

ABSTRAK

Abstrak :Sakir dan Riswandi Syam (2022) Analisis Kinerja Krafo Terhadap Nilai Setelan Primer Untuk Mendapatkan Nilai Setelan Sekunder Pada Relai Arus Lebih, dibimbing oleh Hafsah Nirwana dan Rizal A Duyo, selaku Pembimbing I dan II. Adapun tujuan penelitian ini adalah. Menganalisis perhitungan setelan relai arus lebih gangguan arus hubung singkat dan Koordinasi waktu pemutusan relai arus lebih pada sisi 20 kV,. Metode yang dipergunakan pada penelitiann ini adalah mengadakan penelitian dan pengambilan data pada jaringan transmisi 20 kV gardu induk Fare-pare. , Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah. Data transformator adalah trafo 150/20 kV dengan daya sebesar 16 MVA dan impedansi 10,64 % netral trafo dengan ini ditanahkan melalui tahanan 40 Ohm, pada bus 150 kV di gardu induk Fare-pare sebesar 100 MVA. Impedansi sumber adalah nilai ohm pada sisi 150 kV, karena arus gangguan yang dihitung adalah hubung singkat di sisi 20 kV, sehingga pada perhitungan arus gangguan tidak lagi menggunakan tegangan 150 kV sebagai sumber, karena semua impedansi sudah dikonversikan ke sistem tegangan 20 kV.Adapun waktu kerja relai arus lebih di sisi 20 kV harus dibuat lebih lambat berkisar 0,4 detik dari relai di feeder 20 kV dari relai yang di sisi hilirnya yang tujuannya adalah supaya relai sisi 20 kV memberi kesempatan pada relai feeder untuk bekerja lebih dahulu Bila terjadi gangguan hubung singkat di feeder tertentu, feeder tersebut saja yang trip. Sedangkan busbar 20 kV masih terhubung, sehingga beban di feeder lain masih bisa melayani. Untuk itu maka nilai Tms yang akan disetkan pada relai arus lebih di sisi 20 kV adalah: Dari hasil analisa perhitungan setelan relai arus lebih gangguan arus hubung singkat untuk masing-masing feeder di mana setelan sebelumnya yang ada di gardu induk Fare-pare 0,15 maka arus dirubah ke nilai setelan yang memberikan kerja relai yang lebih selektif.

Kata kunci ; Trafo, Relai Arus, Gardu Induk