

TUGAS AKHIR

ANALISIS MANEJEMEN RISIKO PADA PELAKSANAAN PROYEK RSJPD HARAPAN KITA

*Diajukan sebagai salah satu syarat akademis dalam menyelesaikan pendidikan
tingkat Sarjana untuk (strata-1) Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sangga
Buana YPKP Bandung*

**Disusun oleh
Taufiq Hafiyyan
NPM 2112237050**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP BANDUNG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS MANEJEMEN RISIKO PADA PELAKSANAAN PROYEK RSJPD
HARAPAN KITA – TOKUSHUKAI**

Disusun Oleh :

Taufiq Hafiyvan

NPM 2112237050

Karya Tulis Berupa Tugas akhir Ini Diperiksa dan Disetujui Sebagai Syarat
Kelulusan Mata Kuliah Tugas akhir Program Studi Teknik Sipil Universitas Sangga

Buana YPKP Bandung

Disetujui dan Disahkan

Dosen Pembimbing



Ir. Dody Kusmana, MT.

NIK. 432.200.168

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Universitas Sangga Buana YPKP Bandung

Muhammad Syukri., ST., MT

NIK.432.200.20

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

TUGAS AKHIR

**ANALISIS MANEJEMEN RISIKO PADA PELAKSANAAN PROYEK RSJPD
HARAPAN KITA – TOKUSHUKAI**

Disusun Oleh :

Taufiq Hafivyan

NPM 2112237050

Naskah Tugas Akhir ini diperiksa dan disetujui sebagai kelengkapan persyaratan kelulusan, guna memperoleh gelar sarjana Teknik
Program Studi Teknik Sipil
Universitas Sangga Buana YPKP Bandung

Disetujui Oleh :

Penguji 1

Penguji 2



Drs. Tia Sugiri, S.T., M.Pd.
NIP.196104171986011001



Ir. Adriadi, S.T., M.T., PhD.
NIK.432.200.249

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas Sangga Buana YPKP Bandung

Muhammad Syukri., ST., MT

NIK.432.200.20

LEMBAR HAK CIPTA

Mahasiswa S1

Tugas Akhir

ANALISIS MANEJEMEN RISIKO PADA PELAKSANAAN PROYEK RSJPD HARAPAN KITA – TOKUSHUKAI

Oleh :

TAUFIQ HAFIYYAN

Naskah Tugas Akhir yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik.

© Taufiq Hafiiyyan

Universitas Sangga Buana YPKP

2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Tugas Akhir ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, fotokopi, dan atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

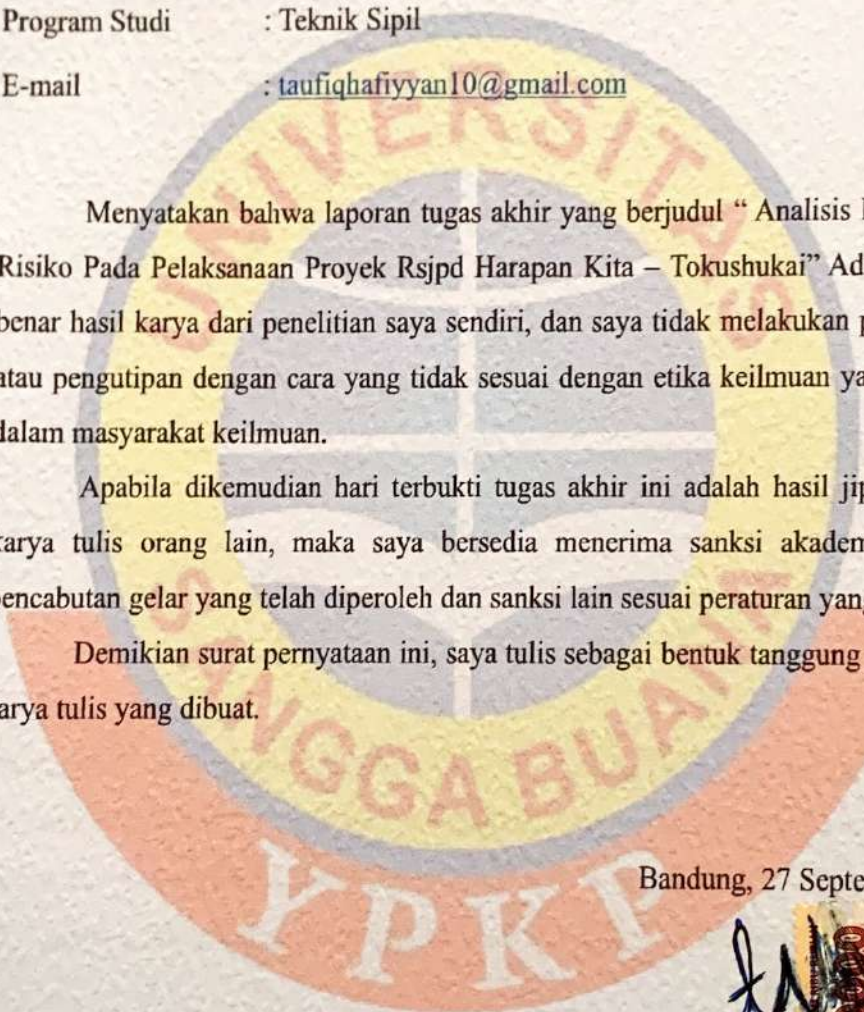
Nama : Taufiq Hafiyyan
NPM : 2112237050
Program Studi : Teknik Sipil
E-mail : taufiqhafiyyan10@gmail.com

