

TUGAS AKHIR

ANALISIS RISIKO PADA PROYEK PENGGANTIAN JEMBATAN SUNGAI MARTAPURA

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1
pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Lambung Mangkurat

Dibuat oleh:

Nida Khalida

NIM. 1910811320012

Dosen Pembimbing:

Ir. Husnul Khatimi, S.T., M.T.

NIP. 19810915 200501 1 001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
BANJARBARU**

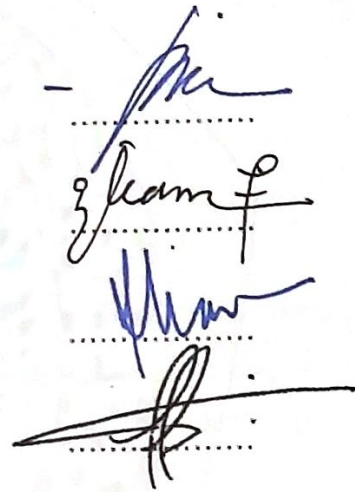
2023

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
Analisis Risiko pada Proyek Penggantian Jembatan Sungai Martapura
Oleh
Nida Khalida (1910811320012)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 29 Mei 2023 dan dinyatakan
LULUS

Komite Penguji :

Ketua : Eliatun, S.T., M.T.
NIP. 19750525 200501 2 004
Anggota 1 : Candra Yuliana, S.T., M.T.
NIP. 19730304 199702 2 001
Anggota 2 : Ir. Retna Hapsari Kartadipura, M.T.
NIP. 19620831 199003 2 002
Pembimbing : Husnul Khatimi, S.T., M.T.
Utama NIP. 19810915 200501 1 001



Banjarbaru, 29 JUN 2023

Diketahui dan disahkan oleh:

Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM,



Dr. Mahmud, S.T., M.T.

NIP. 19740107 199802 1 001

Koordinator Program Studi
S-1 Teknik Sipil,



Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.

NIP. 19720826 199802 1 001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nida Khalida
NIM : 1910811320012
Fakultas : Teknik
Program Studi : S-1 Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Risiko pada Proyek Penggantian Jembatan Sungai
Martapura
Pembimbing : Ir. Husnul Khatimi, S.T., M.T.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib Universitas Lambung Mangkurat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Banjarbaru, Mei 2023

Penulis,



Nida Khalida

NIM. 1910811320012

ANALISIS RISIKO PADA PROYEK PENGGANTIAN JEMBATAN SUNGAI MARTAPURA

Nida Khalida

Pembimbing: Ir. Husnul Khatimi, S.T., M.T.

Program Studi Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat

E-mail: Khalidanida23@gmail.com

ABSTRAK

Manajemen risiko adalah proses sistematis dari perencanaan, identifikasi, analisis, pemberian respon, dan pengawasan dari risiko suatu proyek. Manajemen risiko sangat bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman tentang risiko yang dihadapi termasuk dampak-dampak yang ditimbulkan. Maka dari itu, diperlukan analisis risiko secara mendalam. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk melihat apa saja faktor risiko yang mungkin terjadi pada proyek konstruksi penggantian Jembatan Sungai Martapura dan menentukan risiko apa yang paling dominan terjadi.

Survey dilakukan dengan melakukan studi literatur, wawancara, dan penyebaran kuisisioner kepada 8 personil tenaga ahli yang berada pada proyek penggantian Jembatan Sungai Martapura ini. Hasil data yang didapatkan diuji menggunakan analisa uji validitas dan reliabilitas. Kemudian analisa dilanjutkan dengan menggunakan metode *Severity Index*.

Hasil analisis faktor risiko pada proyek penggantian jembatan sungai martapura didapatkan 20 faktor risiko dari 8 kategori risiko yaitu SDM, Biaya, Peralatan, Bahan, Waktu, Pelaksanaan, Lingkungan, dan Faktor Eksternal. Faktor risiko yang dominan terjadi dan berdampak pada waktu pelaksanaan pada proyek ini yaitu "Kesulitan mendatangkan peralatan" dan "Cuaca".

