

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

30201504239

Rizki Amanullah Rijalulhaq

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

30201504239

Rizki Amanullah Rijalulhaq

30201504241

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

HALAMAN PERSETUJUAN

PENAMBAHAN KAPASITAS PONDASI TOWER TRANSMISI PLN
JAMBI-RIAU

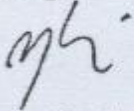
Yang diajukan oleh :

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

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ari Santani, ST., M.Sc



HALAMAN PENGESAHAN
PENAMBAHAN KAPASITAS PONDASI TOWER TRANSMISI PLN
JAMBI-RIAU



Rizal Amrullah
30201504239



Rizki Amanullah Rijalulhaq
30201504241

Telah disetujui dan disahkan di Semarang, 29/08/2019

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT
2. Prof. Ir. H. Pratikso, MST., Ph.D
3. Selvi Agustina, ST., MEng

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Ari Sentani, 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,



Rizal Amrullah

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 pernyataan,



Rizki Amanullah Rijalulhaq

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

METERAI
TANPA
EL
6600
ENAM RIBU RUPIAH
Rizal Amrullah



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



Rizki Amanullah Rijalulhaq

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

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)

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“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:

1. 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.
2. Bapak ibu dosen Fakultas Teknik UNISSULA yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat dan berguna selama saya menuntut ilmu di Fakultas Teknik UNISSULA.
3. Seluruh kawan-kawan yang telah bersedia membantu dan menemani dalam pengerjaan tugas akhir ini.
4. 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.
5. Terimakasih untuk semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Dengan Hormat,



Rizal Amrullah

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan pada:

1. 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.
2. Bapak ibu dosen Fakultas Teknik UNISSULA yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat dan berguna selama saya menuntut ilmu di Fakultas Teknik UNISSULA.
3. Seluruh kawan-kawan yang telah bersedia membantu dan menemani dalam pengerjaan tugas akhir ini.
4. 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.
5. 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 kehadiran 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:

1. 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