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir yang berjudul “ Analisis Manejemen Risiko Pada Pelaksanaan Proyek Rsjpd Harapan Kita – Tokushukai” Adalah benar-benar hasil karya dari penelitian saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila dikemudian hari terbukti tugas akhir ini adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dan sanksi lain sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini, saya tulis sebagai bentuk tanggung jawab atas karya tulis yang dibuat.

Bandung, 27 September 2025


Taufiq



NPM. 2112237050

HASIL PERSEMBAHAN

"Sesungguhnya ilmu didapatkan dengan belajar dan kesabaran didapatkan dengan bersabar"

Anas bin Malik radhiyallahu 'anhu,



Assalāmu‘alaikum warahmatullāhi wabarakātuh. Segala puji selalu penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini dengan lancar. Tidak lupa Shalawat serta salam selalu penulis junjungkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW.

Tugas Akhir ini penulis persembahkan khusus kepada Bapak. Suherman, S.Ip. dan Ibu Ating Karyati serta kakak, Adik, Keponakan tercinta

ANALISIS MANEJEMEN RISIKO PADA PELAKSANAAN PROYEK RSJPD HARAPAN KITA

Taufiq Hafiyyan – NPM 2112237050

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sangga Buana Ypkp
Bandung

ABSTRAK

Dalam setiap pembangunan proyek konstruksi selalu terdapat faktor-faktor risiko baik dari faktor internal maupun faktor eksternal yang dapat mempengaruhi kinerja proyek dan sasaran proyek tersebut. Risiko proyek seperti keterlambatan waktu, kegagalan teknis, hingga risiko lingkungan dan sosial, merupakan factor-faktor yang tidak dapat dihindarkan tetapi bisa dikelola. Pada pelaksanaan proyek RSJPD Harapan Kita yaitu adanya terdapat masalah teknis maupun non teknis. Oleh karena itu maka diperlukan manajemen risiko yang terencana. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) mengetahui jenis-jenis risiko yang terjadi selama pekerjaan proyek (2) mengetahui Risiko yang paling dominan pada pekerjaan proyek (3) mengetahui pengendalian risiko pada proyek konstruksi pada pekerjaan proyek. Pada penelitian ini menggunakan metode *severity index* dengan melakukan penyebaran kuesioner. Melibatkan seluruh populasi karyawan manajemen konstruksi proyek RSJPD Harapan Kita dengan jumlah 25 orang. Pada penelitian ini dinyatakan bahwa (1) yaitu terdapat risiko yang terjadi dengan kode V1, V2, V3, V4, V7, V13, V14, V15, V17, V20, V21, V22, V23, V24. (2) terdapat risiko dengan kategori yang tinggi yaitu dengan kode V7, V13, V21, V23, V4 yaitu dengan tingkat risiko paling tinggi / *high* berada pada 36%, tingkat risiko rendah / *low* berada pada 7 %, tingkat risiko sedang / *medium* berada pada 57%. dan (3) cara pengendalian risiko yang tinggi dengan cara identifikasi, analisis, evaluasi, mitigasi dan peninjauan.

