

INTISARI

Salah satu yang mendukung berkembangnya teknologi adalah jumlah ketersediaan energi listrik yang harus terpenuhi dengan baik. Semakin meningkatnya jumlah penduduk pada suatu wilayah, maka permintaan untuk kebutuhan listriknya juga akan meningkat, sehingga semakin meningkat beban listrik akan membawa dampak pada kemampuan kerja transformator. Maka dari itu transformator yang digunakan harus memiliki sistem pelindung dari beban berlebih. *Over Current Relay* (OCR) adalah sebuah *relay* pengaman arus lebih yang akan bekerja apabila adanya arus lebih yang terpasang pada jaringan tegangan tinggi, tegangan menengah, dan juga pada pengaman transformator. Metode yang digunakan dengan menggunakan simulasi ETAP dan perhitungan menggunakan dengan rumus. OCR adalah suatu *relay* yang akan bekerja pada saat arus yang melewati *relay* tersebut, penelitian ini menganalisis kendala yang ada pada sistem *Over Current Relay* (OCR) yang ada pada Gardu Induk 150 KV Medari Sleman. Dengan menggunakan *software* ETAP sebagai bahan ujicoba utama.

KATA KUNCI: ETAP, *Over Current Relay*, Sistem Proteksi Listrik.

ABSTRACT

One that supports the development of technology is the amount of electrical energy availability that must be fulfilled properly. the more increasing number of people in an area, the more increasing demand of electricity need. Therefore the transformer used must have a protective system from overload. Over Current Relay (OCR) is an overcurrent safety relay that will work if there is more current installed in high voltage networks, medium voltage, and also on the transformer safety. The method is used by using ETAP simulation and calculation using with formula. OCR is a relay that will work when the current passing through the relay, this study will analyze the constraints that exist in the Over Current Relay (OCR) system in the 150 KV Medari substation Sleman. By using ETAP software as the main test material.

KEY WORDS: *ETAP, Over Current Relay, Electric Protection System.*