

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS GALIAN DALAM  
MENGUNAKAN DINDING PENAHAN TANAH  
DENGAN PROGRAM PLAXIS  
(Study Kasus : Jalan Tol Batang – Semarang STA 446+067)**

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



**Disusun Oleh :**

**Dani Akram**

**30201303441**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2019**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda – tangan dibawah ini:

NAMA : Dani Akram  
NIM : 30201303441  
JUDUL : Analisis Galian Dalam Menggunakan Dinding Penahan Tanah Dengan Program Plaxis (Study Kasus : Jalan Tol Batang – Semarang STA 446+067)

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, 08 / 03 / 2019  
Yang membuat pernyataan,



Dani Akram



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

ANALISIS GALIAN DALAM MENGGUNAKAN  
DINDING PENAHAN TANAH DENGAN  
PROGRAM PLAXIS

(Study Kasus : Jalan Tol Batang – Semarang STA 446+067)



Dani Akram

NIM :30201303441

Telah disetujui dan disahkan di Semarang: 08/03/2019

Oleh:

Tim Penguji

1. Dr.Ir.Rinda Karlinasari.MT
2. Dra.Nafi'ah. M.Si
3. Ir. H.Dioko SusiloAdhy. MT

Tanda Tangan

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



AriSentani.ST..M.Sc

ANALISIS GALIAN DALAM MENGGUNAKAN  
DINDING PENAHAN TANAH DENGAN  
PROGRAM PLAXIS  
(Study Kasus : Jalan Tol Batang – Semarang STA 446+067)

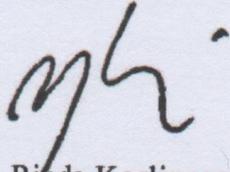
Yang diajukan oleh :

DANI AKRAM

30.2013.03.441

Telah disetujui oleh :

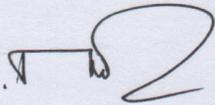
Pembimbing Utama



Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT

Tanggal : 08/03/2019

Pembimbing Pendamping



Dra. Nafia'ah, M.si

Tanggal : 08/03/2019

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ari Sentani, ST, M.Sc

## MOTTO

- Allah akan meninggikan orang – orang beriman diantara kamu yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.

(Q.S. Al Mujadalah : 11)

- Dan katakanlah : Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan.

(Q.S. Taha : 114)

- Dan Kami jadikan bumi memancarkan mata air-mata air, maka bertemulah air-air itu untuk suatu urusan yang sungguh telah ditetapkan.

(Q.S. Al Qamar : 12)

- Kekanglah lidahmu, tetaplal dalam rumahmu, dan menangislah karena dosamu.

(HR. Turmudzi)

- Meskipun hari ini kau gagal, masih ada hari esok, lusa atau mungkin butuh waktu satu tahun agar bisa berhasil

(Takanaka)

- Banyak orang gagal karena mereka tidak memahami usaha yang diperlukan untuk menjadi sukses

(Yukinoshita Yukino)

## PERSEMBAHAN

### » **Dani Akram**

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah, bersyukur kehadiran Allah SWT atas hidayah serta pertolongan yang terus mengalir hingga saat ini. Karya ini saya persembahkan untuk :

1. Orang tua saya tercinta, Ayah **Yulianto** dan ibu **Lili Yulianti** yang mencintaiku dengan tulus serta tiada henti menyebut nama saya dalam do'anya.
2. Adik saya, **Fikri Aufa** dan **Amru Yusri Makarim** yang selalu mejadi penyemangat selama mengerjakan tugas akhir ini..
3. Keluarga besar saya yang selalu mengirim do'a.
4. **Ibu Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT** dan **Ibu Dra. Nafi'ah, M.Si.** Dosen pembimbing yang tidak pernah lelah memberikan ilmunya serta memberikan arahan semangat dan dorongan untuk menyelesaikan tugas akhir ini
5. Dosen-dosen Fakultas Teknik UNISSULA yang telah berjuang keras mendidik dan memberikan banyak ilmu serta motivasi untuk saya.
6. Teman-teman kontrakan, (**Khotibul, Rizal, Fatkhurrohman, Prana, Teho, Alvin, Dani, Yusran**) dan para penjajah kontrakan (**Mufid, Imam, Aging, Aziz, Kumon, Afin, Bayu, Dani Radite**) tanpa semangat, dukungan dan kritikan pedas kalian semua tak akan mungkin saya sampai disini, terima kasih untuk canda tawa dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terima kasih untuk kenangan manis yang telah mengukir selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan kita pasti bisa! Semangat!!
7. Mas **Dito Senna Hardiatman, ST.** yang telah memberi bimbingan atas terselesainya laporan Tugas Akhir ini.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, karena hanya dengan rahmat dan karunia-Nya laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik tentang **”Analisis Galian Dalam Menggunakan Dinding Penahan Tanah Dengan Program Plaxis (Study Kasus : Jalan Tol Batang – Semarang STA 446+067)”**. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Teknik Sipil di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Yth :

1. Bapak Ir. H. Rachmat Mudiyo, MT., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung.
2. Bapak Ari Sentani, ST., M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung
3. Ibu Dr. Ir. Rinda Karlinasari, 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. Ibu Dra. Nafi’ah, M.Si. 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. PT. Perentjana Djaja (Management Consultant) yang telah membantu dan memberikan informasi yang berguna bagi penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. 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 dimiliki, dalam Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan untuk menjadikannya lebih baik dan lebih menuju pada kesempurnaan.

Semoga Tugas Akhir ini dapat memenuhi syarat yang telah ditentukan. Aamiin.

Semarang, 07 Maret 2019

Dani Akram

Nim : 30201303441