

**TUGAS AKHIR**

**KAJIAN FAKTOR RISIKO KETERLAMBATAN PADA PROYEK  
JEMBATAN BETON (GIRDER) BENTANG PENDEK DI  
TASIKMALAYA**

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



**Disusun oleh:**

**Widelia Setya Fitriani**

**20140110099**

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

**2018**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Widelia Setya Fitriani  
NIM : 20140110099  
Judul : Kajian Faktor Risiko Keterlambatan pada Proyek Jembatan Beton (Girder) Bentang Pendek di Tasikmalaya

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, 31 Mei 2018

Yang membuat pernyataan



Widelia Setya Fitriani

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Ayah Setiadi Prihatin, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Euis Darliah, S.Psi. yang sangat saya sayangi dan saya cintai, yang selalu memberikan doa dan dukungan moril maupun materiil kepada saya, yang selalu menjadi penyemangat dan inspirasi saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua adikku tercinta, Shofania Setya Luthfiani dan Marchantia Setya Zahriani yang selalu memberikan keceriaan di setiap hari saya.
3. Keluarga dan saudara-saudara saya yang memotivasi saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Saudara sepupu sekaligus sahabat saya, Widni Megaria Rohman yang selalu menghibur saya disaat saya merasa jenuh dan lelah.
5. Seseorang spesial, Mas Solekul Hadi yang selalu memberi saya semangat dan motivasi, selalu menemani saya mengerjakan Tugas Akhir ini hingga larut malam walau terpaut jarak dan waktu, terima kasih atas waktu yang selalu kamu luangkan untukku.
6. Teman-teman asisten praktikum terbaik yang selalu memberikan canda, tawa, semangat, suka, dan duka dalam kebersamaan (Axlla, Dinar, Fariz, Syakur, Pradana, Afifah, Iskandar, dan lain-lain).
7. Teman-teman seperjuangan angkatan 2014.
8. Kucing saya yang bernama Micello, yang selalu tiba-tiba naik dan bermalas-malasan di atas *keyboard* laptop saya. *It helps me a lot, dude, really! Thanks!*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Lingkup Penelitian .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	4
1.1. Tinjauan Pustaka .....	4
1.2. Dasar Teori .....	7
1.2.1. Manajemen Proyek Konstruksi .....	7
1.2.2. Risiko .....	9
1.2.3. Keterlambatan Proyek .....	12
1.2.4. Jembatan .....	13
1.2.5. Metode Konstruksi Jembatan .....	15
BAB III. METODE PENELITIAN .....	17
1.1. Lokasi Penelitian .....	17
1.2. Tahapan Penelitian .....	17
1.3. Metode Pengambilan Data .....	19

1.4. Metode Pengolahan Data .....	20
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>21</b>
4.1. Data Penelitian .....	21
4.2. Hasil dan Pembahasan .....	21
4.2.1. Pekerjaan Umum .....	23
4.2.2. Pekerjaan Drainase .....	25
4.2.3. Pekerjaan Tanah .....	27
4.2.4. Pekerjaan Pelebaran Perkerasan dan Bahu Jalan .....	30
4.2.5. Pekerjaan Perkerasan Berbutir .....	33
4.2.6. Pekerjaan Perkerasan Aspal .....	35
4.2.7. Pekerjaan Struktur Atas .....	37
4.2.8. Pekerjaan Minor .....	41
4.2.9. Perawatan Retensi (Sebelum Serah Terima) .....	42
4.3. Analisis Risiko secara Menyeluruh .....	44
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>47</b>
5.1. Kesimpulan .....	47
5.2. Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xv</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Matrik Risiko .....	11
Tabel 4.1. Pekerjaan utama beserta sub-sub pekerjaannya .....	22
Tabel 4.2. Analisis risiko secara menyeluruh .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagian-bagian jembatan.....	14
Gambar 2.2 Tiang sandaran dan trotoar .....	15
Gambar 3.1 Lokasi penelitian .....	17
Gambar 3.2 Bagan alir penelitian .....	18
Gambar 4.1 Akses jalan menuju lokasi proyek .....	24
Gambar 4.2 <i>Risk Matrix</i> pekerjaan umum .....	25
Gambar 4.3 Pengukuran <i>slope</i> .....	26
Gambar 4.4 Pekerjaan drainase .....	26
Gambar 4.5 <i>Risk Matrix</i> pekerjaan drainase .....	27
Gambar 4.6 Galian struktur pada kedalaman 2 – 4 m yang terendam air .....	28
Gambar 4.7 Proses mengeluarkan air dari galian .....	29
Gambar 4.8 Pekerjaan timbunan .....	29
Gambar 4.9 <i>Risk Matrix</i> pekerjaan tanah .....	30
Gambar 4.10 Material yang ditinggalkan di lokasi tanpa pengawasan .....	31
Gambar 4.11 Kondisi cuaca yang kurang mendukung .....	32
Gambar 4.12 <i>Risk Matrix</i> pekerjaan pelebaran perkerasan dan bahu jalan .....	32
Gambar 4.13 Ilustrasi penghamparan agregat .....	34
Gambar 4.14 <i>Risk Matrix</i> pekerjaan berbutir .....	35
Gambar 4.15 <i>Risk Matrix</i> pekerjaan perkerasan aspal .....	36
Gambar 4.16 Pembuatan loneng .....	37
Gambar 4.17 Kedatangan girder .....	37
Gambar 4.18 Proses pelaksanaan <i>stressing</i> pada girder .....	38
Gambar 4.19 Pemasangan kawat bendrat .....	38
Gambar 4.20 Pemasangan <i>expansion joint</i> .....	39
Gambar 4.21 Proses pengecoran lantai jembatan .....	39
Gambar 4.22 <i>Risk Matrix</i> pekerjaan struktur atas .....	40

Gambar 4.23 Pemasangan kerb pracetak jenis 1 (peninggi/ <i>mountable</i> ) .....	41
Gambar 4.24 <i>Risk Matrix</i> pekerjaan minor .....	42
Gambar 4.25 Pembersihan lantai jambatan .....	43
Gambar 4.26 <i>Risk Matrix</i> perawatan retensi .....	43



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. *Work Breakdown Structure (WBS)*

Lampiran 2. Tabel Fungsi Potensi Kejadian terhadap Dampak

Lampiran 3. Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Lampiran 4. *Time Schedule*