

**TUGAS AKHIR**

**PERFORMA TANAH OCR ( *OVERCONSOLIDATION RATIO* )  
TERHADAP BEBAN TIMBUNAN JALAN**

**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 :**

**PRATIWLAYU SETYANINGSIH**  
30.2016.04.475

**LAILIKHOIRUN NUFUS**  
30.2016.04.527

**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
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

**HALAMAN PENGESAHAN  
PERFORMA TANAH OCR ( *OVERCONSOLIDATION RATIO* ) TERHADAP  
BEBAN TIMBUNAN JALAN**



**PRATIWI AYU SETYANINGSIH**  
30.2016.04.475



**LAILI KHOIRUN NUFUS**  
30.2016.04.527

Telah disetujui pada tanggal: Agustus 2020

Oleh:

Tim Penguji

1. Prof. Ir. H. Pratikso, MST, Ph.D
2. Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT
3. Dr. Abdul Rochim, ST, MT

Tanda Tangan

Disahkan,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Fakultas Teknik UNISSULA



  
Scotani, ST., M.Sc



**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

**BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR / SKRIPSI**

**No . 33 / A.2 / SA-T / XII / 2019**

Pada Selasa, 10 Desember 2019 berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang perihal mengenai penunjukkan Dosen Pembimbing 1 dan Dosen Pembimbing 2:

1. Nama : Prof. Ir. H. Pratikso, MST, Ph.D  
Jabatan Akademik : Guru Besar  
Jabatan : Dosen Pembimbing 1
2. Nama : Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT.  
Jabatan Akademik : Asisten Ahli  
Jabatan : Dosen Pembimbing II

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

1. Nama : Pratiwi Ayu Setyaningsih  
Nim : 30201604475  
Jurusan : Teknik Sipil
2. Nama : Laili Khoirun Nufus  
Nim : 30201604527  
Jurusan : Teknik Sipil  
Judul : Performa Tanah OCR (*Overconsolidation Ratio*) Terhadap Beban Timbunan Jalan

Dengan tahapan adalah sebagai berikut:

NO	TAHAPAN	TANGGAL	KETERANGAN
1.	Penunjukan Dosen Pembimbing	10 Desember 2019	
2.	Konsultasi Pengambilan TA	13 Desember 2019	
3.	Pengumpulan Data	15 Desember 2019	
4.	Analisis Data	17 Desember 2019	
5.	Penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA)	26 Februari 2020	
6.	Laporan Tugas Akhir Selesai	14 Agustus 2020	ACC

Demikian, Berita Acara bimbingan Tugas Akhir/Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan digunakan seperlu-perlunya oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

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

**Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT.**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik UNISSULA

**Ari Sentani, ST., M.Sc**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : 1. Pratiwi Ayu Setyaningsih (30201604475)  
: 2. Laili Khoirun Nufus (30201604527)

Jurusan : Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi kami yang Performa Tanah OCR (*Overconsolidation Ratio*) Terhadap Beban Timbunan Jalan adalah karya ilmiah yang bebas dari plagiat. 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 2020

Oleh :

Penyusun I

Penyusun II

**Pratiwi Ayu Setyaningsih**  
Nim. 30.2016.04475

**Laili Khoirun Nufus**  
Nim. 30.2016.04527

Disetujui :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

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

**Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT**

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Pratiwi Ayu Setyaningsih

Nim 30201604475

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul : Performa Tanah OCR (*Overconsolidation Ratio*) Terhadap Beban Timbunan Jalan 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 2020

Pratiwi Ayu Setyaningsih

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Laili Khoirun Nufus

Nim 30201604475

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul : Performa Tanah OCR (*Overconsolidation Ratio*) Terhadap Beban Timbunan Jalan 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 2020

Laili Khoirun Nufus

## MOTO

### ❖ *Pratiwi Ayu Setyaningsih*

*Man Jadda Wajada* (Siapa yang bersungguh-sungguh, ia akan dapat)

*Man Shobaro Zhofiro* (Siapa yang bersabar ia akan beruntung)

*Man Yazro' Yahshud* (Siapa yang menanam ia akan memanen)

“Allah SWT tidak akan mengecewakan tangan yang diangkat untuk memohon kepada-Nya”

### ❖ *Laili Khoirun Nufus*

“Dunia ini hanya setetes air. Kalau kau tak dapat jangan sedih, karena yang kau tak dapat hanya setetes. Dan kalau kau dapat jangan bangga, karena yang kau dapat hanya setetes.”

