

TUGAS AKHIR

PERHITUNGAN ULANG LINING TEROWONGAN REL KERETA API IJO BARU

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan
Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Sipil - Fakultas Teknik
Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang**



Oleh:

Neila Ulfiana Firdaus

30.2017.00.136

Rimanda Anggarani Sanjaya

30.2017.00.157

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
JULI 2021**



UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jalan Raya Kaligawe KM. 4 PO. BOX 1054 Telepon. 089608181018 Semarang 50112

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERHITUNGAN ULANG LINING TEROWONGAN

REL KERETA API IJO BARU

Oleh:



Neila Ulfiana Firdaus

30201700136



Rimanda Anggarani Sanjaya

30201700157

Disetujui dan disahkan di Semarang pada tanggal 5 Juli 2021

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Ir. Gatot Rusbintardjo, M.R.Eng, M.Sc., Ph.D

Selvia Agustina ST.M.Eng

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Muhammad Rusli Ahyar, ST., M.Eng



UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jalan Raya Kaligawe KM. 4 PO. BOX 1054 Telepon. 089608181018 Semarang 50112

BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR
No. 05 / A.2 / SA – T / VII / 2021 tanggal 5 Juli 2021

Pada hari ini Senin, 5 Juli 2021 berdasarkan Surat Keputusan Kepala Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang Nomor: 05 / A.2 / SA – T / VII / 2021 Tanggal 26 Februari 2021 hal penunjukan Dosen Pembimbing Tugas Akhir I dan Dosen Pembimbing Tugas Akhir II.

Bersama ini kami:

1. Nama : Ir. Gatot Rusbintardjo, M.R.Eng, M.Sc., Ph.D
Jabatan : Lektor
2. Nama : Selvia Agustina ST. M. Eng
Jabatan : Lektor

menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

1. Nama/NIM : Neila Ulfiana Firdaus / 30201700136
2. Nama/NIM : Rimanda Anggarani Sanjaya / 30201700157

telah menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Perhitungan Ulang Lining Terowongan Rel Kereta Api Ijo Baru” dengan tahapan sebagai berikut:

NO	Tahapan	Tanggal
1	Penunjukan Dosen Pembimbing	26 Februari 2021
3	Konsultasi Pengambilan Tugas Akhir	3 Maret 2021
4	Penyusunan Laporan Tugas Akhir	April – Juni 2021
5	Seminar Tugas Akhir	16 Juli 2021

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

Dosen Pembimbing I,

Ir. Gatot Rusbintardjo, M.R.Eng, M.Sc., Ph.D

Dosen Pembimbing II,

Selvia Agustina ST.M.Eng

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik - Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Muhamad Rusli Ahyar, ST., M.Eng

PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

1. Nama : Neila Ulfiana Firdaus
NIM : 30201700136
2. Nama : Rimanda Anggarani Sanjaya
NIM : 30201700157

menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul:

“PERHITUNGAN ULANG LINNING TEROWONGAN REL KERETA API IJO BARU”

adalah merupakan hasil pemikiran dan pemaparan asli kami sendiri dan benar bebas dari plagiarisme. Kami tidak mencantumkan pendapat-pendapat, rumus-rumus tanpa merujuk pada publikasi-publikasi yang telah ada sebelumnya atau yang telah ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijazah pada Universitas Islam Sultan Agung Semarang atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak-benaran dalam pernyataan ini, maka kami bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Demikian pernyataan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dibuat di: Semarang

Pada tanggal: 5 Juli 2021

Mahasiswa I

Mahasiswa II

Neila Ulfiana Firdaus

30.2017.00.136

Rimanda Anggarani Sanjaya

30.2017.00.157

MOTO

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. (*Q.S 13 Ar-Ra'd ayat 11*)

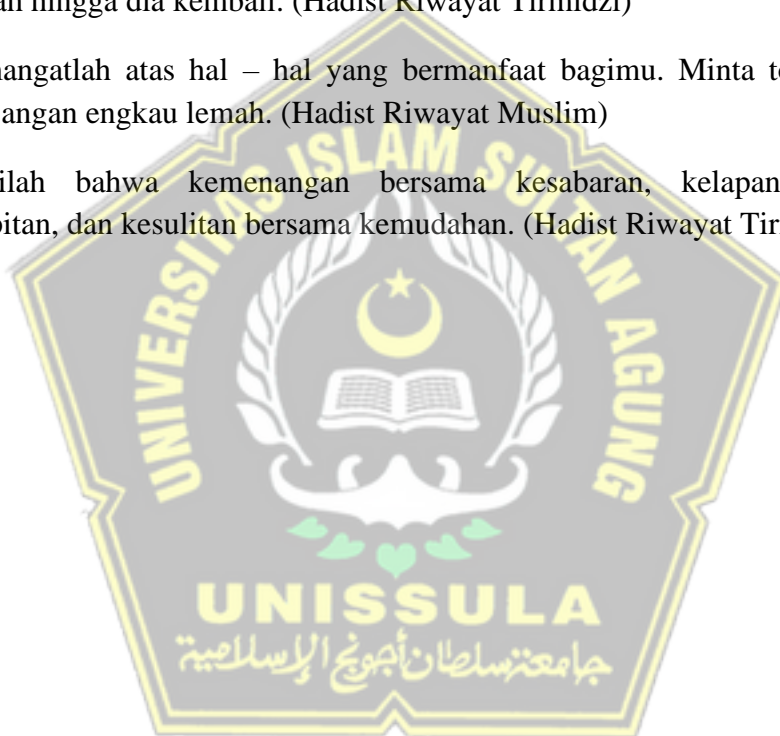
Maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan. (*Q.S 94 Asy-Syarh ayat 5-6*)

