

TUGAS AKHIR
ANALISIS RISIKO PADA PEMBANGUNAN GELANGGANG OLAHRAGA
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

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

Dibuat:

Karmila Sari

NIM. 2010811220083

Dosen Pembimbing:

Abdul Karim, M.T.

NIP. 19950519 202203 1 013



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET,
DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
BANJARBARU
2023

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

Analisis Risiko Pada Pembangunan Gelanggang Olahraga
Provinsi Kalimantan Selatan

Oleh
Karmila Sari (2010811220083)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 13 Desember 2023 dan dinyatakan

L U L U S

Komite Penguji :

Ketua : Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T., IPM.
NIP. 19730304 199702 2 001

Anggota 1 : Ir. Retna Hapsari Kartadipura, M.T., IPM.
NIP. 19620831 199003 2 002

Anggota 2 : Endah Widiastuti, M.T.
NIP. 19940601 202203 2 014

Pembimbing : Abdul Karim, M.T.
Utama NIP. 19950519 202203 1 013

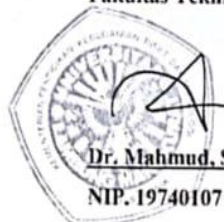



Banjarbaru, 11 JAN 2024


Diketahui dan disahkan oleh:

Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM,

Koordinator Program Studi
S-1 Teknik Sipil,




Dr. Mahmud, S.T., M.T.
NIP. 19740107 199802 1 001


Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.
NIP. 19720826 199802 1 001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Karmila Sari

NIM : 2010811220083

Fakultas : Teknik

Program Studi : S-1 Teknik Sipil

Judul Skripsi : Analisis Risiko Pada Pembangunan Gelanggang Olahraga Provinsi
Kalimantan Selatan

Pembimbing : Abdul Karim, 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, Desember 2023

Penulis

Karmila Sari

NIM. 2010811220083

ABSTRAK

Analisis Risiko Pada Pembangunan Gelanggang Olahraga Provinsi Kalimantan Selatan

Karmila Sari, Abdul Karim

Program Studi Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat

Jl. Jenderal Achmad Yani Km 35,5 Banjarbaru, Kalimantan Selatan – 70714

E-mail : karmilasari1304@gmail.com abdulkarim@ulm.ac.id

ABSTRAK

Pada konstruksi Pembangunan Gelanggang Olahraga Provinsi Kalimantan Selatan dapat dikatakan sebagai bangunan yang sangat rumit karena dari segi pembangunan yang dilaksanakan dengan sistem Rancang dan Bangun (Design and Build) dan penyelesaian proyek menggunakan Metode Fast Track. Oleh karena itu diperlukan analisis manajemen risiko pada konstruksi ini sangat penting untuk meminimalisir risiko yang ditimbulkan pada konstruksi yang sedang berlangsung maupun pada pembangunan yang akan mendatang. Dengan mengetahui kemungkinan risiko yang didapat, maka pemilik proyek beserta kontraktor dan konsultan pengawas bisa meminimalisir atau menghilangkan risiko yang akan ditimbulkan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuisioner kepada 12 responden yang terlibat pada pembangunan Gelanggang Olahraga Provinsi Kalimantan Selatan. Selanjutnya data yang didapatkan di uji validitas dan reliabilitas dibantu dengan program SPSS (Statistical Package for Social Science). Untuk pengolahan data menggunakan metode Severity Index yang kemudian dimasukkan kedalam matriks probabilitas dan dampak untuk mendapatkan faktor risiko dominan yang ditimbulkan pada konstruksi ini. Hasil dari analisis risiko konstruksi Pembangunan Gelanggang Olahraga Provinsi Kalimantan Selatan didapatkan 8 kategori risiko dan 13 faktor risiko. Setelah dilakukan pengolahan data didapatkan 5 kategori risiko dan 8 faktor risiko dominan yang dikategorikan menjadi risiko tinggi dan risiko signifikan.

