

**EVALUASI KOORDINASI *SETTING RELAY*
PROTEKSI OCR, GFR, DAN *RECLOSER* GIS
KALISARI PADA TRAF0 1 60 MVA KE *FEEDER*
KALISARI 4 DENGAN MENGGUNAKAN ETAP 12.6.0**

LAPORAN TUGAS AKHIR



OLEH :

NAMA : TESSA DWI SURYA

NIM : 30601401577

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2018**

**EVALUASI KOORDINASI *SETTING RELAY*
PROTEKSI OCR, GFR, DAN *RECLOSER* GIS
KALISARI PADA TRAF0 1 60 MVA KE *FEEDER*
KALISARI 4 DENGAN MENGGUNAKAN ETAP 12.6.0**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S1 pada jurusan
Teknik Elektro Universitas Islam Sultan Agung



OLEH :

NAMA : TESSA DWI SURYA

NIM : 30601401577

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2018**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tessa Dwi Surya
NIM : 30601401577
Jurusan : Teknik Elektro
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang diajukan dengan judul **“EVALUASI KOORDINASI SETTING RELAY PROTEKSI OCR, GFR, dan RECLOSER GIS KALIASARI pada TRAF0 I 60 MVA ke FEEDER KALISARI 4 DENGAN MENGGUNAKAN ETAP 12.6.0”** adalah hasil karya sendiri, tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain maupun ditulis dan diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam daftar pustaka. Tugas Akhir ini adalah milik saya segala bentuk kesalahan dan kekeliruan dalam Tugas Akhir ini adalah tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, 2 Oktober 2018

Yang Menyatakan



Tessa Dwi Surya

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

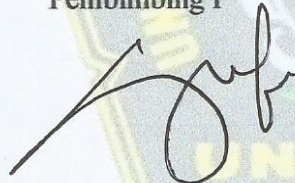
Laporan Tugas Akhir dengan judul “EVALUASI KOORDINASI SETTING RELAY PROTEKSI OCR, GFR, dan RECLOSER GIS KALIASARI pada TRAFO I 60 MVA ke FEEDER KALISARI 4 DENGAN MENGGUNAKAN ETAP 12.6.0” ini disusun oleh:

Nama : TESSA DWI SURYA
NIM : 30601401577
Program Studi : Teknik Elektro

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 2 Oktober 2018

Pembimbing I



Ir. H. Sukarno Budi Utomo, M.T.
NIDN : 0619076401

Pembimbing II



Dedi Nugroho, S.T., M.T.
NIDN : 0617126602

Mengetahui,

Ka. Program Studi Teknik Elektro



Ir. Ida Widiastuti, M.T.
NIDN : 0005036501

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “EVALUASI KOORDINASI SETTING RELAY PROTEKSI OCR, GFR, dan RECLOSER GIS KALIASARI pada TRAFO I 60 MVA ke FEEDER KALISARI 4 DENGAN MENGGUNAKAN ETAP 12.6.0” ini telah dipertahankan di depan Penguji sidang Tugas Akhir pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 26 September 2018

Tim Penguji

Tanda Tangan

Gunawan, S.T., M.T.
NIDN : 0607117101
Ketua

Dr. Ir. H. Muhamad Haddin, M.T.
NIDN : 0618066301
Penguji I

Arief Marwanto, S.T., M.Eng., P.h.D.
NIDN : 0628097501
Penguji II

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tessa Dwi Surya

NIM : 30601401577

Program Studi : Teknik Elektro

Fakultas : Teknologi Industri

Alamat Asal : Jl. Taman Puri A4 No.29, Kel. Padangsari, Kec. Banyumanik,
Kota Semarang, Jawa Tengah

No. HP / Email : 082134828780 / tessadwsuryaa@std.unissula.ac.id

Dengan ini saya menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul : **“EVALUASI KOORDINASI SETTING RELAY PROTEKSI OCR, GFR, dan RECLOSER GIS KALIASARI pada TRAF0 I 60 MVA ke FEEDER KALISARI 4 DENGAN MENGGUNAKAN ETAP 12.6.0”** dan menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan hak bebas royalti non-eksklusif untuk disimpan, dialih mediakan, dikelola dalam pangkalan data dan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/ Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 2 Oktober 2018

Yang Menyatakan



Tessa Dwi Surya

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Persembahan:

Pertama,

Allah SWT yang telah memberikan rahmat taufik dan hidayah serta kasih sayangnya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas saya dalam melewati setiap ujian dan cobaan-Nya.

Kedua,

Bapak Sunaryo dan Ibu Rofiqoh

Tugas Akhir ini akan saya persembahkan kepada kedua Orang Tua saya yang tak henti-henti mendoakan saya selalu dan menjadi motivasi hidup saya dalam menyelesaikan studi saya.

Ketiga,

Untuk seluruh Dosen Fakultas Teknologi Industri Prodi Teknik Elektro Universitas Islam Sultan Agung yang selalu memberikan ilmu yang bermanfaat dan motivasi dalam menyelesaikan studi dibangku kuliah.

Motto :

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Q.S. Asy-Syarah: 5)

Dan apabila dikatakan kepadamu : “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meniggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberikan ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”

(Q.S. Al Mujaadilah: 11)

“Mencari ilmu itu adalah wajib bagi setiap muslim laki-laki maupun muslim perempuan”

(HR. Ibnu Abdil Barr)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, karunia, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dan penyusunan laporan ini. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, semoga kita semua atas izin Allah mendapat syafaatnya kelak di hari kiamat.

Tugas akhir dengan judul “EVALUASI KOORDINASI SETTING RELAY PROTEKSI OCR, GFR DAN RECLOSER GIS KALISARI PADA TRAFO 1 60 MVA KE FEEDER KALISARI 4 DENGAN MENGGUNAKAN ETAP 12.6.0” ini diajukan untuk memenuhi syarat akhir untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata 1 Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Adapun penyusunan dan penyelesaian Tugas Akhir ini tidak lepas Daiei bantuan dan dukungan semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Sri Arttini Dwi Prasetyowati, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UNISSULA.
2. Ibu Ir. Ida Widihastuti, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro UNISSULA.
3. Bapak Ir. H. Sukarno Budi Utomo, M.T. selaku Dosen Pembimbing I, yang membimbing saya dalam pembuatan tugas akhir ini.
4. Bapak Dedi Nugroho, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II, yang membimbing saya dalam pembuatan tugas akhir ini.
5. Segenap Dosen Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri UNISSULA.
6. Bapak Sunaryo, Ibu Rofiqoh, dan kakak Iva Aryani, adek Calvin Keyla Alidra, serta Novita Afrianti Nasution yang selalu memberikan dorongan, memberikan semangat dan mendoakan untuk kesuksesan penulis.
7. Istighfar dan Panji yang telah membantu meluangkan waktu dan ilmunya dalam penyelesaian Tugas Akhir penulis.

8. Keluarga besar HMJ-TE untuk pengalaman keorganisasian di FTI UNISSULA.
9. Teman – Teman Elektro 2014 yang selalu bersama sampai akhir kelulusan tetap menjaga silaturahmi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini tidak luput dari kekurangan, dan oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangatlah diperlukan oleh penulis demi kebaikan dan kesempurnaan penyusunan laporan di masa yang akan datang. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan bagi kita semua.

Semarang, September 2018

Penulis