

ABSTRAK

Kualitas sistem tenaga listrik diukur dengan kontinuitas pelayanan, kontrol yang baik dan pemeliharaan. Kesenambungan layanan yang baik dapat diperoleh jika semua komponen sistem tenaga dapat beroperasi dengan baik dalam setiap situasi dan kondisi, baik dalam kondisi normal atau di kondisi tidak normal. Dalam kondisi normal, sistem perlindungan memiliki peran penting dalam mendeteksi setiap gangguan dan melepaskan bagian-bagian yang terganggu dari sistem. Transformator daya merupakan komponen utama dalam sebuah gardu. Gangguan dalam transformator harus diisolasi agar tidak mengganggu sistem selama distribusi listrik daya ke beban lain. Relay diferensial pada transformator daya sebagai relai pelindung untuk mendeteksi gangguan internal. Penulisan ini membahas penyetelan relai diferensial di gardu Induk Menes.

Dalam penyetelan relai differensial yang akan digunakan pada pengaman transformator, ada beberapa tahap perhitungan untuk mendapatkan setelan dari relai differensial, diantaranya : Pemilihan perbandingan ratio CT utama, Menghitung besarnya arus sekunder CT utama pada sisi tegangan tinggi dan sisi tegangan rendah pada transformator, Pemilihan tap dari trafo arus pembantu (ACT).

Tugas akhir ini akan membahas ketiga tahap tersebut, sehingga didapatkan setelan relai differensial yang akan digunakan pada transformator daya 150/20 kV Gardu Induk Menes.