Kata Kunci : *Analisis Risiko, Severity Index, Design and Build, Metode Fast Track*

ABSTRACT

The construction of the South Kalimantan Provincial Sports Center Development can be said to be a very complicated building because in terms of development carried out with a Design and Build system (Design and Build) and project completion using the Fast Track Method. Therefore, risk management analysis is needed in this construction and is very important to minimize the risks posed in ongoing construction and future construction. By knowing the possible risks obtained, the project owner along with contractors and supervisory consultants can minimize or eliminate the risks that will be caused. The data collection method was carried out by distributing questionnaires to 12 respondents involved in the construction of the South Kalimantan Provincial Sports Center. Furthermore, the data obtained in the validity and reliability test were assisted by the SPSS (Statistical Package for Social Science) program. For data processing the Severity Index method is then entered into the probability and impact matrix to obtain the dominant risk factors posed by this construction. The results of the construction risk analysis of the Construction of the South Kalimantan Provincial Sports Center obtained 8 risk categories and 13 risk factors. After data processing, 5 risk categories and 8 dominant risk factors were obtained which were categorized into high risk and significant risk.

Keywords : Risk Analysis, Severity Index, Design and Build, Fast Track Method

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Risiko Pada Pembangunan Gelanggang Olahraga Provinsi Kalimantan Selatan” dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan yang ditetapkan dalam kurikulum Program S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST). Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih pada semua pihak atas bantuan dan bimbingannya dalam penyusunan tugas akhir ini.

Pada kesempatan ini tidak lupa saya ucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang banyak membantu saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini yaitu:

1. Ibu Sila, ibu tercinta saya yang senantiasa memberikan dukungan, kasih sayang, doa restu, serta memfasilitasi semua kebutuhan saya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Susanti, S.H selaku saudara tercinta yang selalu memberikan dukungan dan turut serta memfasilitasi semua kebutuhan saya selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
3. Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
4. Bapak Abdul Karim, M.T. selaku Dosen Pembimbing dalam penulisan Tugas Akhir, atas kesediaan beliau untuk berdiskusi, memberikan penjelasan, serta memberikan saran kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Ibu Ir. Retna Hapsari Kartadipura, M.T.,IPM, Ibu Ir. Candra Yuliana, S.T.,M.T,IPM, dan Ibu Endah Widiastuti, S.T.,M.T. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
6. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Selatan yang sudah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian pada konstruksi Pembangunan Gelanggang Olahraga Provinsi Kalimantan Selatan.
7. Konsultan Manajemen Konstruksi dan Kontraktor Pelaksana Proyek Pembangunan Gelanggang Olahraga Provinsi Kalimantan Selatan yang sangat

banyak membantu sehingga data penelitian yang diperlukan pada Tugas Akhir ini dapat terpenuhi.

8. Ciwi-ciwi S.T Gurls yang sangat banyak memberikan bantuan serta pengalaman selama perkuliahan.
9. Semaugue gank, yang selalu memberikan dukungan kepada penulis selama penulisan Tugas Akhir ini.
10. Sahabat sedari SMA Yanisa Irsi dan sahabat sedari SMP Krista Silavannia, yang sangat banyak memberikan saran dan masukan serta dukungan selama penulis mengerjakan Tugas Akhir ini.
11. Teman-teman Trifecta Teknik Sipil Angkatan 2020 yang sangat banyak memberikan pengalaman baru selama diperkuliahan.
12. Playlist Tulus dan Taylor Swift yang selalu menemani penulis selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
13. Dan yang terakhir terimakasih kepada diri saya sendiri yaitu Karmila Sari. Terimakasih sudah mau berjuang sampai sejauh ini walaupun setiap hari masih banyak mengeluhnya namun masih tetap bertahan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
14. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, terima kasih atas segala dukungannya selama ini.

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, 2023

Karmila Sari

NIM. 2010811220083

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	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	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Manajemen Proyek	4
2.2 Proyek Konstruksi Rancang Bangun (<i>Design and Build</i>) dan Metode <i>Fast Track</i> 5	
2.2.1 Sistem Rancang Bangun (<i>Design and Build</i>)	5
2.2.2 Pelaksanaan Konstruksi Dengan Metode <i>Fast Track</i>	6
2.3 Manajemen Risiko	6
2.3.1 Identifikasi Risiko	8
2.3.2 Penilaian Risiko	9
2.3.3 Pengukuran Potensi Risiko	9
2.3.4 Proses Manajemen Risiko	11
2.4 Jenis-jenis Risiko	14
2.5 Variabel Risiko	15
2.6 Skala Pengukuran Risiko Pada Kuisisioner	16
2.7 Skala Penerimaan Risiko	18
2.8 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuisisioner	18
2.8.1 Uji Validitas	18

