

**PENENTUAN JENIS KONSTRUKSI ANTARA TIMBUNAN
TINGGI DENGAN JEMBATAN
PADA KONSTRUKSI JALAN TOL**

TUGAS AKHIR

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Persyaratan Penyelesaian
Pendidikan Program Sarjana Strata 1 (S-1) Program Studi Teknik Sipil
Universitas Islam Sultan Agung**



Oleh :

**Ade Wahyu Yassin Pratama
30201203245**

**Rudi Anggara
30201203314**

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2016**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Wahyu Yassin Pratama

NIM : 30201203245

Dengan ini saya nyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

"Penentuan jenis konstruksi antara timbunan tinggi dengan
jembatan pada konstruksi jalan tol"

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 saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 19 September 2016



Ade Wahyu Yassin P
Nama Terang

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rudi Anggara

NIM : 30201203314

Dengan ini saya nyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

" Penentuan Jenis konstruksi antara Timbunan tinggi dengan
jembatan pada konstruksi Jalan tol "

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 saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 19 September 2016



Rudi Anggara

Nama Terang



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

TUGAS AKHIR

PENENTUAN JENIS KONSTRUKSI ANTARA TIMBUNAN TINGGI
DENGAN JEMBATAN PADA KONSTRUKSI JALAN TOL

Diajukan Oleh



Ade Wahyu Yassin Pratama
(30201203245)



Rudi Anggara
(30201203314)

Telah Disahkan Pada TanggalSeptember 2016

Oleh :

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Dr. Ir. H. Soedarsono, M.Si

Dr. Ir. Rinda Karlinasari, MT

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Unissula



Dr. H. Rachmat Mudiyo, MT., Ph.D

MOTTO

“Barang siapa bertaqwa pada Allah, maka Allah memberikan jalan keluar kepadanya dan member rezeki dari arah yang tidak disangka-sangka. Barangsiapa yang bertaqwa kepada Allah, maka Allah jadikan urusannya menjadi mudah. Barangsiapa yang bertaqwa kepada Allah akan dihapuskan dosa-dosanya dan mendapatkan pahala yang agung”

(QS. Ath-Thalaq : 2-4)

فَإِذَا بَلَغْنَ أَجَلَهُنَّ فَأَمْسِكُوهُنَّ بِمَعْرُوفٍ أَوْ فَارِقُوهُنَّ بِمَعْرُوفٍ وَأَشْهِدُوا ذَوَى عَدْلٍ مِّنكُمْ وَأَقِيمُوا
الشَّهَادَةَ لِلَّهِ ذَلِكَ يُوَعِّظُ بِهِ مَن كَانَ يُؤْمِنُ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ وَمَن يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجًا

“Barangsiapa keluar untuk mencari ilmu, maka dia berada di jalan Allah”

(HR. Turmudzi)

مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ بِهِ طَرِيقًا
إِلَى الْجَنَّةِ

“Barang siapa yang berjalan untuk menari suatu ilmu, Niscaya Allah memudahkannya ke jalan menuju syurga.

(QS. Al-Ankabut :6)

وَمَنْ جَاهَدَ فَإِنَّمَا يُجَاهِدُ لِنَفْسِهِ إِنَّ اللَّهَ لَغَنِيٌّ عَنِ الْعَالَمِينَ

“Memulai hari ini dengan tujuan, dan mengakhiri hari dengan hasil dan pembelajaran”

