

INTISARI

Berkembangnya teknologi yang saat ini terjadi, yaitu ketersediaan energi listrik yang harus terpenuhi dengan baik. Semakin banyak berkembangnya jumlah penduduk pada suatu daerah, maka kebutuhan listrik akan mengalami peningkatan, sehingga arus listrik yang digunakan juga semakin besardengan meningkatnya beban energi listrik yang semakin lama semakin membesar maka akan berdampak pada kemampuan kerja transformator. Oleh karena itu transformator yang digunakan harus dilindungi dari beban-beban berlebih. *Over Curent Relay* (OCR) dan *Ground Fault Relay* (GFR) yaitu *relay* pengaman arus lebih yang akan bekerja karena adanya arus lebih yang terpasang pada jaringan tegangan tinggi, tegangan menengah, juga pada pengaman transformator tenaga. OCR dan GFR adalah suatu *relay* yang bekerja pada saat adanya kenaikan arus yang melawati *relay* tersebut, penelitian ini akan menganalisis koordinasi sistem *Overcurrent relay* (OCR) dan *Ground Fault Relay* (GFR) yang ada di Gardu Induk Kentungan 150 Kv. Serta menggunakan *software* ETAP(*Eletric Transient And Analysis Program*) sebagai simulator utama.

KATA KUNCI: *Sistem Proteksi, Overcurent Relay, Ground Fault Relay, ETAP*
12.6

ABSTRACT

The development of technology that is currently happening, namely the availability of electrical energy that must be fulfilled properly. The more the population grows in an area, the electricity needs will increase, so that the electric current used is also getting bigger with the increase in electrical energy load which is getting bigger and bigger, it will affect the work ability of the transformer. Therefore the transformer used must be protected from excessive loads. Over Current Relay (OCR) and Ground Fault Relay (GFR), which are overcurrent security relays that will work because of more current installed on high voltage, medium voltage, and also on power transformer security. OCR and GFR are relays that work when there is an increase in the current passing through the relay. This study will analyze the coordination of Overcurrent Relay (OCR) and Ground Fault Relay (GFR) systems in the Kentungan 150 Kv substation. And using ETAP (Electric Transient And Analysis Program) software as the main simulator.

KEYWORDS: *Protection System, Over Current Relay, Ground Fault Relay, ETAP 12.6*