Kata kunci: Manajemen Risiko, Severity Index, Analisis Risiko

RISK ANALYSIS OF THE MARTAPURA RIVER BRIDGE REPLACEMENT PROJECT

Nida Khalida

Supervisor: Ir. Husnul Khatimi, S.T., M.T.

Lambung Mangkurat University Civil Engineering Study Program

E-mail: Khalidanida23@gmail.com

ABSTRACT

Risk management is a systematic process of planning, identifying, analyzing, responding to, and monitoring the risks of a project. Risk management is very useful for increasing understanding of the risks faced including the impacts that arise. Therefore, an in-depth risk analysis is required. Therefore, this study aims to see what are the risk factors that may occur in the construction project to replace the Martapura River Bridge and determine which risks are most dominant.

The survey was carried out by conducting literature studies, interviews, and distributing questionnaires to 8 expert personnel who were in the Martapura River Bridge replacement project. The results of the data obtained were tested using validity and reliability test analysis. Then the analysis is continued by using the method Severity Index.

The results of the risk factor analysis for the Martapura river bridge replacement project found 20 risk factors from 8 risk categories namely HR, Cost, Equipment, Materials, Time, Implementation, Environment, and External Factors. The dominant risk factors that occurred and had an impact on the implementation time of this project were "Difficulties in bringing in equipment" and "Weather".

Keywords: *Risk Management, Severity Index, Risk Analysis*

KATA PENGANTAR

Dengan menuturkan syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah mencurahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Risiko pada Proyek Penggantian Jembatan Sungai Martapura” dengan baik dan lancar. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat sarjana S-1 pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.

Selama proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari banyak pihak yang membantu, membimbing, dan memberikan dukungan sehingga bisa menyelesaikan kuliah dengan baik. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Sufian, S.T. dan Ibu Lamsiah selaku orang tua saya yang senantiasa memberikan semangat, doa, dan dukungan sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Keluarga besar yang selalu mendoakan dan memberikan saya semangat.
3. Bapak Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
4. Bapak Husnul Khatimi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing atas kesediaan beliau yang dengan sabar telah membimbing, memberi penjelasan serta memberikan arahan kepada penulis sehingga laporan ini dapat disusun.
5. Ibu Eliatun, S.T., M.T., Ibu Candra Yuliana, S.T., M.T., dan Ibu Retna Hapsari Kartadipura, M.T., selaku dosen penguji.
6. Teman-teman saya yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga selesainya Laporan Tugas Akhir.

Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih belum matang karena terbatasnya data yang didapat, untuk itu diperlukan penelitian lanjutan untuk melengkapi penelitian ini kedepannya. Akhir kata, besar harapan agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat kedepannya.

Banjarbaru, Mei 2023

Penulis

Nida Khalida

NIM. 1910811320012

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Manajemen Proyek	5
2.1.1 Fungsi Manajemen Proyek	5
2.1.2 Tujuan Manajemen Proyek	7
2.2 Manajemen Risiko	7
2.2.2 Identifikasi Risiko	9
2.2.3 Penilaian Risiko	10
2.2.4 Pengukuran Potensi Risiko	11
2.2.5 Proses Manajemen Risiko	12
2.3 Jenis-jenis Risiko	15
2.4 Variabel Risiko	16
2.5 Skala Pengukuran Risiko pada Kuisisioner	17

