

**TUGAS AKHIR**  
**PENGARUH LAMA PEKERJAAN PADA STABILITAS**  
**LERENG GALIAN PADA PROYEK JALAN TOL**

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



Disusun Oleh :

MOHAMMAD IRFAN MAULANA

30. 2017. 00. 106

MOHAMAD LUTFI HAKIM

30. 2017. 00. 102

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



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  
PENGARUH LAMA PEKERJAAN PADA STABILITAS LERENG  
GALIAN PADA PROYEK JALAN TOL CIGATAS

Oleh :



Mohammad Irfan Maulana

NIM : 30.2017.00.106



Mohamad Lutfi Hakim

NIM : 30.2017.00.102

Telah disetujui dan disahkan di Semarang, 2021

Tim Penguji

1. Dr. Ir. Rinda Karlinsari, MT
2. Ir. Gata Dian Asfari, MT
3. Muhammad Rusli Ahyar, ST., M. Eng

Tanda Tangan

Universitas Islam Sultan Agung

Program Studi Teknik Sipil

Fakultas Teknik

Ketua,

Muhammad Rusli Ahyar, ST., M. Eng



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

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

**No :.....**

Pada hari ini tanggal berdasarkan surat keputusan rector Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) perihal penunjukan dosen pembimbing dan asisten dosen pembimbing :

1. Nama : Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT  
    Jabatan Akademik : Dosen Ahli  
    Jabatan : Dosen Pembimbing I
2. Nama : Ir. Gata Dian Asfari, MT  
    Jabatan Akademik : Lector  
    Jabatan : Dosen Pembimbing II

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

NAMA : Mohammad Irfan Maulana                      NAMA : Mohamad Lutfi Hakim

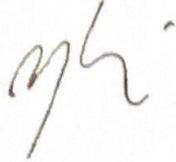
NIM : 30201700106    NIM : 30201700102

Judul : PENGARUH LAMA PEKERJAAN PADA STABILITAS LERENG GALIAN  
PADA PROYEK JALAN TOL.

Dengan tahap sebagai berikut :

No.	Tahapan	Tanggal	Keterangan
1.	Penunjukan Dosen pembimbing	26 Maret 2021	-
2.	Pengumpulan data analisis	28 Maret 2021	-
3.	Penyusunan laporan	29 Maret 2021	-
4.	Selesai laporan	24 Juli 2021	ACC

Pembimbing I



Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT

Pembimbing II



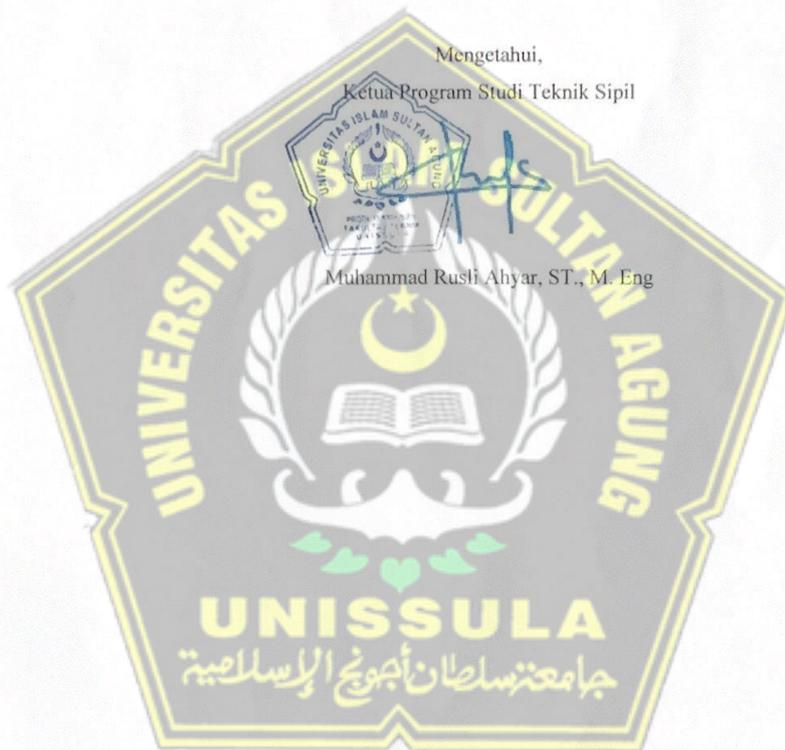
Ir. Gata Dian Asfari, MT

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Muhammad Rusli Ahyar, ST., M. Eng



## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : Mohammad Irfan Maulana

NAMA : Mohamad Lutfi Hakim

NIM : 30201700106

NIM : 30201700102

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul :

**“PENGARUH LAMA PEKERJAAN PADA STABILITAS LERENG GALIAN PADA PROYEK JALAN TOL ”** Benar bebas dari plagiat, dan bilamana pernyataan ini terbukti benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Dengan pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagai pelengkap tugas akhir

Semarang, 2021

Yang Membuat Pernyataan

Yang Membuat Pernyataan



**Mohammad Irfan Maulana**



**Mohamad Lutfi Hakim**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mohammad Irfan Maulana (30201700106)

Mohamad Lutfi Hakim (30201700102)

Program Studi : Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang telah saya buat dengan judul: “ Pengaruh lama pekerjaan pada stabilitas lereng galian pada proyek jalan Tol ”, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan / dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

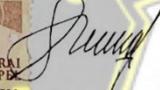
Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa tugas akhir yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya siap menerima sanksi apapun.