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

- ❖ Kakek dan Nenek tercinta, atas semua dukungan, pengertian, cinta, kasih sayang, kesabaran, dan doanya.
- ❖ Ayah dan Ibu tersayang, atas semua dukungan, pengertian, cinta, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
- ❖ Adek-adek saya (Lala, Zidan, Rio, Akbar, Ridwan, Endwin) yang telah memberikan dukungan moral dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir.
- ❖ Rudi Anggara, rekan kerja, sahabat, dan teman seperjuangan yang dengan semangat, sabar, teliti dan telaten dalam bekerja sama menyelesaikan tugas akhir ini.
- ❖ Anak-anak kontrakan Siwalan dan 38 yang selalu menghibur dan menemani serta member semangat yang tidak bias disebutkan satu persatu.
- ❖ Teman-teman bermain dan berpetualang, Joko, Dita, Eiga, Aryok, Dida, Deva, Mutia dan Nabili yang setia menghibur dikala jenuh.
- ❖ Teman-teman lab, habib, putri, novby, sevi yang selalu menghibur bebarapa bulan ini.
- ❖ Mas Rifqi dan segenap keluarga ErKa Konsultan Enjiniring yang telah menjadi mentor dan memberkan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir.
- ❖ Teman-teman Fakultas Teknik Jurusan Sipil angkatan 2012 yang selalu memberikan semangat dan motivasi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

ADE WAHYU YASSIN PRATAMA

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

Ayah tercinta, Maslihan atas semua dukungan, pengertian, cinta, kasih sayang, kesabaran, dan doa.

- ❖ Ibunda tercinta, Mi'wanah, atas semua dukungan, pengertian, cinta, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
- ❖ Adik kandung, Liana Handayani, yang telah memberikan dukungan moral dan material serta bantuan dalam menyelesaikan tugas akhir.
- ❖ Trans Marga Jawa Tengah terimakasih atas data yang telah di berikan untuk penyelesaian tugas akhir .
- ❖ Ade Wahyu Yassin P, rekan kerja, sahabat dan teman seperjuangan yang dengan semangat, sabar, teliti dan telaten dalam bekerjasama menyelesaikan tugas akhir ini dan yang telah bersedia menemani sejak beberapa tahun silam.
- ❖ Teman seperjuangan yang sudah saya anggap seperti saudara, meneman saya dalam hal apapun. (Ahsan, Idam, Alan, Khabib) terima kasih atas pengalaman bersahabat dengan kalian yang tak terlupakan, memiliki dan mencintai kalian adalah kebanggan bagi saya.
- ❖ Mas Rifqi sebagai mentor yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir.
- ❖ Bapak dan Ibu penjaga Perpustakaan Universitas Islam Sultan Agung yang telah sukarela membantu dalam mencari referensi tugas akhir.
- ❖ Teman-teman kontaran, dari kantor pusat dan kontaran siwalan yang selama ini telah menyediakan tempat, serta memberikan semangat serta hiburan yang sangat membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini.
- ❖ Teman-teman Fakultas Teknik Jurusan Sipil angkatan 2012 yang selalu memberikan semangat dan motivasi.

RUDI ANGGARA

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT kami ucapkan, karena hanya dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “*Penentuan Jenis Konstruksi antara Timbunan Tinggi dengan Jembatan pada Konstruksi Jalan Tol*”. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 (S-1) Teknik Sipil di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Tugas Akhir ini semata-mata tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang sangat membantu. Untuk itu Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Yth :

1. Dr. Ir. H. Kartono Wibowo, MM, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung.
2. Ir. Rachmat Mudiyo, MT, Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung.
3. Dr. Ir. H. Soedarsono, M.Si. 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. Dr. Ir. Rinda Karlinsari, MT. 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. Rifki Fakhurrozy, ST, serta staff PT. Erka Konsultan Enjiniring, yang telah membantu dan memberikan informasi yang berguna bagi penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen, staff, dan karyawan jurusan Teknik Sipil fakultas Teknik UNISSULA.

7. Orang tua dan keluarga dari kedua penulis yang selalu mendoakan dan memberi perhatiannya atas dukungan moral, spritual, dan finansial selama ini
8. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari, karena keterbatasan ilmu pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman yang dimiliki, dalam Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritikan dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan untuk menjadikannya lebih baik dan lebih menuju pada kesempurnaan.

Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang memerlukannya. *Aamiin Yaa Robbal Aalamiin.*

Semarang, 1 September 2016

Ade Wahyu Yassin Pratama : 30201203245

Rudi Anggara : 30201203314