

**PERHITUNGAN JATUH TEGANGAN PADA PENYULANG
KPK 13 AKIBAT PELIMPAHAN BEBAN KE PENYULANG
KPK 15 PADA GARDU INDUK 150 KV/20 KV KRAPYAK
SEMARANG**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Laporan di susun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
S1 pada Prodi Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Sultan Agung



Oleh :

MOHAMMAD HIBBAN FERDHANA

NIM : 30601601865

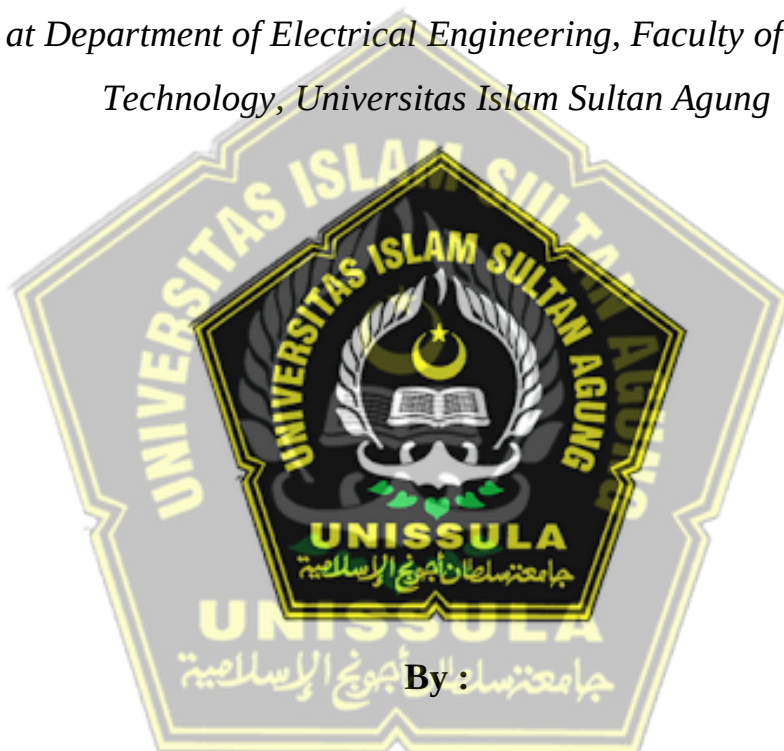
**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2021

Final Project

**CALCULATION OF VOLTAGE DROP ON FEEDER KPK 13
DUE TO SHIFTING LOAD TO FEEDER KPK 15 IN THE 150
KV / 20 KV GARDU INDUK KRAPYAK SEMARANG**

*Proposed to complete the requirement to obtain a bachelor's degree
(S1) at Department of Electrical Engineering, Faculty of Industrial
Technology, Universitas Islam Sultan Agung*



MOHAMMAD HIBBAN FERDHANA

NIM : 30601601865

**DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING
FACULTY OF INDUSTRIAL TECNOLOGY
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2021

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas akhir dengan judul **“PERHITUNGAN JATUH TEGANGAN PADA PENYULANG KPK 13 AKIBAT PELIMPAHAN BEBAN KE PENYULANG KPK 15 PADA GARDU INDUK 150 KV/20KV KRAPYAK, SEMARANG”** ini disusun oleh:

Nama : Mohammad Hibban Ferdhana

NIM 30601601865

Program Studi : Teknik Elektro

Hari :

Tanggal :

Pembimbing I

Pembimbing II



DR. Ir. H. Muhamad Haddin, MT.

Dedi Nugroho, S.T., MT.

NIDN: 0618066301

NIDN: 0617126602

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Elektro



Ir. Ida Widiastuti, MT.

