

## **TUGAS AKHIR**

### **PERENCANAAN STRUKTUR JALAN AKSES MENUJU BANDARA AHMAD YANI SEMARANG**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan  
Pendidikan Program Sarjana (S1) Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil  
Universitas Islam Sultan Agung**



**Disusun Oleh :**

**Ghina Intan Noor Salsa Bila**  
**30.2017.00.074**

**Za'imah Qurrata A'yun**  
**30.2017.00.189**

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

## TUGAS AKHIR

### PERENCANAAN STRUKTUR JALAN AKSES MENUJU BANDARA AHMAD YANI SEMARANG

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan  
Pendidikan Program Sarjana (S1) Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil  
Universitas Islam Sultan Agung



Disusun Oleh :

Ghina Intan Noor Salsa Bila  
30.2017.00.074

Za'imah Qurrata A'yun  
30.2017.00.189

FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG

2021



**HALAMAN PENGESAHAN**

**PERENCANAAN STRUKTUR JALAN AKSES MENUJU BANDARA  
AHMAD YANI SEMARANG**

Oleh :



**Ghina Intan Noor Salsa Bila**  
**30.2017.00.074**



**Za'imah Qurrata A'yun**  
**30.2017.00.189**

Telah disetujui dan disahkan di Semarang tanggal **Februari 2021**

Tim Penguji

1. Prof. Dr. Ir. Antonius, MT
2. M. Rusli Ahyar, ST., M.Eng
3. Lisa Fitriyana, ST. M. Eng

Tanda Tangan

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



*[Signature]*  
**Tri Santani, ST., M.Sc**

USULAN PENELITIAN TUGAS AKHIR

**Perencanaan Struktur Jalan Akses  
Menuju Bandara Ahmad Yani Semarang**

Yang diajukan Oleh :

Ghina Intan Noor Salsa Bila

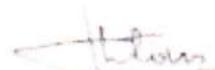
Za'imah Qurrata A'yun

NIM : 30.2017.00.074

NIM : 30.2017.00.189

Telah disetujui oleh :

Pembimbing Utama

  
Prof. Dr. Ir. Antonius, MT

Tanggal : Februari 2021

Pembimbing Pendamping

  
Muhamad Rusli Anwar, ST., M.Eng

Tanggal : Februari 2021

Mengetahui

Program Studi Teknik Sipil  
  
Muhamad Rusli Anwar, ST., M.Sc



**BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR**

**Nomor : 09 / A.2 / SA-T / XI/2019**

Pada hari ini, Senin tanggal Januari 2020 berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang perihal penunjukan Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II :

1. Nama : Prof. Dr. Ir. Antonius, MT  
Jabatan Akademik : Lektor Kepala  
Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Muhamad Rusli Ahyar, ST., M.Eng  
Jabatan Akademik : Asisten Ahli  
Jabatan : Dosen Pembimbing II

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut dibawah ini telah menyelesaikan bimbingan Tugas Akhir / Skripsi :

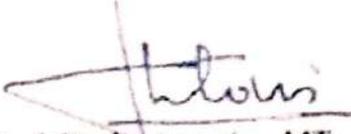
Nama : Ghina Intan Noor Salsa Bila                      Nama : Za'imah Qurrata A'yun  
NIM : 30.2017.00.074    NIM : 30.2017.00.189

Judul : Perencanaan Struktur Jalan Akses Menuju Bandara Ahmad Yani Semarang.  
Dengan tahapan sebagai berikut :

No.	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1	Penunjukan dosen pembimbing	8 Desember 2020	-
2	Proposal	14 Desember 2020	ACC
3	Pengumpulan data	14 Desember 2021	-
4	Analisis data	8 Januari 2021	-
5	Penyusunan laporan	16 Januari 2021	-
6	Selesai laporan	20 Februari 2021	ACC

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

Dosen Pembimbing I

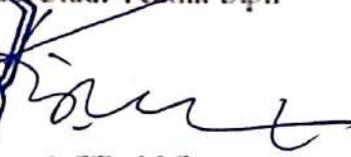
  
Prof. Dr. Ir. Antonius, MT

Dosen Pembimbing II

  
M. Rusli Ahyar, ST., M.Eng



Mengetahui,  
Program Studi Teknik Sipil

  
Ari Sentani, ST., M.Sc

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : Ghina Intan Noor Salsa Bila

NIM : 30201700074

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul : **“PERENCANAAN STRUKTUR JALAN AKSES MENUJU BANDARA AHMAD YANI 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, Februari 2021

Yang membuat pernyataan



Ghina Intan Noor Salsa Bila

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : Za'imah Qurrata A'yun  
NIM : 30201700189

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul : **"PERENCANAAN STRUKTUR JALAN AKSES MENUJU BANDARA AHMAD YANI 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, Februari 2021  
Yang membuat pernyataan



Za'imah Qurrata A'yun

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda – tangan di bawah ini :

NAMA : Ghina Intan Noor Salsa Bila

NIM : 30201700074

JUDUL : PERENCANAAN STRUKTUR JALAN AKSES MENUJU  
BANDARA AHMAD YANI 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 ijazah 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, Februari 2021