Kata Kunci : Manajemen Konstruksi, Manajemen Risiko, Pengendalian Risiko.

RISK MANAGEMENT ANALYSIS IN PROJECT IMPLEMENTATION

RSJPD HARAPAN KITA

Taufiq Hafiyyan – NPM 2112237050

**Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Sangga Buana Ypkp
University Bandung**

ABSTRACT

In every construction project development, there are always risk factors from both internal and external factors that can affect the project's performance and objectives. Project risks such as delays, technical failures, and environmental and social risks are unavoidable factors that can be managed. In the implementation of the Harapan Kita in project Mental Hospital project, there were both technical and non-technical issues. Therefore, planned risk management is necessary. The aims of this study are to (1) identify the types of risks that occur during the project work (2) identify the most dominant risks in the project work (3) understand risk control in construction projects during the project work. This study uses the severity index method by distributing questionnaires. Involving the entire population of project management construction employees of RSJPD Harapan Kita with a total of 25 people. This research states that (1) there are risks occurring with codes V1, V2, V3, V4, V7, V13, V14, V15, V17, V20, V21, V22, V23, V24. (2) there are high-risk categories with codes V7, V13, V21, V23, V4, where the highest risk level is at 36%, the low risk level is at 7%, and the medium risk level is at 57%. and (3) high-risk control methods include identification, analysis, evaluation, mitigation, and review.

2

Keywords: Construction Management, Risk Management, Risk Control.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha penyang, penulis panjatkan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya.

Dengan menempuh perjalanan panjang akhirnya penulis dapat menyelesaikan proposal Tugas akhir berjudul “**Analisis Manajemen Risiko Pada Pelaksanaan Proyek RSJPD Harapan Kita** ” yang disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil S1, Fakultas Teknik, Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.

Dengan selesainya penulisan Tugas akhir ini penulis menyadari masih banyak kekurangan, baik dalam penulisan penggunaan bahasa maupun dalam kelengkapan isinya, sehingga jauh dari kata sempurna. Hal ini tiada lain karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis.

Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun bagi kesempurnaan dalam pelaksanaan penelitian selanjutnya akhir kata, penulis ucapkan terimakasih dan semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya, dan bagi para pembaca pada umumnya.

1. Bapak Dr. Didin Saepudin, SE., M.Si, Selaku Rektor Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
2. Bapak Dr. Teguh Nurhani Suharsono, S.T., MT, Selaku Wakil Rektor I Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
3. Bapak Bambang Susanto, S.E., M.Si, Selaku Wakil Rektor II Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
4. Ibu Dr. Nurhaeni Sikki, S.AP., M.AP, Selaku Wakil Rektor III Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
5. Bapak Slamet Risnanto, S.T., M.Kom, Ph.D, Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.

6. Bapak Muhammad Syukri, S.T., MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
7. Bapak Muhammad Syukri, S.T., MT. Selaku Wali Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
8. Bapak Ir. Dody Kusmana, MT. Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta arahnya dalam penyusunan Tugas akhir ini.
9. Kepada orang tua saya Suherman, S.IP dan Ating Karyati yang selalu mendoakan dan mendukung saya dalam kehidupan saya selama menempuh Pendidikan dan karier, kepada kakak saya Neti Nur Haniyyah, S.Pd. adik saya Naufal Hadiyyan, keponakan saya Arkana Nur Giandra dan Arasya Nur Giandra yang telah mendukung saya.
10. Kepada Salwa Saraswati yang mendukung saya dalam kuliah ini dan tempat berdiskusi mengenai tugas akhir ini, kepada Ilham Abdurrahman, Deviana Rizky, Jabal, Arif dan Pak Bahar teman seperjuangan saya dalam kuliah disini.
11. Kepada Pak Inta Irawan dan Pak Charlos Manik yang telah memberikan masukan terhadap tugas akhir ini dan teman-teman kantor yang membantu saya yang mendukung.

