

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan industri di-Indonesia yang semakin berkembang dan kebutuhan akan energi listrik yang berkualitas di masyarakat maka sangat diperlukan pengembangan sumber energi listrik. Pada pusat-pusat pembangkitan, generator dan transformator merupakan salah satu komponen vital yang harus dijamin mutu dan keandalan sehingga kontinuitas penyaluran energi listrik dapat terjamin. Untuk mencapai hal tersebut maka diperlukan suatu usaha untuk melindungi generator dan transformator terhadap kerusakan dengan cara mendeteksi gangguan yang terjadi dan mengamankan secara cepat dan tepat. Untuk itu diperlukan sistem proteksi yang andal (relay). Relay differential yang digunakan pada PT PLN UNIT PEMBANGKITAN 1 PLTU Sektor Tello adalah jenis relay presentage differential, digunakannya relay jenis ini karena relay ini memiliki keandalan yang baik dalam mengatasi berbagai macam masalah pada generator dan Transformator daya. Hasil evaluasi setting arus pada relay differential adalah 5 Amper. Dan nilai ini sesuai dengan setting arus relay differential yang terpasang pada relay differential PLTU sektor Tello dan relay differential berfungsi untuk mendeteksi adanya ketidakseimbangan arus pada kedua sisi generator maupun trafo.

Kata kunci : Generator, Transformator, Proteksi dan Relay