

**PENENTUAN JARAK AMAN ARESTER TERHADAP
TRANSFORMATOR DAYA PADA GARDU INDUK
TEGANGAN EKSTRA TINGGI 500 kV UNGARAN
DENGAN MENGGUNAKAN MATLAB**

LAPORAN TUGAS AKHIR



**Disusun Oleh :
Ahmad Jalaludin Alham
Nim : 06.211.1156**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2016**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Jalaludin Alham
NIM : 06.211.1156
Judul Penelitian : Penentuan Jarak Aman Arester Terhadap Transformator Daya Pada Gardu Induk Tegangan Ekstra Tinggi 500 kV Ungaran Dengan Menggunakan Matlab.

Dengan ini saya menyatakan bahwa judul dan isi penelitian yang saya buat dalam rangka menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) Teknik Elektro tersebut asli dan belum pernah diangkat ditulis maupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian. Dan apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Penelitian tersebut pernah diangkat, ditulis atau dipublikasikan, maka saya bersedia diberikan sanksi akademis.

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

Semarang, 2016

Yang menyatakan,



Ahmad Jalaludin Alham

LAMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Penelitian dengan judul “Penempatan Jarak Aman Arester Dengan Transformator Daya Pada Gardu Induk Tegangan Ekstra Tinggi 500 kV Ungaran Dengan Menggunakan Matlab” ini disusun oleh:

Nama : Ahmad Jalaludin Alham

NIM : 06.211.1156

Program Studi : Teknik Elektro

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada :

Hari : *Rabu*

Tanggal : *24 Februari 2016*

Pembimbing I



DR.Ir.H. Muhamad Haddin MT

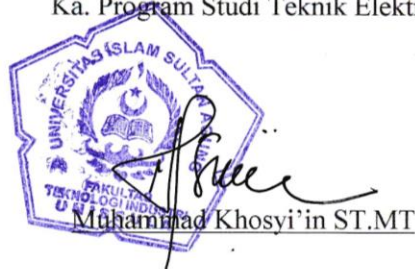
Pembimbing II



Dedi Nugroho ST.MT

Mengetahui,

Ka. Program Studi Teknik Elektro



Muhammad Khosyir in ST.MT

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Penelitian dengan judul “Penempatan Jarak Aman Arester Dengan Transformator Daya Pada Gardu Induk Tegangan Ekstra Tinggi 500 kV Ungaran Dengan Menggunakan Matlab” ini telah dipertahankan didepan penguji Sidang Tugas Akhir pada:

Hari :

Tanggal :

Tim Penguji 1

Tanda-tangan

Ir. Agus Adhi Nugroho .MT

Ketua



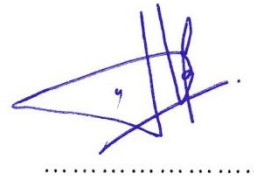
Ir. Budi Sukoco. MT

Anggota I



Jenny Putri Hapsari ST.MT

Anggota II



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

- “Hai orang-orang yang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu berlapang-lapanglah dalam majlis” maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelempangan untukmu. Dan apabila dikatakan : “ berderillah kamu” maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”
- "Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah."
(Thomas Alva Edison)
- "Orang-orang hebat di bidang apapun bukan baru bekerja karena mereka terinspirasi, namun mereka menjadi terinspirasi karena mereka lebih suka bekerja. Mereka tidak menyia-nyiakan waktu untuk menunggu inspirasi."
(Ernest Newman)
- “ Barang siapa ia keluar mencari ilmu, maka ia akan berada di jalan Allah sampai ia kembali” (HR Tirmidzi).

PERSEMBAHAN :

Laporan Penelitian ini penyusun persembahkan kepada :

- Orang tua tercinta dan keluarga
- Bapak/Ibu dosen dan teman- Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang
- Semua pembaca laporan ini

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, karena telah terselesaikannya Penelitian ini dengan judul “PENENTUAN JARAK AMAN ARESTER TERHADAP TRANSFORMATOR DAYA PADA GARDU INDUK TEGANGAN EKSTRA TINGGI 500 KV UNGARAN DENGAN MENGGUNAKAN MATLAB”

Dalam penulisan penelitian ini tidak terlepas dari bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang tua, PakDe Bude yang selalu mendoakan ,memberikan semangat dan motivasi.
2. DR. Hj. Sri Artini D.P, Msi, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Sultan Agung Semarang.
3. M. Khosyi'in, ST, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Sultan Agung Semarang.
4. DR.Ir.H. Muhamad Haddin M.T, selaku pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis sehingga dapat terselesaikan Penelitian ini.
5. Dedi Nugroho ST.MT, selaku pembimbing II dalam penyusunan penelitian ini.
6. Supervisor GITET 500 kV Ungaran beserta tim yang sudah memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan proses pembuaatan laporan.
7. Tim Robotik UNISSULA semua angkatan terima kasih atas dukungan dan dorongan semangatnya.
8. Teman seangkatan Teknik Elektro 2011 tetap kompak dan rukun atas segala dukungan semangat dan dan perjuangan bersama selama masa perkuliahan dan pengejaran Tugas Akhir
9. Semua pihak yang telah membantu penulisan Penelitian ini yang tidak bisa disebut satu persatu.

Semoga hasil Penelitian ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kemajuan ilmu pengetahuan dalam bidang ketenaga listrikan khususnya penerapan teknologi untuk penyelesaian masalah.

Penulis merasa dalam proses pembuatan laporan Penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, besar harapan penulis kepada pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang membangaun. Terima kasih

Semarang, Maret 2016

Penulis,