



BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan :

1. Besar arus gangguan hubung singkat pada titik gangguan 0%, 25%, 50%, 100 % untuk 3 fasa, 2 fasa, dan 1 fasa adalah :

3 fasa, 0%	= 5.410,96 A
25%	= 3.793,36 A
50%	= 2.827,37 A
75%	= 2.291,98 A
100%	= 1.899,49 A

2 fasa ,0%	= 4.321,52 A
25%	= 3.285,15 A
50%	= 2.470,35 A
75%	= 1.984,71 A
100%	= 1.645,00

1 fasa ke tanah, 0%	= 285,13 A
25%	= 277,05
50%	= 269,41
75%	= 261,98
100%	= 254,37

Dari nilai arus hubung singkat di atas, dapat dijadikan sebagai dasar untuk menentukan waktu kerja rele dan dapat melihat apakah pada arus gangguan tersebut rele akan bekerja sesuai dengan apa yang telah di setting sebelumnya.

2. Untuk Iset rele arus lebih dan rele gangguan tanah berdasarkan hasil perhitungan

Perihungan Iset sekunder rele arus lebih :

- sisi penyulang sebesar 5 A
- sisi incoming Iset sekunder sebesar 4,33 A.

Sedangkan untuk nilai Iset sekunder rele gangguan tanah :

- sisi penyulang sebesar 0,42 A,
- sisi incoming sebesar 0,10 A.

Nilai yang didapat dari hasil pengujian, untuk rele arus lebih :

- sisi penyulang Iset sekunder sebesar 5 A
- sisi incoming sebesar 4,75 A.

Kemudian Iset rele gangguan tanah :

- sisi penyulang sebesar 0,5 A
- sisi incoming sebesar 0,5 A.

3. Nilai waktu kerja rele untuk gangguan 3 fasa, 2 fasa dan 1 fasa ke tanah :

- Untuk gangguan 3 fasa, nilai waktu kerja sisi incoming di titik gangguan 0% sebesar 0,68 s, sedangkan di titik 100% sebesar 1,6 s. sedangkan untuk sisi penyulang, di titik gangguan 0% sebesar 0,30 s dan titik 100% sebesar 0,43 s.
- Untuk gangguan 2 fasa, nilai waktu kerja sisi incoming di titik gangguan 0% sebesar 0,78 s, sedangkan di titik 100% sebesar 2,08 s. sedangkan untuk sisi penyulang, di titik gangguan 0% sebesar 0,31 s dan titik 100% sebesar 0,50 s.
- Untuk gangguan 1 fasa ke tanah, nilai waktu kerja sisi incoming di titik gangguan 0% sebesar 0,64 s, sedangkan di titik 100% sebesar 0,68 s. sedangkan untuk sisi penyulang, di titik gangguan 0% sebesar 0,28 s dan titik 100% sebesar 0,29 s.

Setting rele arus lebih dan rele gangguan tanah yang didapat berdasarkan hasil perhitungan kemudian dibandingkan dengan setting yang ada di lapangan (dengan melakukan pengujian) dan dihitung juga berdasarkan hasil simulasi, membuktikan bahwa setting arus dari ketiga cara tersebut memiliki selisih nilai yang tidak jauh berbeda. Sehingga, rele arus lebih dan rele gangguan tanah pada penyulang kuda GI Bukit Siguntang dapat dikatakan sudah baik.



5.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan dalam laporan ini adalah :

Perlu adanya pengecekan dan pemeliharaan berkala juga terhadap peralatan kerja terutama untuk alat uji agar tercapai keakuratan dalam pengujian mengingat peralatan yang diuji merupakan salah satu hal penting dalam penyaluran tenaga listrik.