

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan.

Berdasarkan analisa yang diperoleh dari hasil yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengaruh penggunaan hubungan bintang (Y) dengan vektor jam 6 pada CT sisi sekunder transformator daya (YY) Gardu Induk Pauh Limo menghasilkan perbedaan fasa  $180^\circ$  antara phasor arus yang sama dan arus diferensial yang masuk ke kumparan operasi relai diferensial sama dengan nol.
2. Saat kondisi arus serbuan trafo terjadi, relai diferensial mengalami blocking karena frekuensi seting relai diferensial (57,5 Hz) lebih kecil dibandingkan frekuensi harmonisa kedua (100 Hz).
3. Hasil perhitungan untuk persentase error relai diferensial atau slope 1 sebesar 31,668% telah tepat karena tidak melewati batas nilai persentase slope 1 berdasarkan manual relai diferensial.
4. Hasil analisa kerja relai diferensial berdasarkan letak titik atau plot arus diferensial dan arus penahan ( $I_d$ ,  $I_r$ ) terhadap garis slope 1 dengan persentase slope 1 30% dan slope 2 dengan pesentase slope 80% pada kurva karakteristik menunjukkan bahwa relai diferensial akan mengalami kesalahan kerja pada relai diferensial saat terjadi gangguan diluar daerah pengamanan.

5. Dibutuhkan penyetingan ulang nilai persentase slope 2 menjadi 100% untuk menjadikan relai diferensial mampu memblock arus diferensial saat terjadi gangguan diluar daerah pengamanan berdasarkan kurva karakteristik.

## 5.2. Saran.

1. Untuk selanjutnya diharapkan untuk menganalisa kerja relai diferensial dengan cakupan yang luas untuk penyulang-penyulang lainnya.
2. Selanjutnya diharapkan mampu menggunakan simulator agar dapat melihat secara real time bagaimana kerja relai diferensial.
3. Selanjutnya diharapkan mampu menganalisa kerja relai diferensial jenis yang berbeda terhadap gangguan hubung singkat yang terjadi.

