

**TUGAS AKHIR**  
**RISIKO KETERLAMBATAN PROYEK REHABILITASI JEMBATAN**  
**BETON BENTANG PENDEK SRUNI**  
**(Studi Kasus: Jembatan Beton Sruni, Ruas Jalan Sruni, Wonosari,**  
**Kebumen)**

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



**Disusun oleh:**  
**AKHMAD KAMAL**  
**20140110279**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**2021**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Akhmad Kamal  
NIM : 20140110279  
Judul : Risiko Keterlambatan Proyek Rehabilitasi Jembatan  
Beton Bentang Pendek Sruni

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, 09 April 2021

Yang membuat pernyataan



Akhmad Kamal

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Bismillahirrohmanirrohim, puji syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan lancar tanpa kendala apapun.

Penulis mempersembahkan tugas akhir ini untuk:

1. Bapak, ibu, dan kakak, yang selalu memberikan dukungan materil dan moril serta memberikan saran yang membangun. Orang tua yang sangat saya banggakan, orang tua yang hebat, tidak mengenal lelah untuk selalu berjuang demi kebahagiaan putra-putranya. Belum ada hal yang bisa saya berikan untuk bapak dan ibu, hanya sebuah buku sederhana dengan hasil kerja keras saya.
2. Semua keluarga dan kerabat yang ikut serta memberikan semangat dan dukungannya
3. Rekan-rekan seperjuangan teknik sipil angkatan 2014 , terkhusus Novi Arman, Fandy SS, Alvin R, Amir Koko, Heri, Felix, Gilang WR, Hilmi, Ririn Eko, Vivi, Wayang jowo, BCM, Stunie, Mutakhorij 2012, 5Cangkeman, Kos Suhada, Kontrakan Pak Barda yang telah membantu dan menemani saya selama proses menyelesaikan tugas akhir ini

## 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 risiko keterlambatan waktu proyek yang terjadi selama proses Rehabilitasi Jembatan Beton Sruni, Ruas Jalan Sruni, Wonosari, Kebumen

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. Kedua orang tua, kakak yang selalu memberikan arahan selama belajar dan menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Rekan-rekan seperjuangan teknik sipil angkatan 2014 yang telah membantu dan selama proses menyelesaikan tugas akhir ini.

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.*

Yogyakarta, 09 April 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Cah', written over a horizontal line.

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II.....	4
2.1. Proyek Konstruksi.....	4
2.2. Pengertian Jembatan.....	4
2.3. Manajemen Risiko .....	4
2.4. Risiko Proyek.....	5
2.5. Metode Penjadwalan .....	6
2.6. Keterlambatan Proyek .....	7
2.7. Pengendalian Proyek.....	8
BAB III .....	9
3.1. Deskripsi Proyek Penelitian.....	9
3.2. Tahap Penelitian.....	9
3.3. Pengambilan Data .....	10
3.4. Pengolahan data .....	10
BAB IV .....	13
4.1. Data Penelitian .....	13
4.2. Hasil dan Pembahasan.....	13
BAB V.....	32
5.1. Kesimpulan .....	32

5.2. Saran .....	32
DAFTAR PUSTAKA .....	33
LAMPIRAN .....	34

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Pekerjaan utama dan sub pekerjaan .....	13
Tabel 4.2. Divisi 1. Umum.....	16
Tabel 4.3. Divisi 3. Pekerjaan Tanah.....	17
Tabel 4.4. Divisi 5. Perkerasan berbutir.....	19
Tabel 4.5. Divisi 6. Perkerasan aspal.....	21
Tabel 4.6. Divisi 7. Struktur .....	23
Tabel 4.7. Divisi 8. Pengembalian kondisi dan pekerjaan minor .....	27
Tabel 4.8. Hasil analisis risiko keseluruhan.....	29

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian.....	10
Gambar 3.2. <i>Risk matrix</i> .....	11
Gambar 4.1. Jembatan sementara ambruk diterjang banjir.....	15
Gambar 4.2. <i>Risk matrix</i> divisi 1 Umum .....	16
Gambar 4.3. Pekerjaan galian tanah dan timbunan .....	17
Gambar 4.4. <i>Risk matrix</i> divisi 3. Pekerjaan tanah.....	18
Gambar 4.5. Perkerasan beton semen.....	19
Gambar 4.6. <i>Risk matrix</i> divisi 5. Perkerasan berbutir .....	20
Gambar 4.7. Perkerasan aspal .....	20
Gambar 4.8. <i>Risk matrix</i> divis 6. Perkerasan aspal .....	21
Gambar 4.9. pemasangan diafragma PC-I Girder etc 185cm L22,6 H125 (K500)22	
Gambar 4.10. Pemasangan plat deck (K350).....	23
Gambar 4.11. Pemasangan baja tulangan U-24 polos lantai jembatan.....	23
Gambar 4.12. <i>Risk matrix</i> Divisi 7. Struktur.....	25
Gambar 4.13. Pemasangan kerb pracetak .....	27
Gambar 4.14. <i>Risk matrix</i> Divisi 8. Pengembalian kondisi dan pekerjaan minor .	28



## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. *Work Breakdown Structure (WBS)*
- Lampiran 2. Rencana Anggaran Biaya (RAB)
- Lampiran 3. Variabel risiko kuisisioner responden
- Lampiran 4. Gambar Perencanaan Pembangunan Jembatan
- Lampiran 5. Kurva S