

LEMBAR PENGESAHAN

Proyek Akhir dengan Judul

**PENENTUAN LOKASI DAN PERBAIKAN GANGGUAN HUBUNG
SINGKAT PADA SALURAN DISTRIBUSI DI PENYULANG YUNIOR
PT. PLN (PERSERO) AREA CIKOKOL**

Disusun oleh :

SUCI AMALIAH SYANTI

NIM : 2015-71-052

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Program Studi Diploma Tiga Teknik Elektro**

SEKOLAH TINGGI TEKNIK – PLN

Jakarta, 23 Agustus 2018

Mengetahui,

Disetujui,

Nurmiati Pasra, S.T.,M.T

**Ketua Program Diploma Tiga
Teknik Elektro**

Rinna Hariyati,S.T.,M.T

Pembimbing Proyek Akhir

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : SUCI AMALIAH SYANTI

NIM : 2015-71-052

Jurusan : DIII TEKNIK ELEKTRO

Judul Proyek Akhir : PENENTUAN LOKASI DAN PERBAIKAN GANGGUAN
HUBUNG SINGKAT PADA SALURAN DISTRIBUSI DI
PENYULANG YUNIOR PT. PLN (PERSERO) AREA CIKOKOL

Telah disidangkan dan dinyatakan Lulus Sidang proyek Akhir pada Program
Diploma Tiga, Program Studi Teknik Elektro Sekolah Tinggi Teknik – PLN pada
Tanggal 24 Agustus 2018.

Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1. Nurmiati Pasra, ST.,MT	Ketua Penguji	
2. Ibnu Hajar, IR., M.SC	Sekretaris	
3. Sigit Sukmajati, ST.,MT	Anggota	

Mengetahui,
Ketua Program Diploma III Teknik Elektro

Nurmiati Pasra, S.T.,M.T

PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR

Nama : SUCI AMALIAH SYANTI

NIM : 2015-71-052

Jurusan : DIII TEKNIK ELEKTRO

Judul Proyek Akhir : PENENTUAN LOKASI DAN PERBAIKAN GANGGUAN HUBUNG SINGKAT PADA SALURAN DISTRIBUSI DI PENYULANG YUNIOR PT. PLN (PERSERO) AREA CIKOKOL.

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, 23 Agustus 2018

SUCI AMALIAH SYANTI

NIM : 2015-71-052

UCAPAN TERIMA KASIH

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

Rinna Hariyati, ST.,MT.

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

Jakarta, 23 Agustus 2018

SUCI AMALIAH SYANTI

NIM : 2015-71-052

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

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

Nama : SUCI AMALIAH SYANTI
NIM : 2015-71-052
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 (*Non exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

PENENTUAN LOKASI DAN PERBAIKAN GANGGUAN HUBUNG SINGKAT PADA SALURAN DISTRIBUSI DI PENYULANG YUNIOR PT. PLN (PERSERO) AREA CIKOKOL.

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 : 23 Agustus 2018
Yang Menyatakan

SUCI AMALIAH SYANTI

**PENENTUAN LOKASI DAN PERBAIKAN GANGGUAN HUBUNG SINGKAT
PADA SALURAN DISTRIBUSI DI PENYULANG YUNIOR PT PLN (PERSERO)
AREA CIKOKOL.**

Suci Amaliah Syanti, 2015-71-052

Dibawah bimbingan Rinna Hariyati, S.T., MT

ABSTRAK

PLN (Persero) adalah perusahaan milik Negara yang bergerak dalam bidang penyedia layanan listrik dan *maintenance* kelistrikan kepada konsumen. Dalam penyaluran energi listrik dari gardu ke pusat beban diperlukan saluran distribusi. Permasalahan yang sering terjadi pada saluran distribusi adalah gangguan hubung singkat. Gangguan adalah penghalang dari suatu sistem yang sedang beroperasi atau suatu keadaan dari sistem penyaluran tenaga listrik yang menyimpang dari kondisi normal. Seringkali lokasi gangguan tidak langsung terdeteksi/tidak dapat segera diketahui letak lokasinya, sehingga memperlambat proses penanganan gangguan. Jarak lokasi gangguan dapat diperkirakan dari hasil perhitungan jarak lokasi, kemudian diimplementasikan menggunakan sistem informasi geografis sehingga dapat memberikan visualisasi yang baik terhadap perkiraan lokasi gangguan yang sering terjadi. Sistem informasi geografis adalah sistem informasi yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, mengambil kembali, mengolah, menganalisa, dan menghasilkan data bereferensi geografis. Dari informasi data didapatkan hasil simulasi dan perhitungan penentuan lokasi gangguan berada pada jarak 4,19 meter dari 175 meter saluran antara bus 4 dan bus 5; 7,05 meter dari 297 meter saluran antara bus 8 dan bus 10; dan 6,53 meter dari 365 meter saluran antara bus 15 dan 16.

Kata Kunci : Gangguan Hubung Singkat, Sistem Informasi Geografis, Penentuan Lokasi

**DETERMINATION OF LOCATION AND IMPROVEMENT OF BRIEF
CONNECTION ON DISTRIBUTION CHANNELS IN YUNIOR DISTRIBUTION
PT PLN (PERSERO) AREA CIKOKOL**

Suci Amaliah Syanti, 2015-71-052

Under the guidance of Rinna Hariyati, S.T., MT

ABSTRACT

PLN (Persero) is a state-owned company engaged in providing electricity and electricity maintenance services to consumers. Distribution of electrical energy from the substation to the center of the load requires a distribution channel. Problems that often occur in the distribution channel are short circuit disturbances. Disturbance is a barrier from a system that is operating or a condition of an electric power distribution system that deviates from normal conditions. Often the location of the interference is not immediately detected or can not be immediately known the location of the location, thus slowing down the process of handling interference. The distance of the disturbance location can be estimated from the calculation of the location distance, then implemented using a geographic information system so that it can provide a good visualization of the estimated location of frequent disturbances. Geographic information system is an information system that is used to enter, store, retrieve, manage, analyze, and produce geographically referenced data. From the data information obtained the simulation results and the calculation of the location of the disturbance is at a distance of 4.19 meters from 175 meters the channel between bus 4 and bus 5; 7.05 meters from 297 meters of channels between bus 8 and bus 10; and 6.53 meters from the 365 meter channel between buses 15 and 16.

*Keywords : Short Circuit Interruption, Geographic Information System,
Determination Of Location*