Bandung, 15 Agustus
2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN DAN PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
LEMBAR HAK CIPTA.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar.Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Pertanyaan Peneliti	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan.Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Proyek Konstruksi	6
2.2 Manajemen Proyek	6
2.3 Manejemen Risiko	6

2.3.1 Tujuan Manajemen Risiko.....	7
2.3.2 Identifikasi Risiko.....	8
2.3.3 Penanganan Risiko.....	8
2.4 Keterlambatan Proyek	8
2.4.1 Jenis - Jenis Keterlambatan Proyek	9
2.5 Pengendalian Proyek	12
2.5.1 Proses Pengendalian.....	12
2.6 Analisa Risiko.....	13
2.6.1 <i>Risk Identification</i> (Identifikasi Risiko).....	13
2.6.2 <i>Risk Analysis</i> (Analisis Risiko).....	14
2.6.3 <i>Risk Evaluation</i> (Evaluasi Risiko)	14
2.6.4 <i>Risk Response</i> (Perlakuan/Respon Risiko)	15
2.6.5 <i>Monitoring dan Review</i> (Pemantauan dan Peninjauan)	15
2.6.6 <i>Recording dan Reporting</i> (Dokumentasi dan Pelaporan)	16
2.7 Mitigasi dan Respon Risiko Dalam	16
2.8 Penelitian Terdahulu	17
2.9 Kerangka Berpikir	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Desain Penelitian	22
3.2 Waktu dan Lokasi	22
3.2.1 Waktu.....	22
3.2.2 Lokasi.....	22
3.3 Populasi dan Sampel.....	23
3.3.1 Populasi.....	23
3.3.2 Sampel.....	23
3.4 Pengumpulan Data.....	24
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data.....	24

