

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan pengambilan data-data pada Gardu Induk Kentungan 150 kV maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian nilai perhitungan dan nilai yang terpasang pada Gardu Induk Kentungan 150 Kv, dapat diambil kesimpulan bahwa semakin cepat *relay* bekerja maka semakin baik karena dapat menghindari kerusakan pada alat dan membatasi daerah yang mengalami gangguan..
2. Setelah melakukan perhitungan sehingga didapat kesimpulan yaitu nilai arus hubung singkat paling besar terjadi pada bagian 3 fasa yaitu pada titik lokasi gangguan 0% adalah sebesar 12167,5 *Ampere*, selanjutnya nilai arus gangguan hubung singkat 2 fasa dengan jarak titik lokasi gangguan 0% adalah sebesar 10537,40 *Ampere* dan yang terakhir nilai arus hubung singkat paling kecil terjadi pada 1 fasa ke tanah dengan titik lokasi yang sama 0% adalah sebesar 3310,05 *Ampere*.
3. Nilai arus hubung singkat pada sebuah jaringan sangat dipengaruhi oleh jarak suatu titik gangguan, yaitu semakin dekat jarak pada titik gangguan maka hasilnya adalah semakin besar arus gangguan hubung singkat yang dihasilkan, begitu sebaliknya semakin jauh titik gangguan yang terjadi maka semakin kecil gangguan yang dihasilkan.
4. Nilai hasil *setting relay* pada bagian sisi penyulang memiliki waktu kerja *relay* lebih cepat dibandingkan dari nilai setting waktu kerja *relay* pada bagian *incoming*, hal ini karena jarak mempengaruhi hasil gangguan yang terjadi, semakin dekat jarak lokasi gangguan maka semakin kecil nilai waktu kerja *relay*

5. Nilai setting GFR juga sama dengan nilai setting OCR dimana waktu kerja relay GFR pada bagian sisi penyulang lebih cepat dibandingkan waktu kerja *relay* GFR pada sisi incoming, karena gangguan yang terjadi berpengaruh dari titik gangguan lokasi yang terjadi.

5.2 Saran

Semoga pada masa yang selanjutnya, supaya *relay* diatur kembali, karena kebutuhan listrik yang semakin meningkat dan diharapkan dengan semakin bertambahnya konsumen akan kebutuhan listrik, maka untuk transformator daya pada Gardu Induk Kentungan untuk ditambah dengan kapasitas yang lebih tinggi sehingga dapat memadai kebutuhan energi listrik di masyarakat.