2.8.2	Uji Reliabilitas	19
2.9	Analisis Risiko	21
2.9.1	Metode <i>Severity Index</i>	21
2.9.2	Menentukan Tingkatan Risiko Menggunakan <i>Probability and Impact Matrix</i> 22	
2.10	Respon Risiko.....	23
2.11	Teknik Pengambilan Sampel Data	24
2.12	Penelitian Terdahulu.....	25
BAB III	26
METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1	Studi Pendahuluan	26
3.2	Pengumpulan Data	26
3.2.1	Data Primer	26
3.2.2	Data Sekunder	27
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	30
3.6	Identifikasi Faktor Risiko Dominan	30
3.6.1	Penilaian Probabilitas dan Dampak Risiko menggunakan Metode <i>Severity Index</i>	31
3.6.2	Perhitungan Nilai Tingkat Risiko	31
3.7	Respon Risiko.....	31
3.8	Diagram Alir.....	32
BAB IV	36
PEMBAHASAN	36
4.1	Analisis Data	36
4.1.1	Rekapitulasi Data Proyek dan Responden	36
4.1.2	Rekapitulasi Data Probabilitas Risiko dan Dampaknya.....	38
4.2	Uji Validitas	39
4.2.1	Probabilitas.....	39
4.2.2	Dampak	40
4.3	Uji Reliabilitas.....	42

4.4	Identifikasi Risiko Awal.....	43
4.4.1	Penilaian Probabilitas Risiko Menggunakan Metode <i>Severity Index</i>	43
4.4.2	Penilaian Dampak Risiko.....	44
4.4.3	Rekapitulasi Hasil Pengolahan Data dengan Metode <i>Severity Index</i> (SI)	46
4.5	Perhitungan Nilai Tingkat Risiko.....	47
4.6	Identifikasi Faktor Risiko Dominan	49
4.7	Respon Risiko.....	50
BAB V.....		52
KESIMPULAN DAN SARAN.....		52
5.1	Kesimpulan.....	52
5.2	Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA		54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Fungsi Manajemen Proyek.....	5
Gambar 2. 2 Matriks Tingkat Risiko.....	21
Gambar 2. 3 <i>Probability Impact Grid</i> (Wirahadikusumah, dkk.2018).....	23
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	35
Gambar 4. 1 Hasil Uji Reabilitas Data Probabilitas menggunakan SPSS	42
Gambar 4. 2 Hasil Uji Reabilitas Data Dampak menggunakan SPSS.....	42
Gambar 4. 3 <i>Probability Impact Grid</i> (Wirahadikusumah, dkk.2018).....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Variabel Risiko yang Mungkin Terjadi Pada Pembangunan Gelanggang Olahraga	15
Tabel 2. 2 Tingkat dan Skala Frekuensi (<i>Likelihood</i>)	16
Tabel 2. 3 Tingkat dan Skala Konsekuensi (<i>Consequence</i>)	16
Tabel 2. 4 Skala Likert Untuk Probabilitas	17
Tabel 2. 5 Skala Likert Untuk Dampak	17
Tabel 2. 6 Skala Penerimaan Risiko	18
Tabel 3. 1 Rancangan Kuisisioner	27
Tabel 3. 2 Kode Variabel Risiko	29
Tabel 4. 1 Data Umum Proyek	36
Tabel 4. 2 Data Responden	37
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Data Hasil Kuisisioner	38
Tabel 4. 4 Data Probabilitas untuk Program SPSS	39
Tabel 4. 5 Hasil Uji Validitas Data Probabilitas	40
Tabel 4. 6 Data Dampak untuk Program SPSS	40
Tabel 4. 7 Hasil Uji Validitas Data Dampak	41
Tabel 4. 8 Skala Untuk Penilaian Probabilitas	43
Tabel 4. 9 Hasil Pengolahan Data Probabilitas dengan Metode <i>Severiy Index</i>	44
Tabel 4. 10 Skala Untuk Penilaian Dampak	44
Tabel 4. 11 Hasil Pengolahan Data Dampak dengan Metode <i>Severiy Index</i>	45
Tabel 4. 12 Rekapitulasi Hasil Pengolahan Data dengan Metode <i>Severity Index</i>	47
Tabel 4. 13 Perkalian Probabilitas dan Dampak	48
Tabel 4. 14 Faktor Risiko Dominan	49
Tabel 4. 15 Respon Risiko	50