

TUGAS AKHIR

**PERENCANAAN JALAN LAYANG KERETA API CEPAT
DARI UNDERPASS BANGETAYU SAMPAI STASIUN
TAWANG SEMARANG**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan
Program Sarjana Teknik Sipil (S1) pada Program Studi Teknik Sipil
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**



Disusun Oleh :

Mila Lutviani

NIM : 3.02.016.04441

Monika Putri Yulianti

NIM : 3.02.016.04444

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

2020



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
FAKULTAS TEKNIK

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

LEMBAR PENGESAHAN

PERENCANAAN JALAN LAYANG KERETA API CEPAT DARI
UNDERPASS BANGETAYU SAMPAI STASIUN TAWANG SEMARANG

Oleh :



Mila Lutviani

NIM : 3.02.016.04441



Monika Putri Yuliantanti

NIM : 3.02.016.04444

Telah disetujui dan disahkan di Semarang, 2020

Tim Penguji

1. Ir. Gatot Rusbintardjo M.R.Eng.Sc., Ph.D
2. Dr.Ir. H Sumirin, MS
3. Ir. H. Djoko Susilo Adhy, MT

Tanda Tangan

Universitas Islam Sultan Agung

Program Studi Teknik Sipil

Fakultas Teknik

Ketua,



[Signature]
Ari Sentani, ST, M.Sc



BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR

No:.....

Pada hari ini Jum'at tanggal 14 Februari 2020 berdasarkan surat keputusan Kepala Program Studi jurusan Sipil Fakultas Teknik No. 29/A.2/SA-T/XII/2019 hal penunjukan dosen pembimbing Tugas Akhir bersama ini kami menyatakan bahwa mahasiswa-mahasiswa tersebut dibawah ini :

1. Mila Lutviani (30201604441)
2. Monika Putri Yulianti (30201604444)

Telah menyelesaikan Tugas Akhir / Skripsinya berjudul :

PERENCANAAN JALAN LAYANG KERETA API CEPAT DARI
UNDERPASS BANGETAYU SAMPAI STASIUN TAWANG SEMARANG

dengan tahapan sebagai berikut :

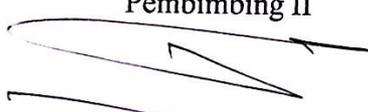
No	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1.	Penunjukan dosen pembimbing	03/12/2019	√
2.	Proposal	-	-
3.	Pengumpulan data	09/12/2019	√
4.	Analisis data	20/12/2019	√
5.	Penyusunan laporan	26/12/2019	√
6.	Selesai laporan	13/02/2020	√

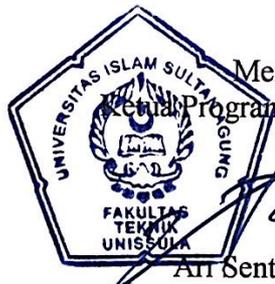
Demikian Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir / Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak-pihak yang berkepentingan

Pembimbing I


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

Pembimbing II


Dr. Ir. H Sumirin, MS



Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil


Ari Sentani, ST, M.Sc

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : Mila Lutviani

NAMA : Monika Putri Yulianti

NIM : 30201604441

NIM : 30201604444

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul : **“PERENCANAAN JALAN LAYANG KERETA API CEPAT STUDI DARI UNDERPASS BANGETAYU SAMPAI STASIUN TAWANG SEMARANG”** Benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Dengan surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Semarang, 2020

Yang membuat pernyataan

Yang membuat pernyataan



Mila Lutviani



Monika Putri Yulianti

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda – tangan di bawah ini :

NAMA : Mila Lutviani

NIM : 30201604441

NAMA : Monika Putri Yulianti

NIM : 30201604444

JUDUL : PERENCANAAN JALAN LAYANG KERETA API CEPAT
DARI UNDERPASS BANGETAYU SAMPAI STASIUN
TAWANG SEMARANG

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli saya sendiri. Saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan – bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijasah pada Universitas Islam Sultan Agung Semarang atau perguruan tinggi lainnya.

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

Demikian pernyataan ini saya buat.

