

**ANALISIS ARUS BOCOR TERHADAP KELAYAKAN
LIGHTNING ARRESTER PADA TRAF0 DAYA II 60 MVA
GARDU INDUK 150/20 kV JEPARA**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**LAPORAN INI DISUSUN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU SYARAT
MEMPEROLEH GELAR S1 PADA PRODI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**



Disusun oleh:

OKTO HENDRI GUNAWAN

30601700030

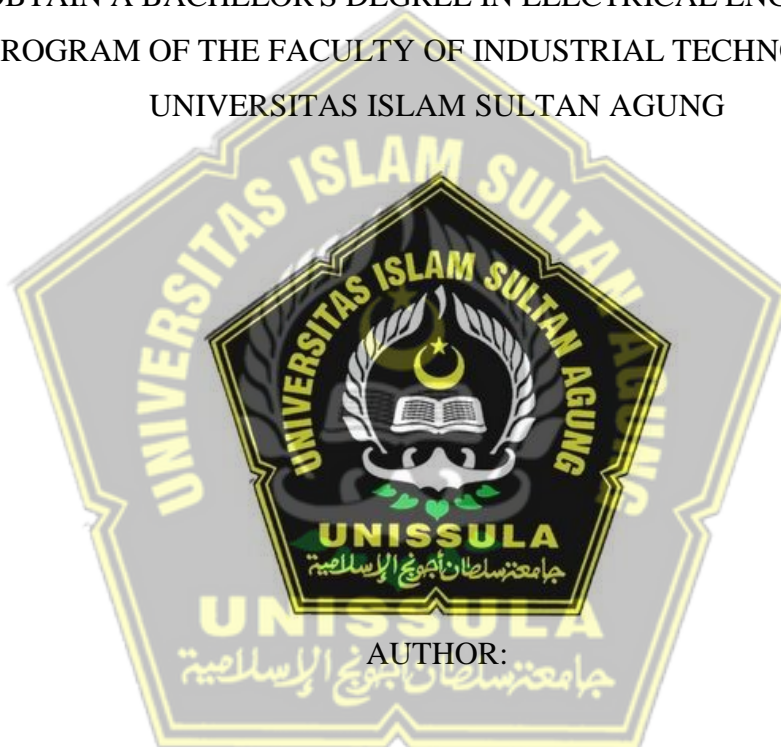
**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2021

FINAL TASK REPORT

**LEAKED CURRENT ANALYSIS OF LIGHTNING
ARRESTER FEASIBILITY AT POWER TRANSFORMER II
60 MVA SUBSTATION 150/20 kV JEPARA**

THIS REPORT WAS PREPARED TO MEET ONE OF THE REQUIREMENTS
TO OBTAIN A BACHELOR'S DEGREE IN ELECTRICAL ENGINEERING
PROGRAM OF THE FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG



AUTHOR:

OKTO HENDRI GUNAWAN

30601700030

**ELECTRICAL ENGINEERING PROGRAM
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2021

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS ARUS BOCOR TERHADAP KELAYAKAN LIGHTNING ARRESTER PADA TRAFODAYA II 60 MVA GARDU INDUK 150/20 kV JEPARA” ini disusun oleh :

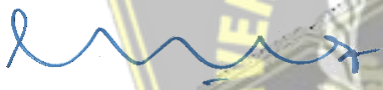
Nama : Okto Hendri Gunawan
NIM : 30601700030
Program Studi : Teknik Elektro


Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 18 Agustus 2021

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Ir. H. Muhamad Haddin, M.T.
NIDN. 0618066301


Ir. Agus Adhi Nugroho, M.T.
NIDN. 0628086501

Mengetahui,

Ka. Program Studi Teknik Elektro


Jenny Putri Hapsari, S.T., M.T.

NIK. 210615047

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS ARUS BOCOR TERHADAP KELAYAKAN LIGHTNING ARRESTER PADA TRAFODAYA II 60 MVA GARDU INDUK 150/20 kV JEPARA” ini telah dipertahankan di depan dosen penguji Tugas Akhir pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 12 Agustus 2021

Tim Penguji

Tanda Tangan

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

NIDN. 0617126602

Ketua

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

NIDN. 0613127302

Penguji I

Ir. H. Sukarno Budi Utomo, M.T.