Mintalah pertolongan kepada Allah dengan Sabar dan Sholat (*Q.S2 Al Baqarah: ayat 45*)

Siapa yang keluar untuk menuntut ilmu maka dia sesungguhnya telah berjuang fi sabilillah hingga dia kembali. (Hadist Riwayat Tirmidzi)

Bersemangatlah atas hal – hal yang bermanfaat bagimu. Minta tolonglah pada Allah, jangan engkau lemah. (Hadist Riwayat Muslim)

Ketahuiilah bahwa kemenangan bersama kesabaran, kelapangan bersama kesempitan, dan kesulitan bersama kemudahan. (Hadist Riwayat Tirmidzi)



UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bismillahirrohmannirohiim,

Alhamdulillahirobbil'alaamiin,

Dengan menyebut asma Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Pnyayang, segala puja dan puji syukur bagi Allah Subhanahu Wa ta'ala yang atas Rahmat, Taufiq, dan Hidayah Nya, kami telah apat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Perencanaan Jalan Rel Kereta Api di Atas Tanah Lunak”.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini dapat terwujud atas pertolongan Allah Tuhan Yang Maha Penolong dan atas bantuan serta dukungan beberapa pihak. Untuk itu ingin mengucpkan terima kasih kepada kepada:

1. Bapak Ir. H. Rachmat Mudyono, MT., Ph. D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Muhammad Rusli Ahyar, ST., M.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Bapak Ir. Gatot Rusbintardjo, M.R.Eng., Ph.D dan Ibu Lisa Fitriyana, ST., M.Eng, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.
4. Kedua orang tua saya, Bapak Mustajab dan Ibu Masrini yang telah memberikan do'a serta dukungan berupa moril dan materil.
5. Adik saya Hana Khani Fatusy Syhfa' yang selalu memberikan dukungan do'a, motivasi dan kasih sayang.
6. Rimanda Anggarani S. yang selalu sabar dan setia sebagai parter dalam berjuang bersama menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir.
7. Sahabat saya Junius Zuwanda yang selalu memberikan dukungan, dorongan, hiburan, dan inspirasi.
8. Rekan – rekan di Program Studi Teknik Sipil UNISSULA angkatan tahun 2017 dan Angkatan tahun 2016, yang telah memberikan bantuannya.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu – persatu yang terlibat dan telah membantu penyusun Laporan Tugas Akhir ini.

Semoga laporan ini bermanfaat bagi diri kami pada khususnya dan semua pihak yang memerlukan pada umumnya.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Semarang, 5 Juli 2021

Neila Ulfiana Firdaus

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bismillahirrohmannirohiim,

Alhamdulillahirobbil'alaamiin,

Dengan menyebut asma Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Pnyayang, segala puja dan puji syukur bagi Allah Subhanahu Wa ta'ala yang atas Rahmat, Taufiq, dan Hidayah Nya, kami telah apat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Perencanaan Jalan Rel Kereta Api di Atas Tanah Lunak”.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini dapat terwujud atas pertolongan Allah Tuhan Yang Maha Penolong dan atas bantuan serta dukungan beberapa pihak. Untuk itu ingin mengucapkan terima kasih kepada kepada:

1. Bapak Ir. H. Rachmat Mudiyono, MT., Ph. D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Muhammad Rusli Ahyar, ST., M.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Bapak Ir. Gatot Rusbintardjo, M.R.Eng., Ph.D. dan Ibu Selvia Agustina ST.M.Eng selaku dosen pembimbing saya yang telah sabar mengajarkan saya dalam pembuatan laporan ini.
4. Kedua orang tua saya, Bapak Ikhsan dan Ibu Eni Wijayanti, Adik saya, serta keluarga besar yang telah yang telah memberikan segenap kasih sayang, dukungan materil, semangat, do'a dan pendidikan mental untuk terus mengejar impian menjadi seseorang yang mulia di dunia dan akhirat.
5. Neila Ulfiana F. sebagai partner saya yang telah bekerja keras dan berjuang bersama dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Nabila yang telah memberikan nasihat-nasihat yang sangat bermanfaat hingga saya dapat menjalani tugas akhir ini hingga selesai.
7. Sahabat saya Mario yang telah membantu saya dalam mengerjakan tugas akhir.
8. Rekan – rekan di Program Studi Teknik Sipil UNISSULA angkatan tahun 2017, yang telah memberikan semangat dan bantuannya.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu – persatu yang terlibat dan telah membantu penyusun Laporan Tugas Akhir ini.

Semoga laporan ini bermanfaat bagi diri kami pada khususnya dan semua pihak yang memerlukan pada umumnya.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Semarang, 5 Juli 2021
Rimanda Anggarani Sanjaya