

**TUGAS AKHIR**

**POTENSI KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK  
JEMBATAN RANGKA BAJA**

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik di  
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh:  
Haritsta Prasasti  
20140110111**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2019**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Haritsta Prasasti

NIM : 20140110111

Judul : Potensi Resiko Kecelakaan Kerja Pada Proyek Jembatan  
Baja

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri. Apabila terdapat karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Yogyakarta, 12 Januari 2019

Yang m



Haritsta Prasasti

## HALAMAN MOTTO

ترجو النجاة ولم تسلك مسالكها إن السفينة لا تجري على اليبس  
إن السفينة لا تجري على اليبس

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan Tugas Akhir ini untuk :

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala atas rahmat dan karunia-Nya serta Junjungan Nabi Besar Muhammad Shallahu'alaihi wasallam atas ajaran – ajarannya.
2. Romoku tercinta H. Muhammad Irsyad yang selalu memberikan dukungan baik berupa moral maupun materi dan semangat setiap harinya.
3. Ibuku tersayang Siti Mudayati yang selalu senantiasa mendoakan dan sebagai motivator terbaikku.
4. Adikku tersayang Hafizhtsa Trahningwang yang selalu memberikan semangat dan selalu ada dalam susah dan senang.
5. Teman di Yogyakarta yang selama kuliah banyak membantu serta memberi semangat saya untuk menyelesaikan studi dengan tepat waktu.
6. Teman–teman KP (Mas Reno, Rifqi, Fauzan, Beladina, Mas asad, Mas Rendra dan Mbak Iin) yang selama 45 hari di Kediri bertahan dalam suka maupun duka di rumah Bapak Lurah.
7. Teman–teman KKN yang senantiasa menyenangkan selama 30hari di desa Klajuran.
8. Semua teman-teman kelas C yang tidak bisa disebutkan satu per satu.
9. Serta semua teman-teman dan seluruh rekan – rekan satu Angkatan 2014.

## PRAKATA



*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Segala puji bagi Allah SWT Yang Menguasai segala sesuatu, Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui nilai prediksi dari drainase verikal yang terjadi selama perbaikan tanah pada proyek Landasan Pacu.

Selama penyusunan Tugas Akhir ini penyusun mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih atas dukungan dari berbagai pihak yakni kepada:

1. Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D.
2. Dr. M. Heri Zulfiar, S.T., M.T.
3. H. Muhamad Irsyad dan Siti Mudayati, Hafizhtsa Trahningwang Kedua Orang Tua, kakak dan adik yang selalu memberikan arahan selama belajar dan menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Dedah Iin Indahsyah dan Putra Utomo selaku sahabat yang selalu memberi dukungan

Akhirnya, setelah segala kemampuan dicurahkan serta diiringi dengan doa untuk menyelesaikan tugas akhir ini hanya kepada Allah SWT semua dikembalikan.

*Wallahu a'lam bi Showab.*

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Yogyakarta, 03 Januari 2019

## DAFTAR ISI

POTENSI RESIKO KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK JEMBATAN BAJA.....	i
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Lingkup Penelitian.....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2.1. Penelitian Terdahulu yang terkait tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Proyek Konstruksi. ....	5
2.2. Dasar Teori .....	12
2.2.1. Bangunan Jembatan Rangka Baja.....	12
2.2.2. Manajemen Resiko.....	13
BAB III. METODE PENELITIAN.....	22
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	26
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	66

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matrik Resiko.....	20
Tabel 4.1 Matrik pada Pekerjaan Persiapan.....	30
Tabel 4.2 Matrik Potensi dan Dampak Pekerjaan Drainase.....	32
Tabel 4.3 Matrik Potensi dan Dampak Pekerjaan Tanah.....	35
Tabel 4.4 Matrik Potensi dan Dampak Pekerjaan Struktur.....	41
Tabel 4.5 Matrik Potensi dan Dampak Pekerjaan Persiapan Rangka Baja.....	50
Tabel 4.6 Matrik Potensi dan Dampak Pekerjaan Aspal.....	52
Tabel 4.7 Matrik Potensi dan Dampak Pekerjaan Lantai Kendaraan .....	55
Tabel 4.8 Matrik Potensi dan Dampak Pekerjaan Finishing.....	64
Tabel 4.9 Analisis Resiko Secara Menyeluruh .....	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 proses pembangunan jembatan ngadiluwih.....	13
Gambar 2.2 Perintah wajib APD.....	17
Gambar 3.1 flowchart penelitian.....	22
Gambar 3.2 Peta lokasi penelitian tampak atas.....	23
Gambar 4.1 Jembatan Ngadiluwih Kediri.....	26
Gambar 4.2 Peringatan larangan masuk kawasan proyek.....	29
Gambar 4.3 Rambu Peringatan .....	29
Gambar 4.4 Gerbang masuk Lokasi Proyek .....	30
Gambar 4.5 Pekerjaan Drainase .....	31
Gambar 4.6 Galian untuk pekerjaan drainase .....	32
Gambar 4.7 Pekerjaan Pasangan Batu .....	33
Gambar 4.8 Pengukuran dan pematokan .....	34
Gambar 4.9 Penggalian .....	35
Gambar 4.10 Timbunan .....	37
Gambar 4.11 Pemadatan Tanah dengan Vibrator Roller .....	37
Gambar 4.12 Pemancangan Tiang Pancang Baja .....	38
Gambar 4.13 Pekerjaan Pasangan Batu lantai kerja.....	39
Gambar 4.14 Pengukuran dan Tes PDA .....	39
Gambar 4.15 Pemancangan Tanah.....	40
Gambar 4.16 Pekerjaan Lantai Kerja Jembatan.....	41
Gambar 4.17 Penulangan .....	42
Gambar 4.18 Pemasangan kawat bendrat pada tulangan.....	42
Gambar 4.19 Pemasangan Bekisting.....	43
Gambar 4.20 Pengecoran .....	44
Gambar 4.21 Persiapan Rangka Baja.....	45
Gambar 4.22 Pemasangan Alat Bantu Perakitan Rangka Baja.....	46
Gambar 4.23 Pemasangan Rangka Baja di Lapangan .....	46
Gambar 4.24 Peyambungan Modul Rangka Baja .....	46
Gambar 4.25 Pemasangan Baut pada Rangka Baja .....	47
Gambar 4.26 Pemasangan Plat Lantai .....	47
Gambar 4.27 Pengelasan Baja di Lapangan.....	48
Gambar 4.28 Kegiatan Pembakaran Aspal .....	51
Gambar 4.29 Plat Lantai Jembatan .....	52
Gambar 4.30 Penulangan Pada Plat Lantai Jembatan.....	53
Gambar 4.31 Keadaan Plat Lantai Setelah Pengecoran .....	54
Gambar 4.32 Penyemprotan.....	57



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Work Breakdown Structure

Lampiran 2 Formulir Interview dan Identifikasi Bahaya Penilaian Resiko dan Pengendalian