Semarang, 2020

Yang membuat pernyataan


Mila Lutviani

Yang membuat pernyataan


Monika Putri Yulianti

MOTTO

- إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ نَسْتَعِينُ

Artinya : Hanya Engkau yang kami sembah, dan hanya kepada Engkau kami meminta pertolongan. (Q.S. Al Fatihah : 5)
- وَمَنْ جَاهَدَ فَإِنَّمَا يُجَاهِدُ لِنَفْسِهِ إِنَّ اللَّهَ لَغَنِيٌّ عَنِ الْعَالَمِينَ

Artinya : Dan barangsiapa yang berjihad, maka sesungguhnya jihatnya itu adalah untuk dirinya sendiri. Sesungguhnya Allah benar-benar Maha Kaya (tidak memerlukan sesuatu) dari semesta alam. (Q.S. Al Ankabut : 6)
- إِنَّمَا أَمْرُهُ إِذَا أَرَادَ شَيْئًا أَنْ يَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ

Artinya : Sesungguhnya keadaan-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu hanyalah berkata kepadanya: "Jadilah!" maka terjadilah ia. (Q.S. Ya Sin : 82)
- Jangan terlalu sibuk dengan urusan dunia, akhirat lebih utama
- Bukan seberapa tinggi hasil, tetapi seberapa besar rasa syukur
- *Brighter Thinking Brilliant Result*
- Sebaik-baik waktumu adalah kapan engkau menyadari kekuranganmu, dan engkau pun kembali mengakui kerendahanmu. (Ibnu Athaillah)

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan pada dunis pengetahuan Teknik Sipil pada umumnya dan konstruksi jalan layang Kereta Api Cepat pada khususnya serta sebagai pengabdian saya kepada Allah SWT.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta Bapak **Mukti Ali** dan Ibu **Sutini**, atas semua cinta, pengertian, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
2. **Nita Alfiani** sebagai kaka yang selalu memberi masukan selama kuliah.
3. Keluarga yang harmonis dengan segala dukungan yang telah diberikan kepada penulis
4. **Monika Putri Yuliantanti** rekan tugas, teman seperjuangan, teman sepermainan, dan saudara seiman.
5. **Hany Nur Anissa J, Nadiyahul Khasanah, M Ziyen Luthfi Mubarak, M Imaduddin Indrawan** sebagai teman yang selalu menemani serta memberi dukungan dari semester 1.
6. Teman – teman teknik sipil B 2016 yang selalu mendukung dan memberi semangat.
7. Teman teknik sipil se-Angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan dan semangat.
8. Teman – teman Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil dan seluruh Mahasiswa Teknik UNISSULA

Mila Lutviani
30201604441

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta Abah **M.Thofiq** dan Umi **Yuliati**, atas semua cinta, pengertian, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
2. Keluarga yang harmonis dengan segala dukungan yang telah diberikan kepada penulis.
3. **Mila Lutviani** rekan tugas, teman seperjuangan, teman sepermainan, dan saudara seiman.
4. **Hany Nur Anissa J, Nadiyahul Khasanah, M Ziyah Luthfi Mubarak, M Imaduddin Indrawan** sebagai teman yang selalu menemani serta memberi dukungan dari semester 1.
5. Teman – teman teknik sipil B 2016 yang selalu mendukung dan memberikan semangat.
6. Teman teknik sipil se-Angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan dan semangat.
7. Teman – teman Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil dan seluruh Mahasiswa Teknik UNISSULA.

Monika Putri Yuliantanti
30201604444

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan Tugas Akhir dengan judul "**PERENCANAAN JALAN LAYANG KERETA API CEPAT DARI UNDERPASS BANGETAYU SAMPAI STASIUN TAWANG SEMARANG**" ini dapat terselesaikan dengan baik. Penyelesaian laporan ini dimaksudkan untuk menyelesaikan Program Studi Strata 1 (S1) di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis menyadari kelemahan serta keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. H. Rachmat Mudyono, MT, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Ari Sentani, ST, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang
3. Bapak Ir. Gatot Rusbintardjo M.R.Eng.Sc., Ph.D selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran, dan dorongan semangat.
4. Bapak Dr.Ir. H Sumirin, MS selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran, dan dorongan semangat.
5. Semua pihak yang membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan baik isi maupun susunannya. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penulis juga bagi para pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 2020

Mila Lutviani

NIM : 3.02.016.04441

Monika Putri Yulianti

NIM : 3.02.016.04444