

BAB V

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian analisis sistem pengaman (Proteksi) gangguan arus lebih pada Transformator Daya di PT. PLN (persero) Gardu Induk Titi Kuning adalah sebagai berikut:

1. Hasil analisis sistem gangguan arus hubung singkat yang efektif untuk mengatasi arus hubung singkat dan di peroleh hasil Panjang penyulang = 5,507 km, dengan panjang penghantar XLPE 240 mm². Sehingga impedansi penyulang urutan positif dan negative dapat dihitung dengan menggunakan persamaan Impendansi dasar $(0,10308 + j0,41822)\text{Ohm}$. Dari perhitungan tersebut ,arus hubung singkat (I_{sc}) pada trafo Gardu Induk Denai sebesar 46,305 A. Sistem ini dirancang lebih tepat untuk mencegah kerusakan peralatan dan meningkatkan keandalan sistem tenaga listrik.
2. HV/LV *Short Circuit Impedance* : *Guaranteed* = 12.5 % *Measured* = 12.47 %
Maksimum Short Circuit Level Trafo di sisi HV Trafo dengan ambang batas yang sudah di tetap kan yaitu 12%, maka dasar pemilihan minimum kapasitas pemutusan CB(*Circuit Breaker*) untuk Bay trafo di GI DENAI 926,22 A

5.1. Saran

Saran yang dapat diberikan melalui hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukannya setting ulang terhadap relai OCR dan GFR yang ada pada GI DENAI, dengan memperhatikan kondisi terbaru dari pembebanan dan sistem

kelistrikan yang ada, hal ini perlu dilakukan dalam upaya meningkatkan keandalan sistem proteksi Gardu Induk Denai terhadap gangguan hubung singkat.

2. Sebagai langkah selanjutnya, disarankan untuk memanfaatkan teknologi perangkat lunak dalam analisis data. Penggunaan *software* dapat memungkinkan analisis yang lebih mendalam dan efisien terhadap dataset yang kompleks.

