

# **Resetting Ulang Relai Jarak *Transmission Line* Jatirangon – Miniatur Karena Adanya *Overhaul* di GIS Miniatur**

**Ika Nur Oktaviani, 2014 – 11 – 305**

Di bawah bimbingan Bapak Edy Ispranyoto,Ir., MBA

## **ABSTRAK**

Gangguan pada SUTT dapat disebabkan oleh adanya hubung singkat 1 fasa ke tanah, 3 fasa dan surja petir. Gangguan yang terjadi pada penghantar GIS Miniatur diatasi dengan cara melakukan *jumper bypass* dari penghantar SUTT GI Jatirangon ke trafo 1 GIS miniatur sehingga proses penyaluran listrik dapat tetap berjalan dengan lancar. Berubahnya konfigurasi jaringan transmisi mengakibatkan perubahan nilai *setting* pada sistem proteksi agar sistem proteksi tersebut dapat bekerja sesuai dengan perubahan konfigurasi yang terjadi. Proteksi utama yang digunakan pada SUTT Jatirangon – trafo 1 Miniatur adalah relai jarak. Relai jarak merupakan salah satu jenis dari relai proteksi yang bekerja berdasarkan impedansi penghantar yang terbagi menjadi 3 zona proteksi. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, pada kondisi normal, nilai *setting* relai jarak didapat sebagai berikut :  $Z_1 = 0,493 \Omega$  dengan  $T_1 = 0$  detik,  $Z_2 = 0,75 \Omega$  dengan  $T_2 = 0,4$  detik,  $Z_3 = 0,814 \Omega$  dengan  $T_3 = 1,6$  detik. Sedangkan untuk kondisi setelah dilakukan *jumper bypass* didapat hasil *setting* sebagai berikut :  $Z_1 = 8,415 \Omega$  dengan  $T_1 = 0$  detik,  $Z_2 = \text{disable}$ ,  $Z_3 = \text{disable}$ .

Kata kunci :SUTT, Sistem Proteksi, Relai Jarak