2.6 Pengujian Validitas dan Reliabilitas Kuisisioner.....	19
2.6.1 Uji Validitas	19
2.6.2 Uji Reliabilitas.....	20
2.7 Analisa Risiko	21
2.7.1 Metode Severity Index	22
2.7.2 Menentukan Tingkatan Risiko Menggunakan <i>Probability and Impact Matrix</i>	23
2.8 Teknik Pengambilan Sampel Data	24
2.9 Penelitian Terdahulu	25
BAB III	26
METODE PENELITIAN	26
3.1 Studi Pendahuluan.....	26
3.2 Pengumpulan Data	26
3.2.1 Data Primer	26
3.2.2 Data Sekunder	26
3.3 Rancangan Kuisisioner	27
3.4 Pengujian Instrumen Kuisisioner.....	28
3.4.1 Uji Validitas	29
3.4.2 Uji Reliabilitas.....	30
3.5 Identifikasi Faktor Risiko Dominan.....	30
3.5.1 Penilaian Probabilitas dan Dampak Risiko menggunakan Metode <i>Severity Index</i>	31
3.5.2 Perhitungan Nilai Tingkat Risiko.....	31
3.6 Diagram Alir	31
BAB IV	33
PEMBAHASAN	33
4.1 Analisa Data	33
4.1.1 Rekapitulasi Data Proyek dan Responden	33

4.1.2 Rekapitulasi Data Probabilitas Resiko dan Dampaknya Terhadap Waktu.....	34
4.2 Uji Validitas	35
4.3 Uji Reabilitas.....	37
4.4 Identifikasi Risiko Awal	37
4.4.1 Penilaian Probabilitas Risiko menggunakan Metode <i>Severity Index</i>	37
4.4.2 Penilaian Dampak Risiko terhadap waktu	39
4.4.3 Rekapitulasi Hasil Pengolahan Data dengan Metode <i>Severity Index (SI)</i>	41
4.5 Perhitungan Nilai Tingkat Risiko.....	43
4.6 Identifikasi Faktor Risiko Dominan.....	45
BAB V	46
KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Proyek Jembatan Sungai Martapura.....	3
Gambar 2. 1 Fungsi Manajemen Proyek.....	7
Gambar 2. 2 Contoh Pengerjaan Uji Valaiditas menggunakan SPSS.....	20
Gambar 2. 3 Probability Impact Matrix (Wirahadikusumah, dkk. 2018) .	24
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	32
Gambar 4. 1 Hasil Uji Reabilitas menggunakan SPSS	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Variabel Variabel Risiko yang mungkin terjadi pada Pembangunan Jembatan.....	16
Sambungan Tabel 2. 1 Variabel Variabel Risiko yang mungkin terjadi pada Pembangunan Jembatan	17
Tabel 2. 2 Kriteria Probabilitas (Likelihood).....	17
Tabel 2. 3 Kriteria Dampak (Consequence).....	18
Tabel 3. 1 Rancangan Kuisisioner	28
Tabel 3. 2 Kode Variabel Risiko.....	29
Sambungan Tabel 3. 3 Kode Variabel Risiko.....	30
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Data Hasil Kuisisioner.....	34
Tabel 4. 2 Data untuk SPSS	35
Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas.....	36
Tabel 4. 4 Skala Untuk Penilaian Probabilitas.....	38
Tabel 4. 5 Hasil Pengolahan Data Probabilitas dengan Metode <i>Severiy Index</i>	38
Sambungan Tabel 4. 5 Hasil Pengolahan Data Probabilitas dengan Metode <i>Severiy Index</i>	39
Tabel 4. 6 Skala Untuk Penilaian Probabilitas.....	40
Tabel 4. 7 Hasil Pengolahan Data Dampak dengan Metode <i>Severiy Index</i> (SI)...	40
Sambungan Tabel 4. 7 Hasil Pengolahan Data Dampak dengan Metode <i>Severiy Index</i> (SI).....	41
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Pengolahan Data dengan Metode <i>Severity Index</i> ...	42
Tabel 4. 9 Skala Penilaian Probabilitas dan Dampak	43
Tabel 4. 10 Perkalian Probabilitas dan Dampak	44
Tabel 4. 11 Faktor Risiko Dominan.....	45