NIDN: 000503650

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas akhir dengan judul **“PERHITUNGAN JATUH TEGANGAN PADA PENYULANG KPK 13 AKIBAT PELIMPAHAN BEBAN KE PENYULANG KPK 15 PADA GARDU INDUK 150KV/20KV**

Akhir pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 18 Februari 2021

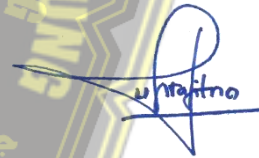
TIM PENGUJI

Anggota I



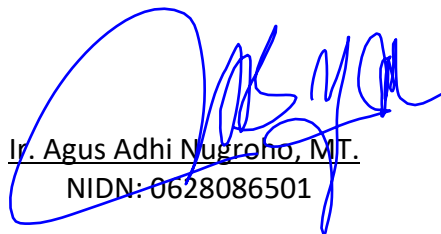
Gunawan, ST, MT.
NIDN: 0607117101

Anggota II



Agus Suprajitno, ST, MT.
NIDN: 0602047301

Ketua Penguji



Ir. Agus Adhi Nugroho, MT.
NIDN: 0628086501

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mohammad Hibban Ferdhana

NIM : 30601601865

Judul Tugas Akhir : PERHITUNGAN JATUH TEGANGAN PADA
PENYULANG KPK 13 AKIBAT PELIMPAHAN
BEBAN KE PENYULANG KPK 15 PADA
GARDU INDUK 150KV/20KV KRAPYAK
SEMARANG

Dengan ini saya menyatakan bahwa judul dan isi Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) Teknik Elektro tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan 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, Januari 2021

Yang Menyatakan



Mohammad Hibban Ferdhana

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mohammad Hibban Ferdhana
NIM : 30601601865
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknologi Industri

Dengan ini menyatakan Karya Ilmiah berupa Tugas Akhir dengan Judul :
**PERHITUNGAN JATUH TEGANGAN PADA PENYULANG KPK 13
AKIBAT PELIMPAHAN BEBAN KE PENYULANG KPK 15 PADA
GARDU INDUK 150 KV/20 KV KRAPYAK SEMARANG**

Menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan data dan publikasikan di internet dan 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/ Plagiatisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, Februari 2021

Yang Menyatakan



Mohammad Hibban Ferdhana

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadiran Allah atas rahmat, hidayah dan ridho yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan laporan penelitian dengan judul **“PERHITUNGAN JATUH TEGANGAN PADA PENYULANG KPK 13 AKIBAT PELIMPAHAN BEBAN KE PENYULANG KPK 15 PADA GARDU INDUK 150 KV/20 KV KRAPYAK SEMARANG”**

Penyusunan Tugas Akhir ini adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Teknologi Industri di Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Dalam penyelesaian, banyak pihak yang berjasa kepada penulis. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Novi Marlyana, ST.,MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Ir. Ida Widhiastuti, MT. selaku Ketua Prodi Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. DR. Ir. H. Muhamad Haddin, MT selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan dorongan dalam penyusunan penelitian ini.
4. Dedi Nugroho, S.T., MT selaku dosen pembimbing II atas bantuan dan bimbingannya dalam penulisan penelitian ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang selaku tenaga pengajar telah bersedia berbagi ilmu yang bermanfaat sehingga penulis memperoleh pengetahuan dan pengalaman selama menempuh studi.
6. Bapak dan Ibu yang selalu mendoakan, menyemangati dan memberikan motivasi dan wejangan yang menenangkan hati serta memberikan dukungan dari awal baik dukungan moral maupun materi. Terimakasih karena telah menjadi orang tua yang sangat baik.
7. Palupi Dyan Rahmadhita kakak saya yang selalu menyemangati, mendoakan serta memberikan dukungan.

8. Fitri Handayani yang selalu ada menemani, menolong, dan memberikan support kepada saya selama penyusunan Tugas Akhir ini
9. Sahabat saya Dwi Satriyo Murdono dan Nada Kurnia Firdaus terimakasih sudah mau disusahkan dalam Tugas Akhir ini.
10. Teman-teman seperjuangan saya Teknik Elektro 2016, terimakasih sudah memberikan kritik, saran, kebahagiaan, dan kekeluargaan selama ini.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak guna penyempurnaan tugas akhir ini. Penulis berharap karya ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu elektro.

Wassalamualaikum Wr. Wb



MOTTO

”Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (QS. Asy Syarh : 5)”

“Bertaqwalah kepada Allah, maka Allah akan membimbingmu.

(QS. AL Baqarah :282)”

