

**ANALISA KOORDINASI PROTEKSI PENYULANG  
CEPU1 DENGAN *RECLOSER* CEPU 1-94  
MENGUNAKAN ETAP 12.6  
LAPORAN TUGAS AKHIR**



**OLEH :**

**NAMA : ADE SURYA PUTRA**

**NIM : 06.210.1122**

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

**2017**

**ANALISA KOORDINASI PROTEKSI PENYULANG  
CEPU1 DENGAN *RECLOSER* CEPU 1-94  
MENGUNAKAN ETAP 12.6**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

TUGAS AKHIR INI SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK  
MEMPEROLEH GELAR SARJANA S1 PADA PRODI TEKNIK ELEKTRO  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG



**OLEH :**

**NAMA : ADE SURYA PUTRA**

**NIM : 06.210.1122**

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

**2017**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Surya Putra

NIM : 06.210.1122

Judul Tugas Akhir : Analisa Koordinasi Proteksi Penyulang Cepu1 dengan Recloser Cepu 1-94 Menggunakan Etap 12.6

Dengan ini saya menyatakan bahwa Judul Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) Teknik Elektro adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis dan dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, dan apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas Akhir tersebut pernah diangkat, ditulis atau dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis.

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

Semarang, 14 September 2017

Yang menyatakan



Ade Surya Putra

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan Judul “**Analisa Koordinasi Proteksi Penyulang Cepu 1 dengan Recloser Cepu 1-94 Menggunakan ETAP 12.6**” ini disusun oleh;

Nama : Ade Surya Putra

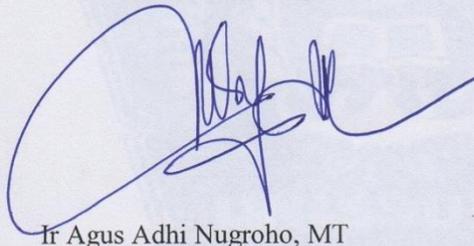
NIM : 06.210.1122

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen Pembimbing pada:

Hari : Rabu

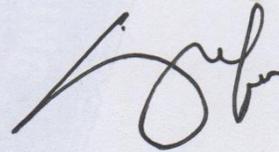
Tanggal : 2 Agustus 2017

Pembimbing 1



Ir. Agus Adhi Nugroho, MT

Pembimbing 2



Ir. H. Sukarno Budi Utomo, MT

Mengetahui,

Ka. Jurusan Teknik Elektro

Fakultas Teknologi Industri

UNISSULA



Muhammad Khosy'in ST., MT.

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan Judul “**Analisa Koordinasi Proteksi Penyulang Cepu 1 dengan Recloser Cepu 1 94 menggunakan ETAP 12.6.**” ini telah dipertahankan di depan penguji sidang Tugas Akhir pada;

Hari : Kamis

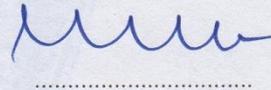
Tanggal : 31 Agustus 2017

Tim Penguji

Tanda Tangan

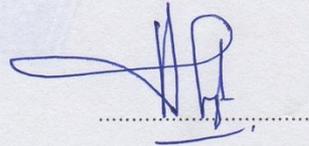
DR. Ir. H. M. Haddin, M.T.

Ketua



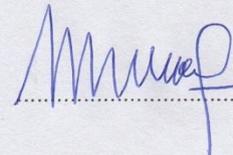
Dedi Nugroho, S.T., M.T.

Penguji 2



Munaf Ismail, S.T., M.T.

Penguji 3



## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Surya Putra  
NIM : 06.210.1122  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Teknik Industri  
Alamat Asal : Tempuran RT 9 Tamantirta Kasihan Bantul Yogyakarta  
No. HP / email : 082323898929 / [adesuryaputra@gmail.com](mailto:adesuryaputra@gmail.com)

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul “**Analisa Koordinasi Proteksi Penyulang Cepu1 dengan Recloser Cepu 1-94 Menggunakan ETAP 12.6**” dalam bentuk laporan penuh, 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 dipublikasikan 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 di kemudian 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, 14 September 2017

Yang menyatakan,



Ade Surya Putra

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

1. Belajarlah sebanyak mungkin sebelum tua.
2. Ingatlah 5 perkara sebelum 5 perkara, sehat sebelum sakit, muda sebelum tua, kaya sebelum miskin, lapang sebelum sempit, hidup sebelum mati.

### **PERSEMBAHAN**

Tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan ini saya persembahkan kepada orangtuaku tercinta yang telah membimbing dan membesarkanku dari aku lahir sampai saat ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan karunianya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Analisa Koordinasi Proteksi Penyulang Cepu 1 dengan Recloser Cepu 1 94 menggunakan ETAP 12.6.”**

Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Teknologi Industri Jurusan Teknik Elektro Universitas Sultan Agung Semarang.

Penulis menyadari bahwa terselesaikan laporan tugas akhir ini adalah berkat bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada;

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala.
2. Bapak Ir. Agus Adhi Nugroho, MT sebagai pembimbing I.
3. Bapak Ir. H. Sukarno Budi Utomo, MT sebagai Pembimbing II.
4. Para staf, pengajar, dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Industri terutama Jurusan Teknik Elektro yang telah memberikan bimbingan dan arahan.
5. Segenap staf serta pimpinan PT PLN (Persero) Rayon Cepu Area Kudus.
6. Orangtua dan keluarga tercinta yang sudah memberikan support dan bimbingan selama ini.
7. Teman-teman mahasiswa satu angkatan Jurusan Teknik Elektro tahun 2017.

Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala membalas segala kebaikan yang diberikan kepada penulis selama ini. Aamiin yaa robbal aalamiin.

Penulis