TUGAS AKHIR

PENAMBAHAN KAPASITAS PONDASI *TOWER* TRANSMISI PLN JAMBI-RIAU

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh
Derajat Sarjana Strata Satu (S1)
Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil
Universitas Islam Sultan Agung Semarang



Disusun Oleh:

Rizal Amrullah Rijalulhaq

30201504239 30201504241

FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG

2019

TUGAS AKHIR

PENAMBAHAN KAPASITAS PONDASI *TOWER* TRANSMISI PLN JAMBI-RIAU

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh

Derajat Sarjana Strata Satu (S1)

Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil

Universitas Islam Sultan Agung Semarang



Disusun Oleh:

Rizal Amrullah Rizki Amanullah Rijalulhaq
30201504239 30201504241

FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG 2019

HALAMAN PERSETUJUAN

PENAMBAHAN KAPASITAS PONDASI TOWER TRANSMISI PLN JAMBI-RIAU

Yang diajukan oleh:

Rizal Amrullah 30.2015.04.239 Rizki Amanullah Rijalulhaq 30.2015.04.241

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I

Dr.Ir.Rinda Karlinasari, MT

Tanggal: 29 /08/2019

Pembimbing II

Prof. Ir. H. Pratikso, MST., Ph.D

Tanggal: 29/08/2019

Ari Sentani, ST., M.Sc

Mengetahui Ketua Program Studi Teknik Sipil



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

FAKULTAS TEKNIK

Jalan Raya Kaligawe KM. 4 Po. ISOX 1054 Telp.(024)6583584 Ext.507 Semarang 50112

HALAMAN PENGESAHAN

PENAMBAHAN KAPASITAS PONDASI *TOWER* TRANSMISI PLN JAMBI-RIAU



RizalAmrullah 30201504239



RizkiAmanullahRijalulhaq 30201504241

Telah disetujui dan disahkan di Semarang 29/08/2019

Tim Penguji

1. Dr. Ir. RindaKarlinasari, MT

2. Prof. Ir. H. Pratikso, MST., Ph.D

3. Selvi Agustina, ST., MEng

TandaTangan

XIT

Mengetahui,

Ketun Program Studi Teknik Sipil

Ari Sentani, ST, M.Sc



YAYASAN HADAN WAKAF SULTAN AGUNG

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

PAKULTAS TEKNIK

Jahn. Raya Kaligusie Kid. +Po. 350X 1034 (elp.(024)x383384 zar. 537 Semnang 50112

BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nomor:57/A.3/SA-T/VIII/2019

Pada bari ini tanggal 22-08-2019 berdasarkan surat keputusan rektor Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang perihal penunjukan dosen peribimbing dan asisten dosen pembimbing:

1. Nama

: Dr. Ir. Rinda Karlinasarı, MT

Jabatan Akademik

: Lektor

Jabatan

Dosen Pembimbing I

2. Nama

: Prof. Ir. H. Pratikso, MST., Ph.D

Jaharan Akademik

Guro Resar

Jabatan

: Dosen Pembimbing II

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini telah menyelesaikan bimbingan Tugas Akhir/Skripsi

Nama

: Rizal Amrullah

: Rizki Amanullah Rijalulhaq

NIM

Judul

: 30201504239

NIM

30201504241

Penambahan Kapasitas Pondasi Tower Transmisi PLN Jambi-Riau Dengan tahapan sebagai berikut:

No	l'ahapan	Langgal	Keterangan
1	Penunjukan dosen pembimbing	11 April 2019	-
2	Proposal	20 Mei 2019	ACC
3	Pengumpulan dan Analisis data	30 Mei 2019	
4	Penyusunan laporan	4 Juli 2019	
5	Selesai Iaporan	1 Agustus 2019	ACC

Demikian Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir / Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak-pihak yang berkepentingan

Pembimbing 1

Pembinbing II

Dr. Ir. Rinda Karlinasari ME

Prof Ir. H. Pratikso. MST., Ph.D.