## PERSEMBAHAN

### ➤ *Pratiwi Ayu Setyaningsih*

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah yang saya rasakan hingga saat ini. Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Orang tua saya tercinta, Ayah **Prabowo, SE** dan ibu **Rani Tri Rachmaningsih, ST, MM** yang mencintai dan mendukungu dengan tulus serta tiada henti menyebut namaku dalam do'anya.
2. Dosen-dosen FT terutama dosen Teknik Sipil, yang telah berbagi ilmu dan mendidik kami, hingga mengerti banyak hal sampai saat ini.
3. Mbak **Yuli Rizqi Saadati, ST.**, Mas **Kholis Afif, ST.**, Mas **Asriyadi, ST.**, Mas **Rasyid Toha, ST.**, Mas **Ageng Tri Atmojo, ST.** yang telah memberikan ilmu serta arahan, mengajari banyak hal hingga terselesaikanya Tugas Akhir ini.
4. **Laili Khoirun Nufus** (Partner TA) yang selama ini berjuang bersama menyelesaikan Tugas Akhir.
5. Teman-teman Teknik Sipil UNISSULA Teknik Sipil 2016 khususnya Sipil C.
6. Almamater Kebangganku FT unissula.



## PERSEMBAHAN

### ➤ *Laili Khoirun Nufus*

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah yang saya rasakan hingga saat ini. Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Orang tua saya tercinta, Ayah **Novi Haryanto, SH** dan ibu **Salamah** yang mencintai dan mendukungku dengan tulus serta tiada henti menyebut namaku dalam do'anya.
2. Dosen-dosen FT terutama dosen Teknik Sipil, yang telah berbagi ilmu dan mendidik kami, hingga mengerti banyak hal sampai saat ini.
3. Mbak **Yuli Rizqi Saadati, ST.**, Mas **Kholis Afif, ST.**, Mas **Asriyadi, ST.**, Mas **Rasyid Toha, ST.**, Mas **Ageng Tri Atmojo, ST.** yang telah memberikan ilmu serta arahan, mengajari banyak hal hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
4. **Pratiwi Ayu Setyaningsih** (Partner TA) yang selama ini berjuang bersama menyelesaikan Tugas Akhir.
5. **Rochim Putra Perdana, ST, MT** yang selalu memberikan semangat dan dukungan serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman Teknik Sipil UNISSULA Teknik Sipil 2016 khususnya Sipil C.
7. Almamater Kebangganku FT unissula.

## 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 "Studi Perbaikan Tanah Lunak Dengan Tiang Tunggal Matras Beton Dan Tiang Tunggal Tanpa Matras Beton Proyek Pembangunan Bandara Samarinda Baru".

Penyelesaian laporan ini dimaksudkan untuk menyelesaikan Program Studi Strata 1 (S1) di Fakultas Teknik Program Studi 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. Bapak Prof. Ir. H. Pratikso, MST, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan kepada kami dengan penuh kesabaran dan memberikan dorongan semangat untuk kami serta memberikan kritik dan saran mengenai laporan tugas akhir.
2. Ibu Dr. Ir. Rinda Karlinsari, MT. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan kepada kami dengan penuh kesabaran dan memberikan dorongan semangat untuk kami serta memberikan kritik dan saran mengenai laporan tugas akhir.
3. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Disadari, karena keterbatasan ilmu pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman yang kami miliki, dalam Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala saran dari pembaca sangat kami harapkan

demi hasil yang lebih baik dan semoga Tugas Akhir ini memenuhi syarat untuk menyelesaikan program Strata 1 (S1) Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, Agustus 2020

Pratiwi Ayu Setyaningsih

30201604475

Laili Khoirun Nufus

30201604527