

**ANALISA DROP TEGANGAN SAMBUNGAN RUMAH  
PADA SALURAN KABEL TEGANGAN RENDAH  
(SKTR) TRANSFORMATOR 1 FASA  
DI PT. PLN (Persero) UPJ JUWANA**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**



**OLEH :**

**ABDUL HAMID**

**30601201384**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2019**

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

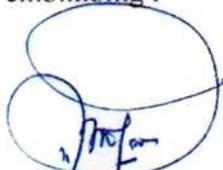
Laporan Tugas Akhir dengan judul “Analisa Drop Tegangan Sambungan Rumah Pada Saluran Kabel Tegangan Rendah (SKTR) Transformator 1 Fasa di PT. PLN (Persero) UPJ Juwana” ini disusun oleh :

Nama : Abdul Hamid  
NIM : 30601201384  
Program Studi : Teknik Elektro

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada :

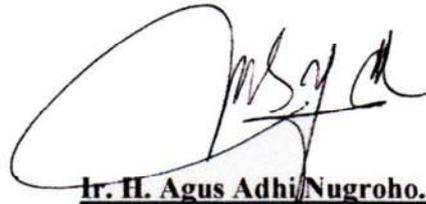
Hari : Selasa  
Tanggal : 13 Agustus 2019

Pembimbing I



**Ir. H. Budi Sukoco., MT.**  
NIDN. 0014016401

Pembimbing II



**Ir. H. Agus Adhi Nugroho., MT.**  
NIDN. 0620886501

Mengetahui

An. Dekan Fakultas Teknologi Industri UNISSULA  
Ka. Program Studi Teknik Elektro



**Ir. Ida Widiastuti., MT.**  
NIDN. 0005036501

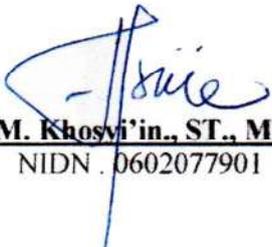
## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul "ANALISA DROP TEGANGAN SAMBUNGAN RUMAH PADA SALURAN KABEL TEGANGAN RENDAH (SKTR) TRANSFORMATOR 1 FASA DI PT. PLN (Persero) UPJ JUWANA" ini telah dipertahankan didepan dosen penguji sidang Tugas Akhir pada :

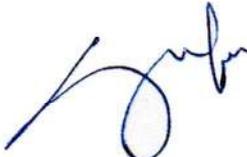
Hari : Selasa  
Tanggal : 13 Agustus 2019

### TIM PENGUJI

Anggota I

  
**M. Khosvi'in., ST., MT.**  
NIDN . 0602077901

Anggota II

  
**Ir. H. Sukarno Budi U., MT.**  
NIDN . 0619076401

Ketua Penguji

  
**Dedi Nugroho., ST., MT.**  
NIDN : 0617126602

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : ABDUL HAMID  
NIM : 30601201384  
Jurusan : Teknik Elektro  
Judul Tugas Akhir : ANALISA DROP TEGANGAN SAMBUNGAN  
RUMAH PADA SALURAN KABEL  
TEGANGAN RENDAH (SKTR)  
TRANSFORMATOR 1 FASA DI PT.PLN (Persero)  
UPJ JUWANA

Dengan ini bahwa saya menyatakan bahwa judul diatas ini Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Setrata Satu (S1) Teknik Elektro tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, kecuali yang secara tertulis dikopi dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka, dan apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas Akhir tersebut pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, Juli 2019

Yang menyatakan,



ABDUL HAMID

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

- *“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silihbergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupakan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.”* (Q.S. Al-Baqoroh: 164)
- ..... , *“Sesungguhnya orang yang paling mulia di antara kamu di sisi Allah ialah orang yang bertaqwa di antara kamu. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Maha Mengenal.”* (Q.S. Al-Hujuraat: 13)
- *“Sebaik – baik manusia adalah mereka yang paling bermanfaat bagi manusia lain di sekitarnya.”* (Al-Hadits, Rowahu Abu Hurairoh)
- *“Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karna hidup hanyalah sekali. Ingat hanya kepada Allah apapun dan dimanapun kita berada kepada Dia-lah tempat meminta dan memohon.”* (K.M.Kholilurrohman)

### ***Sebuah “karya kecil” ini kupersembahkan untuk:***

1. *Orang tuaku Bapak dan Ibu tercinta, yang telah merawatku dan membersarkan dengan iringan do’a yang tulus.*
2. *Istri dan anakku tercinta, serta saudara-saudaraku yang telah memberi dukungan dan do’a selama ini.*
3. *Seluruh staf dan karyawan PT. PLN (Persero) Rayon Juwana.*
4. *Untuk teman-teman seperjuangan dan seangkatanku Teknik Elektro UNISSULA.*

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah robbil 'alamin.* Segala puji bagi Allah, Tuhan yang menghidupkan dan mematikan. Dia-lah yang memberi petunjuk kepada orang-orang yang dikehendaki-Nya dan menyesatkan orang-orang mengingkari kebenaran-Nya. Nabi Muhammad Shollallahu 'Alaihi Wassalam, hamba-Nya yang terpilih dan paling utama, untuk membawa petunjuk kepada manusia seluruh alam. Karenanya, kepada hamba-Nya ini, marilah kita selalu mengucapkan dan hati kita untuk bersholawat atasnya. *Allahumma sholli 'alaa syaiyidinaa Muhammad wa 'alaa aali syaiyidinaa Muhammad. Amma ba'du.*

Penulis merasa sangat bersyukur bisa mendapatkan taufiq hidayah dan inayah-Nya berupa kesehatan lahir maupun batin dapat kesempatan dan kemampuan untuk menyelesaikan Laporan Tugas Akhir sebagai syarat kelulusan pendidikan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik elektro (ST), Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama mengerjakan Tugas Akhir ini. Ucapan terimakasih khusus penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Dr. Sri Artini Dwi Prasetyowati, M.Si, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang, yang telah memberikan segala kebijakan selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Teknik Elektro.
2. Ibu Ir. Ida Widiastuti, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Islam Sultan Agung Semarang
3. Bpk Ir.H. Budi Sukoco, MT., HAEI selaku pembimbing I di jurusan Teknik Elektro Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Bpk. Ir.H. Agus Adhi Nugroho, MT., IPM. selaku pembimbing II di jurusan Teknik Elektro Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang selama mengerjakan Tugas Akhir yang dengan sabar membimbing, meberikan inspirasi, arahan, masukan yang sangat baik hingga terselesainya Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dedi Nugroho, ST., MT., Ir. H. Sukarno Budi U., MT. dan Bapak M. Khosyi'in, ST., MT., selaku Dosen Teknik Elektro yang telah memberikan motivasi dan arahan serta masukan selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Agus Suprayitno, ST., MT., selaku pemberi ijin untuk proses pengajuan Proposal Tugas Akhir.

7. Bapak dan Ibu Dosen yang dengan tulus mengajar selama menempuh pendidikan di Fakultas Teknik Elektro yang tidak kami sebut satu persatu.
8. Bapak Manager PT. PLN (Persero) ULP Juwana, Supervisor teknik, Supervisor Administrasi, Petugas Gangguan Teknik Lapangan, para staf dan karyawan yang yang telah memberikan ijin dan bantuanya selama melakukan penelitian.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan laporan kerja praktek ini masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari segenap pembaca untuk perbaikan laporan ini.

Akhirnya penulis berharap semoga laporan kerja praktek ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Semarang, Juni 2019

Abdul Hamid