Mengetahui,

chia Program Studi Teknik Sipil

An Sentini, ST, M.Sc

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama

: Rizal Amrullah

NIM

: 30201504239

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul: Penambahan Kapasitas Pondasi *Tower* Transmisi PLN Jambi-Riau benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizki Amanullah Rijalulhaq

NIM : 30201504241

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul: Penambahan Kapasitas Pondasi *Tower* Transmisi PLN Jambi-Riau benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, Agustus 2019

Yang membuat pemyataan,

Rizki Amanullah Rijalulhaq

AFF816415676

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama

: Rizal Amrullah

Nim

: 30201504239

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul: Penambahan Kapasitas Pondasi *Tower* Transmisi PLN Jambi-Riau adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam Tugas Akhir/Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, Agustus 2019

OAFF818415874

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama

: Rizki Amanullah Rijalulhaq

Nim

: 30201504241

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul: Penambahan Kapasitas Pondasi *Tower* Transmisi PLN Jambi-Riau adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam Tugas Akhir/Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, Agustus 2019

METERAL

4603AFF8164

Rizki Amanullah Rijalulhaq

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

يَاتُهَا الَّذِيْنَ الْمَنُوْ الذِا قِيْلَ لَكُمْ تَفْسَحُوْ ا فِي الْمَجْلِسِ فَافْسَحُوْ ا يَفْسَحِ اللهُ لَكُمْ وَالَّذِيْنَ الْمَنُوْ ا مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ الْمَنُوْ ا مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ الْمَنُو ا مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ الْمَنُو ا اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ اللهُ عَمْلُونَ خَبِيْرٌ اللهُ اللهُ عَمْلُونَ خَبِيْرٌ اللهُ اللهُ عَمْلُونَ خَبِيْرٌ اللهُ الل

Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, "Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis," maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, "Berdirilah kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha teliti apa yang kamu kerjakan.

(Q.S. Al-Mujadillah: 11)

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan." (Q.S Al-Insyirah 5-6)

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan pada:

- Kedua orang tua saya tercinta bapak Suprayitno dan ibu Arifiatun yang selalu memberikan saya do'a, kasih sayang, dorongan motivasi, semangat dan dukungan secara moral maupun secara materiil hingga laporan tugas akhir ini selesai.
- Bapak ibu dosen Fakultas Teknik UNISSULA yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat dan berguna selama saya menuntut ilmu di Fakultas Teknik UNISSULA.
- Seluruh kawan-kawan yang telah bersedia membantu dan menemani dalam pengerjaan tugas akhir ini.
- Universitas Islam Sultan Agung yang telah menjadi tempat untuk belajar dan menuntut ilmu serta memberikan banyak pengalaman yang telah menjadi bekal untuk menjalani segala tantangan di masa yang akan datang.
- Terimakasih untuk semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Dengan Hormat,

Rizal Amrullah

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan pada:

- Kedua orang tua saya tercinta, Achmad Zahid, SE., MM dan Erry Dwi Umi Cholifah yang selalu memberikan saya do'a, kasih sayang, dorongan motivasi, semangat dan dukungan secara moral maupun secara materiil hingga laporan tugas akhir ini selesai.
- Bapak ibu dosen Fakultas Teknik UNISSULA yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat dan berguna selama saya menuntut ilmu di Fakultas Teknik UNISSULA.
- Seluruh kawan-kawan yang telah bersedia membantu dan menemani dalam pengerjaan tugas akhir ini.
- Universitas Islam Sultan Agung yang telah menjadi tempat untuk belajar dan menuntut ilmu serta memberikan banyak pengalaman yang telah menjadi bekal untuk menjalani segala tantangan di masa yang akan datang.
- Terimakasih untuk semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir in

Dengan Hormat,

Rizki Amanullah Rijalullhaq

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik tentang "Penambahan Kapasitas Pondasi *Tower* Transmisi PLN Jambi-Riau".

Laporan ini dibuat untuk menyelesaikan Program Studi Strata 1 (S1) di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Laporan Tugas Akhir ini semata-mata tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang sangat membantu. Untuk itu tiada kata-kata yang lebih tepat selain ucapan terima kasih kepada:

- Ibu Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan kepada penulis dengan penuh kesabaran dan memberikan dorongan semangat untuk penulis serta memberikan kritik dan saran mengenai laporan tugas akhir.
- 2. Bapak Prof. Ir. H. Pratikso, MST., Ph.D selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan kepada penulis dengan penuh kesabaran dan memberikan dorongan semangat untuk penulis serta memberikan kritik dan saran mengenai laporan tugas akhir.
- 3. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Disadari, karena keterbatasan ilmu pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman yang penulis miliki, dalam Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala saran dari pembaca sangat penulis harapkan demi hasil yang lebih baik dan semoga Tugas Akhir ini memenuhi syarat untuk menyelesaikan program Strata 1 (S1) Fakultas Teknik Prodi Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, Agustus 2019

Penyusun