

ABSTRAK

Rele jarak (Distance Relé) difungsikan sebagai pengaman utama pada saluran udara tegangan tinggi (SUTT) 150 kV. Prinsip dasar rele jarak adalah membaca impedansi berdasarkan *Zone-1*, *Zone-2*, *Zone-3*. Metode yang digunakan untuk menentukan pengaturan rele jarak pada sistem jaringan Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) 150 kV Cawang – KD.Badak dan KD.Badak - Cawang, yaitu dengan mencari data parameter penghantar dan transformator. Perhitungan nilai setting rele pada diterapkan pada rangkaian dan dianalisa, apakah dapat bekerja dengan baik dan tepat. Hasil perhitungan impedansi jangkauan sesuai data kabel penghantar didapatkan sebagai berikut : pada transmisi GI Cawang- Depok Pada Zona 1 = 8,768 Ω , Zona 2 = 13,152 Ω , Zona 3 = 24,299 Ω . dan pada transmisi GI KD.Badak - Depok Pada Zona 1 = 8,765 Ω , Zona 2 = 13,149 Ω , Zona 3 = 24,299 Ω

Kata kunci : pengaturan, rele jarak, impedansi, pengaman utama

ABSTRACT

The distance relay (Distance Relé) functions as the main safety for the 150 kV high voltage overhead line (SUTT). The basic principle of distance relay is to read impedance based on *Zone-1*, *Zone-2*, *Zone-3*. The method used to determine the distance relay settings on the 150 kV Cawang High Voltage Air Line (SUTT) network system - KD.Badak and KD.Badak - Cawang, that is by looking for the data of the conductor and transformer parameters. The calculation of the relay setting value is applied to the circuit and analyzed, whether it can work properly and correctly. The results of the range impedance calculation according to the cable conductor data are obtained as follows: in the Cawang-Depok GI transmission, Zone 1 = 8,768 Ω , Zone 2 = 13,152 Ω , Zone 3 = 24,299 Ω . and for the GI KD.Badak - Depok transmission in Zone 1 = 8,765 Ω , Zone 2 = 13,149 Ω , Zone 3 = 24,299 Ω

Keywords : setting, relay distance, impedance, main safety