Yang menyatakan,

Penyusun I

  
METERAI TEMPEL  
1000  
ADCAJX347194797  
Mohammad Irfan Maulana

Penyusun II

  
METERAI TEMPEL  
1000  
BD5AJX347194796  
Mohamad Lutfi Hakim

## MOTTO

**“Intinya Bersyukur, &  
Berserah Bukan Menyerah Apalagi Pasrah ”**

“ Dan jika kamu menghitung nikmat Allah , niscaya kamu tidak akan mampu menghitungnya . Sungguh , Allah Maha Pengampun , Maha Penyayang.”

( Q . S. An Nahl 18 )

( MOHAMMAD IRFAN MAULANA )

**“Hidup Untuk Menghidupi,  
Wong Urip Iku Kudu Murup ”**

Artinya: “ Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum hingga mereka mengubah diri mereka sendiri”. ( QS . Ar - Ra’d : 11 ).

( MOHAMAD LUTFI HAKIM )

**UNISSULA**  
جامعنا سلطان أبجوع الإسلامية

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah - Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya tercinta, Bapak Harsono dan Ibu Isti'anah yang senantiasa selalu memberikan do'a, kasih sayang, dorongan motivasi, semangat dan dukungan secara moral maupun secara materiil.
2. Adek saya tercinta yang selalu memberikan do'a dan dukungan secara moral maupun secara materiil.
3. Orang – Orang yang selalu support saya dalam keadaan apapun. Lebih tepatnya Fano & Bang Jago “ M. Rifky F beserta Istri dan Keluarga”
4. Dosen pembimbing Tugas Akhir saya Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT, dan Ibu Ir. Gata Dian Asfari, MT yang telah membimbing kami sepenuh hati untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknik UNISSULA dimana yang sudah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat dan sangat berguna selama saya menuntut ilmu di Fakultas Teknik UNISSULA.
6. Saudara M. Lutfi Hakim rekan Tugas Akhir, teman seperjuangan, dan Saudara dalam hal apapun.
7. Teman – teman kontraan kantor : Ambon, Wawan, Elang, Farikha Aji, Eby, Alim, Affan, Nanda Dll, dan seluruh sodara BUCIN LEVEL ATAS terimakasih telah mendukung dan membantu selama proses mengerjakan Tugas Akhir ini
8. Teman – teman Teknik Sipil UNISSULA angkatan 2017, dan teman – teman Sipil B.
9. Teman – teman Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil 2017 terkhusus Kelas B dan seluruh Mahasiswa Teknik UNISSULA.
10. Almamater kebangganku Fakultas Teknik UNISSULA.

Mohammad Irfan Maulana

30201700106

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk :

11. Kedua orang tua saya tercinta, Bapak Sulistyono & Ibu Rochyastuti yang senantiasa selalu memberikan do'a, kasih sayang, dorongan motivasi, semangat dan dukungan secara moral maupun secara materiil.
12. Kakak saya tercinta yang selalu memberikan do'a dan dukungan secara moral maupun secara materiil.
13. Dosen pembimbing Tugas Akhir saya Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT, dan Ibu Ir. Gata Dian Asfari, MT yang telah membimbing kami sepenuh hati untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
14. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknik UNISSULA yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat dan sangat berguna selama saya menuntut ilmu di Fakultas Teknik UNISSULA.
15. Saudara M. Irfan Maulana rekan Tugas Akhir, teman seperjuangan, dan Saudara dalam hal apapun.
16. Teman – teman kontraan kantor : Ambon, Wawan, Elang, Farikha Aji, Eby, Alim, Affan, Nanda Dll, dan seluruh sodara BUCIN LEVEL ATAS terimakasih telah mendukung dan membantu selama proses mengerjakan Tugas Akhir ini
17. Teman – teman Teknik Sipil UNISSULA angkatan 2017, dan teman – teman Sipil B.
18. Teman – teman Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil 2017 terkhusus Kelas B dan seluruh Mahasiswa Teknik UNISSULA.
19. Almamater kebangganku Fakultas Teknik UNISSULA.

Mohamad Lutfi Hakim

30201700102

## KATA PENGANTAR

Asslamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah – Nya sehingga laporan Tugas Akhir dengan judul “ PENGARUH LAMA PEKERJAAN PADA STABILITAS LERENG GALIAN PADA PROYEK JALAN TOL CIGATAS ” tersebut bisa terselesaikan dengan baik. Penyelesaian laporan ini dimaksudkan guna menyelesaikan Program Studi Strata 1 (S1) di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis menyadari kelemahan serta kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini, dan dalam penyelesaian tugas akhir ini memperoleh dukungan dari beberapa sehingga dapat terselesaikannya tugas akhir ini dengan baik. dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. H. Rachmat Mudiyo, MT, Ph. D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Muhammad Rusli Ahyar, ST., M. Eng selaku Ketua Progam Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Ibu Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran, dan dorongan semangat.
4. Ibu Ir. Gata Dian Asfari, MT selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, pemikiran, kritik, saran, dan dorongan semangat.
5. Bersama pihak pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas Akhir ini sampai dengan laporan selesai.

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.

Walaikumsalam Wr. Wb.

Semarang, 2021

Mohammad Irfan Maulana  
(30.2017.00.106)

Mohamad Lutfi Hakim  
(30.2017.00.102)