

LEMBAR PENGESAHAN

Proyek Akhir dengan judul

SISTEM KERJA OVER CURRENT RELE KETIKA TERJADI GANGGUAN PADA KUBIKEL TRANSFORMER PROTECTION GARDU DISTRIBUSI B 397 GARDU INDUK MUARA KARANG

Disusun oleh :

YEYEN SULASTRI

NIM : 2014-71-039

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
Program Studi Diploma III Teknik Elektro

SEKOLAH TINGGI TEKNIK PLN

Jakarta, 5 Juli 2017

Mengetahui,

Disetujui,

(Nurmiati Pasra, ST.,MT)

Ketua Jurusan Teknik Elektro

(Ir.M.Syukur Siregar, MM.,MT)

Pembimbing Proyek Akhir

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : YEYEN SULASTRI

NIM : 2014-71-039

Jurusan : DIII TEKNIK ELEKTRO

Judul Proyek Akhir : SISTEM KERJA OVER CURRENT RELE KETIKA TERJADI GANGGUAN PADA KUBIKEL TRANSFORMER PROTECTION GARDU DISTRIBUSI B 397 GARDU INDUK MUARA KARANG

Telah disidangkan dan dinyatakan Lulus Sidang Proyek Akhir pada Program Diploma Tiga, Program Studi Teknik Elektro Sekolah Tinggi Teknik – PLN pada tanggal 31 Juli 2017

Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1. Edy Ispranyoto, Ir., MBA	Ketua Penguji	
2. Retno Aita Diantari, ST., MT	Sekretaris	
3. Nurmiati Pasra, ST., MT	Anggota	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektro

Nurmiati Pasra, ST.,MT

PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR

Nama : YEYEN SULASTRI

NIM : 2014-71-039

Jurusan : DIII TEKNIK ELEKTRO

Judul Proyek Akhir : SISTEM KERJA OVER CURRENT RELE KETIKA TERJADI GANGGUAN PADA KUBIKEL TRANSFORMER PROTECTION GARDU DISTRIBUSI B 397 GARDU INDUK MUARA KARANG

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Proyek Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya baik di lingkungan STT-PLN maupun di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab serta bersedia memikul segala resiko jika ternyata pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 5 Juli 2017

YEYEN SULASTRI

NIM : 2014-71-039

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan ini saya menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada yang terhormat:

Bapak Ir.M.Syukur Siregar,MM.,MT

Selaku Dosen Pembimbing yang dengan kesabarannya telah memberikan petunjuk, saran-saran serta bimbingannya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya

Jakarta, 5 Juli 2017

YEYEN SULASTRI

NIM : 2014-71-039

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Sekolah Tinggi Teknik - PLN, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : YEYEN SULASTRI
NIM : 2014-71-039
Program Studi : DIPLOMA TIGA
Jurusan : TEKNIK ELEKTRO
Jenis karya : PROYEK AKHIR

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Teknik - PLN **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Nonexclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**SISTEM KERJA OVER CURRENT RELE KETIKA TERJADI
GANGGUAN PADA KUBIKEL TRANSFORMER
PROTECTION GARDU DISTRIBUSI B 397
GARDU INDUK MUARA KARANG**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Sekolah Tinggi Teknik-PLN berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 5 Juli 2017
Yang menyatakan,

YEYEN SULASTRI

**SISTEM KERJA OVER CURRENT RELE KETIKA TERJADI GANGGUAN PADA
KUBIKEL TRANSFORMER PROTECTION GARDU DISTRIBUSI
B 397 GARDU INDUK MUARA KARANG**

Yeyen Sulastri, 2014-71-039

Di bawah bimbingan Ir.M.Syukur Siregar, MM.,MT

ABSTRAK

Kontinuitas merupakan salah satu tantangan terbesar PT. PLN sebagai satu – satunya penyedia tenaga listrik di Indonesia. Akan tetapi, kontinuitas sering terhalang kendala, salah satunya karena gangguan sistem proteksi yang disebabkan oleh berbagai faktor dan akhirnya berimbas pada penyaluran energi listrik ke pelanggan. Sebagian besar kegagalan proteksi dilapangan disebabkan oleh besarnya arus gangguan yang terjadi. Besarnya arus gangguan mengakibatkan Trafo Arus / CT jenuh. Seperti yang terjadi pada gardu distribusi B 397, hasil perhitungan menunjukkan arus gangguan hubung singkat yang nilainya 12414,9 A melebihi setting Over Current Rele yang nilainya 3810 A. Mengingat mutu pelayanan merupakan hal penting, maka perlu dilakukan penanganan sebaik mungkin agar gangguan tersebut juga tidak sampai merusak sistem dan peralatan lainnya . Harus dipastikan juga bahwa proteksi yang terpasang telah memenuhi syarat aman , andal, dan ekonomis sehingga peralatan dapat terhindar dari kerusakan serta bekerja dengan baik dan suplai aliran listrik tidak terganggu.

Kata Kunci : Proteksi, *Over Current Rele (OCR)*

**OVER CURRENT RELE WORKING SYSEM WHEN THERE IS DISTURBANCE
ON TRANSFORMER PROTECTION DISTRIBUTION SUBSTATION B 397
SUBSTATION OF MUARA KARANG**

Yeyen Sulastri, 2014-71-039

Under the Guidance of Ir.M.Syukur Siregar, MM.,MT

ABSTRACT

Continuity is one of the biggest challenges PT. PLN as the one provider of electricity in Indonesia. However, continuity is often the obstacles, one of them due to interruption protection system caused by various factors and finally impact on the distribution of electrical energy to costumers. Most of the failure of protection in the field causes of the high flow disturbance. The high flow disturbance resulted in a current transformer / CT of saturated. As happened at the B 397 distribution substation, the result of calculations showed the short circuit current its value 12419,4 A more than Over Current Rele setting of 3810 A . Given the quality of service is an important thing, then it needs to be handling as possible so that the disorder is also not to damage the system and other equipment. It must be confirmed that the attached has qualified for safe, reliable and economical so that the equipment to avoid damage as well as working well and the supply of electricity is not compromised.

Keyword : Protection, Over Current Rele (OCR)