

**LEMBAR PENGESAHAN**

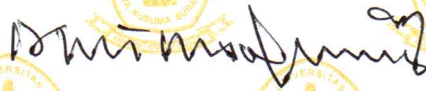
Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST.) di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh:

**Antonius Jebatu**  
**NPM: 12.11.0022**

Tanggal Ujian :

Disetujui Oleh :  
Dosen Pembimbing,



**Dr. Ir. H. Miftahul Huda, MM**  
**NIP/NIK : 196012101991031002**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi Teknik Sipil,



**Johan Paing H.W, ST., MT**

**NIP/NIK : 196903102005011002**



**Dr. Ir. Soebagio, MT**

**NIP/NIK : 94249 - ET**

## LEMBAR PENGESAHAN REVISI

**Judul** : Analisa Risiko Pelaksanaan Proyek Pembangunan Jembatan  
Wae Pesi Hulu di Kabupaten Manggarai, Nusa Tenggara Timur.

**Nama** : Antonius Jebatu


**NPM** : 12110022

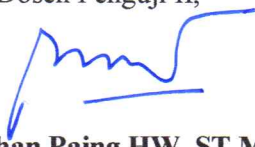
**Tanggal Ujian** : 9 Juli 2019

Disetujui Oleh :

Dosen Penguji I,

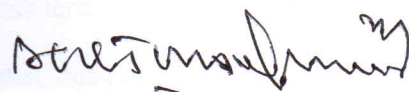
Dosen Penguji II,

  
**Ir. Sisworo, MT**  
NIP : 92177-ET

  
**Johan Paing HW, ST, MT**  
NIP : 196903102005011002

Mengetahui

Dosen Pembimbing,

  
**Dr. Ir. H. Miftahul Huda, MM**  
NIP : 196012101991031002

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Antonius Jebatu

NPM : 12110022

Program Studi : Teknik Sipil, FT- UWKS

Judul Tuga Akhir : Analisa Risiko Pelaksanaan Pembangunan Jembatan  
Wae Pesi Hulu di Kabupaten Manggarai, Nusa  
Tenggara Timur

Menyatakan bahwa pekerjaan penulisan Tugas Akhir ini sungguh-sungguh saya kerjakan sendiri. Penulisan ini tidak mengandung unsur plagiat, pemuatan karya orang lain untuk kepentingan saya sendiri secara sengaja maupun tidak sengaja.

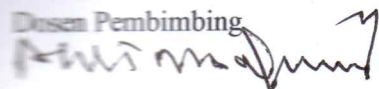
Bila kemudian hari terdapat bukti kuat atas dugaan atau fakta adanya ketidaksesuaian dengan pernyataan yang saya buat, maka saya bersedia diproses oleh tim fakultas yang bertugas untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi seberat- beratnya.

Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran saya sendiri dan tidak atas tekanan ataupun pemaksaan dari pihak mana pun demi menegakkan peraturan pada bidang akademik.

Surabaya, Juli 2019

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Dr. Ir. H. Miftahul Huda, MM

NIP. 12101991031002

Saya yang menyatakan



TUGAS AKHIR

ANALISA RISIKO PELAKSANAAN  
PROYEK PEMBANGUNAN JEMBATAN WAE PESI  
HULU DI KABUPATEN MANGGARAI, NUSA  
TENGGARA TIMUR



OLEH  
ANTONIUS JEBATU  
12.11.00.22

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2019

## LEMBAR PENGESAHAN

**Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST.)  
di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya**

Oleh :

**Antonius Jebatu**  
**12110022**

Tanggal Ujian :

Disetujui Oleh :  
Pembimbing,

**Dr. Ir. H. Miftahul Huda, MM**  
NIP : 196012101991031002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi Teknik Sipil,

**Johan Paing HW, ST,MT**  
NIP : 196903102005011002

**Dr. Ir. Soebagio, MT**  
NIP : 19601210199103100

## LEMBAR PENGESAHAN REVISI

Judul : Analisa Risiko Pelaksanaan Proyek Pembangunan Jembatan  
Wae Pesi Hulu di Kabupaten Manggarai, Nusa Tenggara Timur.

Nama : Antonius Jebatu

NPM : 12110022

Tanggal Ujian : .....

Disetujui Oleh :

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

**Ir. Siswoyo, MT**

NIP : 92177-ET

**Johan Paing HW, ST,MT**

NIP : 196903102005011002

Mengetahui

Dosen Pembimbing,

**Dr. Ir. H. Miftahul Huda, MM**

NIP : 196012101991031002

# **ANALISA RISIKO PELAKSANAAN PROYEK PEMBANGUNAN JEMBATAN WAE PESI HULU DI KABUPATEN MANGGARAI, NUSA TENGGARA TIMUR**

**Nama Mahasiswa : Antonius Jebatu**  
**NPM : 12110022**  
**Jurusan : Teknik Sipil FT- UWKS**  
**Dosen Pembimbing : Dr. Ir. H. Miftahul Huda, MM**