Yang membuat pernyataan



Ghina Intan Noor Salsa Bila

### PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda – tangan di bawah ini :

NAMA : Za'imah Qurrata A'yun

NIM : 30201700189

JUDUL : PERENCANAAN STRUKTUR JALAN AKSES MENUJU  
BANDARA AHMAD YANI 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 ijazah 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, Februari 2021

Yang membuat pernyataan  
  
Za'imah Qurrata A'yun

## MOTTO

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

1. Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman. (QS. Ali ‘Imran : 139)

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ

2. Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. (QS. Al-Mujadilah : 11)

وَعَسَى أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئًا وَهُوَ خَيْرٌ لَكُمْ وَعَسَى أَنْ تُحِبُّوا شَيْئًا وَهُوَ شَرٌّ لَكُمْ وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ

3. Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagi kamu. Dan boleh jadi kamu mencintai sesuatu, padahal ia amat buruk bagi kamu. Allah maha mengetahui sedangkan kamu tidak mengetahui. (QS. Al-Baqarah : 216)

مَنْ خَرَجَ فِي طَلْبِ الْعِلْمِ فَهُوَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ حَتَّى يَرْجِعَ

4. “Barang siapa keluar mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah hingga ia pulang”. (HR. Turmudzi)

## PERSEMBAHAN

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 saya, Bapak Agus Sucipto dan Ibu Widi Astutik, 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.
2. Kedua adik saya, Yasirlana Alaidrus dan Ahmad Rizqi Mubarak yang telah memberikan semangat, motivasi, dukungan dan do'a agar terselesaikannya laporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Antonius, MT. dan Bapak M. Rusli Ahyar, ST., M.Eng. selaku dosen pembimbing saya yang telah sabar membimbing dan mengarahkan saya dalam pembuatan laporan ini.
4. Dosen-dosen Fakultas Teknik UNISSULA yang telah mengajarkan saya tentang ilmu-ilmu keteknikan yang sebelumnya saya tidak ketahui dan selalu memberikan motivasi dan arahan kepada saya.
5. Za'imah Qurrata A'yun selaku rekan yang telah bekerja keras dan berjuang bersama dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman belajar dan bermain selama masa perkuliahan yang telah membantu saya selama masa kuliah, memberikan semangat, motivasi dan membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Teman-teman Fakultas Teknik UNISSULA angkatan 2015, 2016, 2017 dan yang lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih untuk kebersamaan kita selama 3,5 tahun ini, terima kasih atas doa, semangat dan motivasi kalian.

**Ghina Intan Noor Salsa Bila**  
**30201700074**

## PERSEMBAHAN

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 saya, Bapak Muhamad Sahidin dan Ibu Dwi Siamintarsih, Adik saya, serta keluarga besar yang telah memberikan segenap kasih sayang, semangat, do'a dan pendidikan mental untuk terus mengejar impian menjadi seorang yang mulia di dunia dan akhirat.
2. Dosen-dosen Fakultas Teknik UNISSULA yang telah mengajarkan saya tentang ilmu-ilmu keteknikan yang sebelumnya saya tidak ketahui dan selalu memberikan motivasi dan arahan kepada saya.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Antonius, MT. dan Bapak M. Rusli Ahyar, ST., M.Eng. selaku dosen pembimbing saya yang telah sabar mengajarkan saya dalam pembuatan laporan ini, aplikasi SAP dan perhitungan struktur.
4. Ghina Intan Noor Salsa Bila selaku rekan yang telah bekerja keras dan berjuang bersama dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. I Gede Siman Sudartawa yang selalu mendukung dan menemani saya dalam mengerjakan laporan Tugas Akhir ini dari awal sampai selesai.
6. Teman-teman yang selama ini membantu saya, yang telah sabar mengajari dan mendukung saya dalam mengerjakan laporan Tugas Akhir ini.
7. Teman-teman Fakultas Teknik UNISSULA angkatan 2015, 2016, 2017, dan yang lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih untuk kebersamaan kita selama 3,5 tahun ini, terima kasih atas doa, semangat dan motivasi kalian. Semoga selalu terjaga pertemanan kita sampai kapanpun.

**Za'imah Qurrata A'yun**

**30201700189**

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah kita panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya. Tuhan semesta alam yang karena ridho-Nya penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul Perencanaan Struktur Jalan Akses Menuju Bandara Ahmad Yani Semarang dan salam semoga tetap terlimpah curahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW. beserta para sahabatnya.

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang. Dengan selesainya Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penyusun mengucapkan terimakasih kepada :

1. Yth. Bapak Ir. H. Rachmat Mudyono, MT., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik UNISSULA.
2. Yth. Bapak Ari Sentani, ST., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA atas segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan.
3. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. Antonius, MT., MT., selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat.
4. Yth. Bapak Muhamad Rusli Ahyar, ST. M.Eng., selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat.
5. Orang tua, keluarga, serta sahabat-sahabat dari kedua penulis atas dukungan dan serta bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan-kekurangan dari segi kualitas dan kuantitas maupun dari ilmu pengetahuan yang penyusun kuasai. Oleh karena itu, penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan laporan tugas kedepannya. dan semoga bermanfaat bagi institusi pendidikan untuk kedepannya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, Februari 2021

Penyusun

