

## INTISARI

Generator merupakan satu komponen yang paling penting didalam suatu sistem pembangkitan energi listrik, dikarenakan generator listrik adalah alat yang dapat memproduksi energi listrik dari sumber energi mekanik (turbin), berupa putaran poros pada turbin. Energi mekanis tersebut selanjutnya akan diubah menjadi energi listrik oleh generator listrik dengan prinsip dasar dari hukum faraday. Peran dan fungsi generator yang sangat penting didalam sebuah pembangkitan menjadikan generator sebagai peralatan yang sangat diandalkan, gangguan yang terjadi pada generator merupakan masalah yang sangat serius bagi sebuah pembangkit listrik, karena dampak dari adanya kegagalan ini akan mempengaruhi kondisi dan kesiapan generator untuk beroperasi. Untuk menjaga generator dari gangguan maka dipasanglah suatu sistem proteksi yang berfungsi untuk mendeteksi gangguan dan melepaskan bagian yang mengalami gangguan dari sistem.

Relai diferensial merupakan suatu relai proteksi yang berfungsi mendeteksi adanya gangguan hubung singkat. Prinsip kerja relai diferensial yaitu berdasarkan keseimbangan (*balance*), yang membandingkan arus sekunder pada transformator arus (CT) yang terpasang pada terminal peralatan atau instalasi listrik yang diamankan.

**Kata kunci:** Generator, Gangguan, Sistem Proteksi, Relai Diferensial

## ABSTRACT

*Generator is one of the most important components in an electric energy generation system, because electric generator is a tool that can produce electrical energy from mechanical energy source (turbine), in the form of rotation of shaft in turbine. The mechanical energy will then be converted into electrical energy by electric generators with the basic principle of faraday law. The role and function of a very important generator in a generator makes the generator a very reliable device, the disturbance that occurs in the generator is a very serious problem for a power plant, because the impact of this failure will affect the condition and readiness of the generator to operate. To keep the generator from interference then installed a protection system that serves to detect the interference and release parts that have interference from the system.*

*The differential relay is a protective relay that serves to detect a short circuit. The principle of differential relay work is based on balance, which compares the secondary current in the current transformer (CT) installed on the equipment terminal or the secured electrical installation.*

**Keywords :** *Generator, Interference, Protection System, Differential Relay*