

TUGAS AKHIR
REDESIGN STRUKTUR JEMBATAN BENDOHARJO
RUAS JALAN SULUR – KARANGREJO
KABUPATEN GROBOGAN

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Pendidikan Program Strata 1 (S1) Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil
Universitas Islam Sultan Agung



Disusun Oleh :

HEDY PRATAMA

30201403794

RIFKI IMAN ASEPTIAN

30201403896

FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
S E M A R A N G
2 0 1 8

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

REDESIGN STRUKTUR JEMBATAN BENDOHARJO RUAS JALAN

SULUR – KARANGREJO KABUPATEN GROBOGAN

Disusun oleh :



Nama : Hedy Pratama

Nim : 30201403794



Nama : Rifki Iman Aseptian

Nim : 30201403896

Telah diperiksa dan disahkan oleh :

Dosen Pembimbing I

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Antonius'.

Prof. Dr. Ir. Antonius, MT

Dosen Pembimbing II

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Soedarsono'.

Dr. Ir. H. Soedarsono, M.Si

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Sipil UNISSULA Semarang



Ari Sentani, ST, M.Sc

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : 1. Hedy Pratama (30201403794)
: 2. Rifki Iman Aseptian (30201403896)
Jurusan : Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul *Redesign Struktur Jembatan Bendoharjo Ruas Jalan Sulusur – Karangrejo Kabupaten Grobogan* 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, September 2018

Oleh :

Penyusun I



Hedy Pratama
Nim. 30.2014.03794

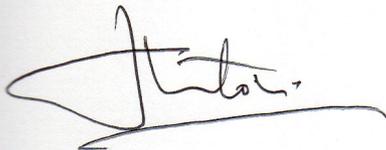
Penyusun II



Rifki Iman Aseptian
Nim. 30.2014.03896

Disetujui :

Dosen Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Antonius, MT

Dosen Pembimbing II



Dr. Ir. H. Soedarsono, MSi

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hedy Pratama

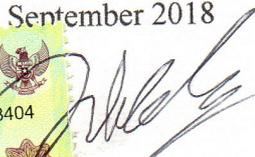
Nim : 30201403794

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul : *Redesign* Struktur Jembatan Bendoharjo Ruas Jalan Sulus – Karangrejo Kabupaten Grobogan 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,

September 2018




Hedy Pratama

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rifki Iman Aseptian

Nim : 30201403896

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya yang berjudul : *Redesign* Struktur Jembatan Bendoharjo Ruas Jalan Sulus – Karangrejo Kabupaten Grobogan 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,

September 2018




Rifki Iman Aseptian

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

انْ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا، فَاِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ وَإِلَىٰ
رَبِّكَ فَارْغَبْ

Artinya : “Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakan dengan sungguh-sungguh urusan lain, hanya kepada Allah lah hendaknya kamu berharap”

(Alam nasyrah 6-8)

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا
أَكْتَسَبَتْ

Artinya : “Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya”

(Q.S Al baqoroh : 286)

Waktu yang kita miliki tidak cukup untuk mempelajari semua kesalahan yang ada, jadi bekerjalah dengan usaha terbaik dan penuh rasa tanggung jawab.

(Hedy Pratama)

Waktumu terbatas, jangan habiskan dengan mengurus orang lain.

(Rifki Iman Aseptian)

PERSEMBAHAN

- Ibu dan bapak yang selalu memberikan support dan doa.
- Amanullah, adik yang telah memberi dukungan dan dukungan.
- Segenap guru STM 7 Semarang yang telah mendidik dan mengenalkan kepada dunia sipil.
- Noranto – Dika dua saudara yang telah membantu secara tidak langsung.
- Bang Ali selaku mentor dalam pengerjaan tugas akhir ini.
- Rifki Iman, teman seperjuangan yang telah bersama mengerjakan tugas dengan penuh kedisiplinan dan bertanggung jawab.
- Keluarga besar GUBUG DERITA : Hafid Kndl yang menghambat dalam hal waktu, Mas Pendi yang *always ranked forever*. Dhimas si penggunjing dan suka ghibah. Ucok peteh yang kurang sopan dalam berkendara. Putra Alya yang saans dan hatinya tulus.
- Mas Arifin, yang selalu membantu demi terselesaikannya tugas akhir ini.
- Keluarga besar Alto Mugas yang sering saya bentak – bentak yang telah mensupport.

PERSEMBAHAN

- Bapak Agus As'ari dan Ibu Ariatun tercinta, yang selalu mencintai, mendukung, mendoakan dan memberi nasihat tanpa hentinya dengan penuh kasih sayang.
- Rizqi Iman A.L.H, kaka yang selalu mensupport dan memberi nasihat untuk menyelesaikan tugas akhir ini tepat waktu.
- Duta Nita H.R., adik yang selalu mensupport dan mendoakan tanpa henti.
- Nila Kartika, yang selalu menemani, mensupport, mendoakan, menemani dan memberi semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini tepat waktu.
- Hedy pratama, teman seperjuangan yang telah bersama mengerjakan tugas akhir ini dengan cepat dan harus selalu *on the track*.
- Keluarga besar GUBUG DERITA : Hafid Maulana P. (Kendal) orang yang selalu ngajak telat kuliah, Syihabudin Albustomi (Kendal) mulut toa, Eka Aristya E. (Jepara) *Mobile legend for life*, Anton Zulianton (Jepara) yang punya McD. Dhimas Setyoadhi (Semarang) penyebar berita kebencian, Taufiq Dwi I (Pati), Gas terus motore cok!. Putra Alza R (Demak), paling santai diantara lainnya. Anandika Budiasto (Brebes), orang yang berjasa dalam terapi herbal. Yananda Har Dwipangga(Brebes), teman yang selalu memberi perhatian layaknya seorang bapak pada anak.
- Mas Arifin, yang selalu membantu demi terselesaikannya tugas akhir ini

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr, Wb

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik.

Tugas Akhir dengan judul *Redesign* Struktur Jembatan Bendoharjo Ruas Jalan Sulus – Karangrejo Kabupaten Grobogan disusun guna memenuhi persyaratan kelulusan program pendidikan sarjana (S1) pada Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih atas bantuannya kepada :

1. Bapak Ir. Rachmat Mudiyo, MT, Ph.D , selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Ari Sentani, ST, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Antonius, MT, selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat kepada penulis.
4. Bapak Dr. Ir. H. Soedarsono, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan, pemikiran, kritik, saran dan dorongan semangat kepada penulis.

5. Bapak, Ibu, Kakak dan Adik tercinta yang selalu memberi dorongan moral dan doa dalam segala hal.
6. Teman-teman angkatan 2014.
7. Semua pihak yang telah membantu tersusunya laporan ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Akhir kata semoga ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan pembaca pada umumnya, amin.

Wasamualaikum Wr, Wb

Semarang, Agustus 2018

Penyusun