## **ABSTRAK**

Proyek pembangunan jembatan, sebagai salah satu kegiatan jasa konstruksi tidak terlepas dari risiko- risiko pelaksanaan yang sangat bervariasi. Proyek pembangunan Jembatan Wae Pesi Hulu di Kabupaten Manggarai – NTT dan menjadi jembatan terpanjang di Kabupaten Manggarai pun tak terlepas dari risiko- risiko pelaksanaan tersebut. Oleh karena itu diperlukan penelitian untuk memahami risiko- risiko yang ada tersebut, serta mitigasi risiko demi kelancaran pelaksanaan proyek. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi risiko- risiko yang terjadi pada saat pelaksanaan dan tindakan mitigasi risiko yang dilakukan terhadap risiko yang paling dominan. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini, menggunakan nilai rata- rata tiap indikator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terdapat 5 (lima) variabel yang menjadi identifikasi risiko proyek yaitu : risiko force majeure, risiko peralatan dan material, risiko tenaga kerja, risiko waktu dan risiko manajemen kontraktor. Sedangkan terdapat 2 (dua) indikator risiko yang menjadi risiko paling dominan, yaitu keterlambatan pengiriman material dan tenaga kerja yang tidak terampil.

**Kata Kunci :** jembatan, mitigasi, Nusa Tenggara Timur, risiko

***RISK ANALYSIS OF THE BRIDGE CONSTRUCTION WAE PESI  
HULU IN MANGGARAI DISTRICT, EAST NUSA TENGGARA***

***Name*** : ANTONIUS JEBATU  
***NPM*** : 12110022  
***Department*** : Civil Engineering, FT- UWKS  
***Supervisor*** : Dr. Ir. H Miftahul Huda, MM

***ABSTRACT***

*The bridge construction project, as one of the construction services activities that inseparable from the variety risks of implementation. The construction of the Wae Pesi Hulu Bridge in Manggarai Regency-NTT and being the longest bridge in Manggarai Regency that inseparable from the risks of the implementation, therefore the research is needed to understand those risks that existed, as well as risks mitigation for the smooth implementation of the project. This study was aimed to identify the risks that occurred during the implementation and risk migration measure that carried out on the most dominant risks. The method analhys which used in this research was indicator's mean value. The results showed that, that were 5 (five) variables that identified project risks, those were: force majeure risk, equipment and material risks, labor risk, time risk, and risk of contractor management. While there were 2 (two) risk indicators which were the most dominant risks, namely the daily in material delivery and unskilled worker.*

***Key words:*** bridge, East Nusa Tenggara, mitigation, risk



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya dengan rahmat- Nya penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir, dengan judul “Analisa Risiko Pelaksanaan Proyek Pembangunan Jembatan Wae Pesi Hulu di Kabupaten Manggarai, Nusa Tenggara Timur”.

Selama proses penyusunan Tugas Akhir ini, penyusun menyadari banyak sekali kekurangan dan hambatan yang dihadapi, akan tetapi berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, proses penyusunan Tugas Akhir ini berjalan dengan lancar. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar- besarnya kepada :

- 1) Bapak Johan Paing HW, ST, MT selaku dosen wali dan Dekan Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
- 2) Bapak Dr.Ir. Soebagio, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
- 3) Bapak Dr.Ir.H. Miftahul Huda, MM selaku dosen pembimbing penyusunan Tugas Akhir
- 4) Bapak Ir. Siswoyo, MT dan Bapak Johan Paing HW, ST,MT selaku dosen penguji pada ujian lisan Tugas Akhir.
- 5) Bapak/ Ibu dosen dan semua jajaran sekretariat yang ada di Fakultas Teknik, terlebih khusus Bapak/ Ibu dosen program studi Teknik Sipil

6) Teman- teman seperjuangan, secara khusus teman- teman Program Studi Teknik Sipil, dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

7) Kedua Orang Tua, Bapak Belasius Jebatu dan Ibu Teresia D. Suryati, yang senantiasa memberikan dukungan dan doa kepada penyusun

Penyusun menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan saran dan petunjuk dari semua pihak untuk perbaikan dan kelengkapan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini memberikan banyak manfaat bagi semua pihak.

Surabaya, Juli 2019

Antonius Jebatu

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Antonius Jebatu

NPM : 12110022

Program Studi : Teknik Sipil, FT- UWKS

Judul Tuga Akhir : Analisa Risiko Pelaksanaan Pembangunan Jembatan  
Wae Pesi Hulu di Kabupaten Manggarai, Nusa  
Tenggara Timur

Menyatakan bahwa pekerjaan penulisan Tugas Akhir ini sungguh-sungguh saya kerjakan sendiri. Penulisan ini tidak mengandung unsur plagiat, pemuatan karya orang lain untuk kepentingan saya sendiri secara sengaja maupun tidak sengaja.

Bila kemudian hari terdapat bukti kuat atas dugaan atau fakta adanya ketidaksesuaian dengan pernyataan yang saya buat, maka saya bersedia diproses oleh tim fakultas yang bertugas untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi seberat- beratnya.

Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran saya sendiri dan tidak atas tekanan ataupun pemaksaan dari pihak mana pun demi menegakkan peraturan pada bidang akademik.

Surabaya, Juli 2019

Mengetahui,

Saya yang menyatakan

Dosen Pembimbing

**Dr. Ir. H. Miftahul Huda, MM**  
NIP : 196012101991031002

**Antonius Jebatu**  
NPM : 12110022

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN REVISI .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
SURAT PERNYATAAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Rumusan Masalah .....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Batasan Masalah.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Risiko dan Pengertiannya.....	9
2.2 Manajemen Risiko.....	10
2.2.1 Pengertian Manajemen Risiko.....	10

2.2.2 Pentingnya Manajemen Risiko.....	11
2.2.3 Proses Dalam Manajemen Risiko.....	12
2.2.3.1 Identifikasi Risiko .....	13
2.2.3.2 Klasifikasi Risiko .....	16
2.2.3.3 Analisis Risiko .....	17
2.2.3.4 Respon Terhadap Resiko.....	19
2.3 Manajemen Proyek.....	21
2.3.1 Proyek.....	21
2.3.2 Pengertian Manajemen Proyek.....	22
2.3.3 Proyek Konstruksi .....	24
2.3.4 Manajemen Risiko Proyek .....	25
2.4 Penanganan ( <i>mitigation</i> ) Risiko .....	26
2.5 Penelitian Terdahulu.....	27
2.6 Uji Validitas dan Uji Relibialitas .....	31
2.7 Variabel Penelitian dan Indikator Penelitian.....	33
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>35</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	35
3.2 Lokasi/ Waktu Penelitian .....	35
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	36
3.4 Responden Penelitian .....	39
3.5 Pengumpulan Data .....	39
3.6 Variabel dan Indikator Penelitian.....	39
3.7 Metode Analisa Data.....	44

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....	45
4.1 Deskripsi Proyek .....	45
4.2 Deskripsi Responden.....	45
4.2.1 Jabatan Responde .....	45
4.2.2 Jenis Kelamin Responden.....	51
4.2.3 Umur Responden.....	52
4.2.4 Pendidikan Terakhir Responden.....	53
4.2.5 Pengalaman Kerja Responden.....	55
4.2.6 Jenis Bangunan Yang Pernah Dikerjakan Responden.....	56
4.3 Uji Validitas Dan Reliabilitas Kueisioner .....	57
4.3.1 Uji Validitas .....	60
4.3.2 Uji Relibialitas.....	62
4.4 Analisa Statistik Deskriptif .....	64
4.4 Analisa Risiko .....	66
BAB 5 PEMBAHASAN .....	69
5.1 Hasil Profil Responden.....	69
5.2 Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas .....	69
5.3 Risiko Tinggi dan Risiko Sedang .....	70
5.3 Mitigasi Risiko .....	71
5.3.1 Mitigasi Risiko Tinggi ( <i>High Risk</i> ) .....	72
5.3.2 Mitigasi Risiko Sedang/ Menengah ( <i>medium</i> ).....	74
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
6.1 Kesimpulan.....	79

6.2 Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA .....	81
LAMPIRAN.....	84

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Proses Dalam Manajemen Risiko .....	13
Gambar 2.2 Diagram Kartesius .....	19
Gambar 3.1 Peta Pulau Flores, NTT .....	35
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian .....	37
Gambar 4.1 Jabatan Responden .....	50
Gambar 4.2 Jenis Kelamin Responden.....	52
Gambar 4.3 Umur Responden .....	53
Gambar 4.4 Pendidikan Terakhir Responden .....	54
Gambar 4.5 Pengalaman Kerja Responden.....	56
Gambar 4.6 Jenis Bangunan Yang Pernah Dikerjakan.....	56
Gambar 4.7 Pemodelan Untuk Uji Validitas dan Uji Relibialitas.....	58
Gambar 4.8 Pemetaan Diagram Kartesius .....	66



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	28
Tabel 3.1 Variabel Risiko dan Indikator Penelitian.....	41
Tabel 4.1 Sebaran Jabatan Responden .....	50
Tabel 4.2 Jenis Kelamin Responden .....	51
Tabel 4.3 Umur Responden .....	53
Tabel 4.4 Pendidikan Terakhir Responden .....	54
Tabel 4.5 Pengalaman Kerja Responden.....	55
Tabel 4.6 Tabel nilai r .....	59
Tabel 4.7 Uji Validitas <i>Probability</i> (X) .....	60
Tabel 4.8 Uji Validitas <i>Impact</i> (Y) .....	61
Tabel 4.9 Uji Relibialitas <i>Probability</i> (X).....	62
Tabel 4.10 Uji Relibialitas <i>Impact</i> (Y) .....	63
Tabel 4.11 Analisa Statistik Deskriptiv .....	64
Tabel 4.12 Nilai Rata- Rata Tiap Indikator.....	65
Tabel 4.13 Hasil Pemetaan Diagram Kartesius .....	68
Tabel 5.1 Risiko tinggi (high risk) .....	71
Tabel 5.2 Risiko sedang/ menengah (medium).....	71