NIDN. 0619076401

Penguji II

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Okto Hendri Gunawan
NIM : 30601700030
Jurusan : Teknik Elektro
Fakultas : Teknologi Industri

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang diajukan dengan judul **“ANALISIS ARUS BOCOR TERHADAP KELAYAKAN LIGHTNING ARRESTER PADA TRAFO DAYA II 60 MVA GARDU INDUK 150/20 kV JEPARA”** 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, 18 Agustus 2021

Yang Menyatakan



Okto Hendri Gunawan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Persembahan :

Pertama,

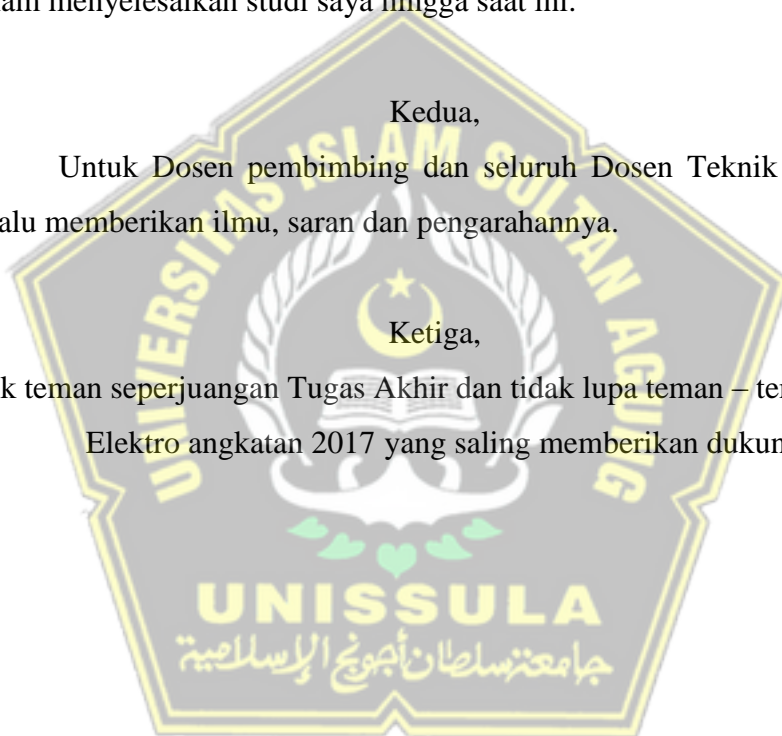
Tugas Akhir ini akan saya persembahkan kepada kedua orang tua saya yang saya cintai (Bapak Eko Susanto & Ibu Ramisih) yang sudah membesarkan saya, memberikan dukungan dan menjadi motivasi hidup saya dalam menyelesaikan studi saya hingga saat ini.

Kedua,

Untuk Dosen pembimbing dan seluruh Dosen Teknik Elektro yang selalu memberikan ilmu, saran dan pengarahannya.

Ketiga,

Untuk teman seperjuangan Tugas Akhir dan tidak lupa teman – teman Teknik Elektro angkatan 2017 yang saling memberikan dukungan.



HALAMAN MOTTO

Motto:

“Saat sedang dalam dilanda kesusahan atau kesulitan hendaklah kamu bersabar,
Janganlah bersedih hati karena Allah selalu bersama orang – orang yang
senantiasa sabar menghadap ujian”

{QS Al-Anfal Ayat 66}

“Percayalah bahwa dirimu bisa, Maka seberat apapun rintangan yang
menghadang. Kita pasti dapat melaluinya dengan penuh semangat, Optimis dan
keyakinan yang kuat dalam diri”

{Okto Hendri Gunawan}



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Rasa syukur penulis kepada kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan rahmat-Nya sehingga masih berkesempatan untuk menuntut ilmu dalam keadaan sehat wal'afiat. Shalawat serta Salam tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, semoga kelak kita mendapatkan syafaatnya. Aamiin ya Yaa Robbaalalamin.

Penyusun Tugas Akhir ini adalah merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Teknologi Industri di Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Dalam penulisan Tugas Akhir ini, tentunya banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan jazaakumullah khoiron katsiroh dan terimakasih yang tiada hingganya kepada :

1. Bapak Drs. H. Bedjo Santoso, M.T., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Ibu Dr. Novi Marlyana, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Ibu Jenny Putri Hapsari, S.T., MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Bapak Dr. Ir. H. Muhamad Haddin, M.T. dan Ir. Agus Adhi Nugroho, M.T. selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh Dosen dan Karyawan Jurusan Teknik Elektro, Universitas Islam Sultan Agung Semarang atas ilmu, bimbingan, dan bantuannya hingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Ilham Noor Setyawan selaku Supervisor gardu induk 150/20 kV Jepara , Saudara Adi Soegito dan Saudara M. Rifan Hamdi selaku JarGI yang membantu saya dalam melakukan penelitian di gardu induk 150/20 kV Jepara.

7. Kepada kedua orang tua dan keluarga dirumah yang setiap hari selalu memberikan support, semangat dan do'a kepada saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Kepada teman-teman elektro angkatan 2017 yang senantiasa memberikan keceriaan, dukungan, semangat dan do'a yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.

Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir masih banyak kekurangan, baik segi materi maupun penyajiannya. Penulis meminta maaf dan membutuhkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak, sehingga kedepannya laporan ini dapat menjadi lebih baik. Akhirnya penulis sangat berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca khususnya bagi penulis juga.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah'i Wabarakatuh

Semarang, 18 Agustus 2021



Okto Hendri Gunawan

