

**ANALISA RUGI-RUGI DAYA PADA PENGHANTAR NETRAL
AKIBAT KETIDAKSEIMBANGAN BEBAN PADA JARINGAN
DI UNISSULA**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Laporan Ini Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Strata Satu (S1) Pada Prodi Teknik Elektro Fakultas Teknologi
Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang



Disusun Oleh:

HARI SETIAWAN

NIM: 30601601856

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

2021

***POWER-LOSS ANALYSIS ON NEUTRAL DELIVERY DUE TO
UNBALANCED LOAD IN UNISSULA NETWORKS***

FINAL PROJECT

*Proposed To Complete The Requirement To Obtain A Bachelor's
Degree (S1) At Departement Of Electrical Engineering, Faculty
Of Industrial Technology, Sultan Agung Islamic University*



Arranged By:
HARI SETIAWAN

NIM: 30601601856

***MAJORING OF ELECTRICAL ENGINEERING
INDUSTRIAL TECHNOLOGY FACULTY
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY
SEMARANG***

2021

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “ANALISA RUGI-RUGI DAYA PADA PENGHANTAR NETRAL AKIBAT KETIDAKSEIMBANGAN BEBAN PADA JARINGAN DI UNISSULA”

ini disusun oleh:

Nama : Hari Setiawan

NIM : 30601601856

Program Studi : Teknik Elektro

Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 26 November 2020

Pembimbing I

Pembimbing II

Dedi Nugroho S.T., M.T.

NIDN. 061 712 6602

Eka Nuryanto BS.,S.T., MT.

NIDN. 061 910 7301

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Elektro


Ida Widihastuti, M.T.
NIDN. 005036501

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul **“ANALISA RUGI-RUGI DAYA PADA PENGHANTAR NETRAL AKIBAT KETIDAKSEIMBANGAN BEBAN PADA JARINGAN DI UNISSULA”**

ini telah dipertahankan didepan Dosen Penguji Tugas Akhir pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 17 Desember 2020


Anggota I,

Anggota II,


Ir. Agus Adhi Nugroho, MT
NIDN. 0628086501


Jenny Putri Hapsari, ST, MT
NIDN. 0607018501


Ketua Penguji,


Ir. Ida Widiastuti, M.T.
NIDN. 005036501

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tang dibawah ini:

Nama : Hari Setiawan
NIM : 30601601856
Judul Tugas Akhir : **ANALISA RUGI-RUGI DAYA PADA PENGHANTAR NETRAL AKIBAT KETIDAKSEIMBANGAN BEBAN PADA JARINGAN DI UNISSULA**

Dengan bahwa ini saya menyatakan bahwa judul dan isi Tugas Akhir yang saya buat untuk menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) Teknik Elektro tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis maupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, dan apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas Akhir tersebut diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, 26 November 2020
Yang Menyatakan,



Hari Setiawan

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Motto:

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.
Dia mendapat (pahala) dari (kebajikan) yang dikerjakannya dan dia mendapat
(siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya”

{QS Al-Baqarah Ayat 289}

“Orang yang merasa cemburu dan iri hati akan selalu sakit, meskipun tubuhnya
tampak sehat”

{Ali bin Abi Thalib}

“Tidak ada masalah yang tidak bisa diselesaikan selama ada komitmen bersama
untuk menyelesaikan”



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. Hj. Sri Arttini Dwi Prasetyowati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Ibu Ir. Ida Widiastuti, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Bapak Dedi Nugroho S.T., M.T. dan Eka Nuryanto BS.,S.T., MT. 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. Kepada teman – teman seperjuangan Teknik Elektro 2016 yang banyak membantu, memberi semangat dan dukungan selama penulis mengerjakan Tugas Akhir ini.

7. Kedua orang tua tercinta, Bapak Sumadi dan Ibu Tumiye dan kakak saya Hendratama Widiyanto, Nina Ristianti, dan Memi Tias Tuti. Terima kasih yang tak terhingga atas doa, semangat, kasih sayang, dan pengorbanan dalam mendampingi. Serta selalu memberi dukungan baik moril maupun materil dan doa yang tak kunjung usai menyertai penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Tidak lupa pula kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan Tugas Akhir ini, yang tidak dapat penulis 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 memberi manfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca dan khususnya bagi penulis juga.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi' Wabarakatuh

Semarang, 26 November 2020



Hari Setiawan