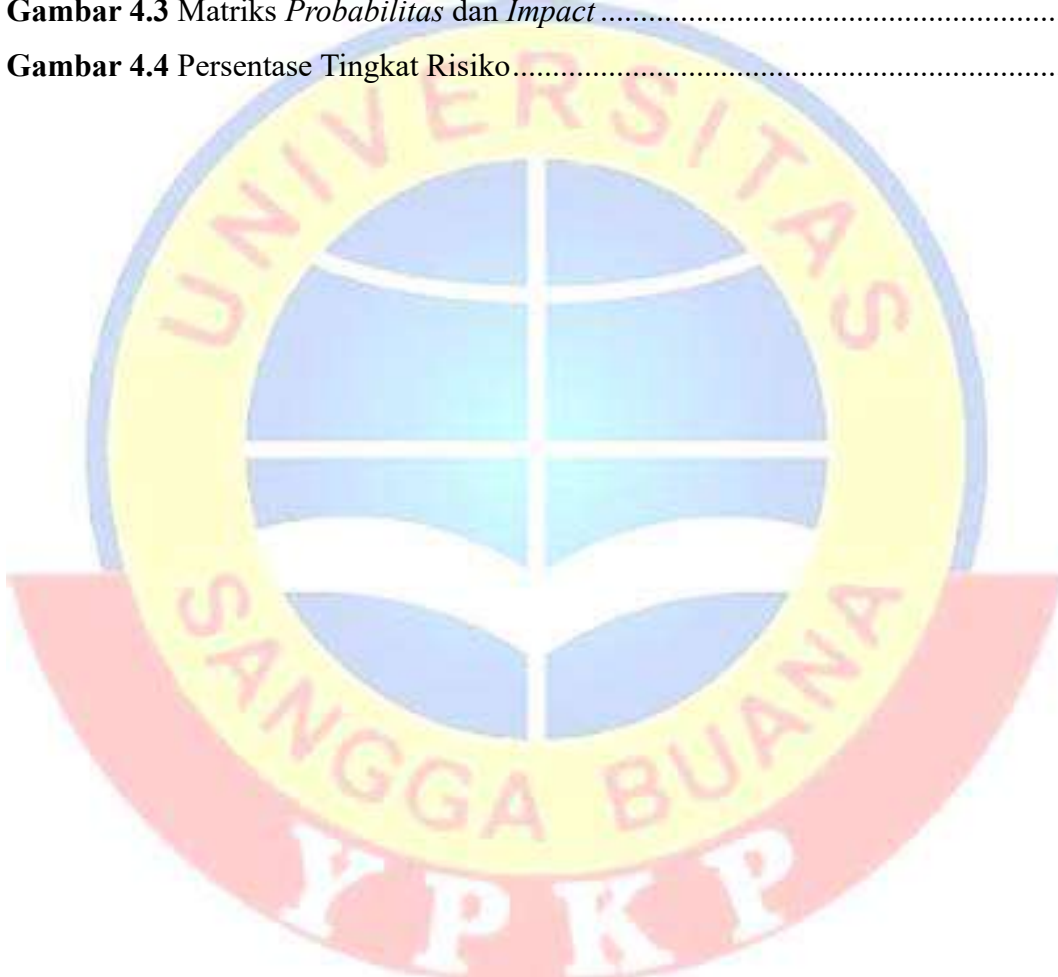
3.5 Pengujian Instrumen Penelitian	26
3.5.1 Uji Relevansi Risiko	26
3.6 Prosedur Penelitian	27
3.7 Teknik Analisis Data	27
3.7.1 Metode <i>Severity Index</i>	28
3.7.2 Pengukuran Nilai R (tingkat/level risiko)	29
3.7.3 Respon Risiko	30
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Temuan Penelitian.....	31
4.2 Analisis Deskriptif	32
4.2.1 Deskripsi Jenis-Jenis Resiko.....	32
4.2.2 Deskripsi Jenis Risiko yang Dominan	35
4.2.3 Deskripsi Pengendalian Risiko	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	17
Tabel.3.1 Alternatif Jawaban	24
Tabel 3.2 Kisi-kisi instrument Analisis Risiko	25
Tabel 3.3 Skala Likert untuk Angket	26
Tabel 3.4 Skala Penilaian SI	29
Tabel 3.5 Pembobotan Tingkat Nilai Risiko	29
Tabel 4.1 Uji Relevansi Risiko	32
Tabel 4.2 Hasil Relevansi Risiko	34
Tabel 4.3 Hasil Analisis <i>Severity Index</i>	35
Tabel 4.4 Hasil Analisis Tingkat Risiko	37
Tabel 4.5 Pengendalian Risiko V7	38
Tabel 4.6 Pengendalian Risiko V13	38
Tabel 4.7 Pengendalian Risiko V21	40
Tabel 4.8 Pengendalian Risiko V23	40
Tabel 4.9 Pengendalian Risiko V24	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	21
Gambar 3.1 Lokasi Proyek Penelitian	23
Gambar 3.2 Matriks Probabilitas dan Dampak	30
Gambar 4.1 Pendidikan Terakhir Responden	31
Gambar 4.2 Lama Pengalaman Bekerja	31
Gambar 4.3 Matriks <i>Probabilitas</i> dan <i>Impact</i>	38
Gambar 4.4 Persentase Tingkat Risiko.....	38



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi, industri konstruksi mengalami pertumbuhan yang sangat cepat, namun dalam pelaksanaannya sering kali menghadapi berbagai tantangan, terutama dengan waktu dan kualitas. Oleh karena itu setiap proyek memerlukan penerapan manajemen konstruksi. Manajemen Konstruksi yaitu suatu cara untuk mengatur berbagai aktivitas dalam proyek konstruksi secara menyeluruh. Salah satu peran penting dari manajemen konstruksi dalam hal pengelolaan risiko, guna memastikan proyek dapat berjalan sesuai rencana. (Desmyra, 2022).

Setiap pelaksanaan proyek konstruksi selalu menghadapi berbagai risiko, baik yang berasal dari faktor internal maupun eksternal, yang dapat berdampak terhadap kinerja dan pencapaian tujuan proyek tersebut.. Risiko proyek seperti keterlambatan waktu, kegagalan teknis, hingga risiko lingkungan dan sosial, merupakan factor-faktor yang tidak dapat dihindarkan tetapi bisa dikelola.

Namun, pada kenyataannya, tidak semua proyek dikelola dengan pendekatan manajemen risiko yang sistematis. Banyak organisasi yang masih mengabaikan proses identifikasi risiko secara menyeluruh atau hanya menanganinya secara reaktif ketika risiko sudah terjadi. Hal ini dapat menyebabkan inefisiensi, kerugian finansial, bahkan kegagalan total proyek.(Novianto and Dkk 2023)

Manajemen risiko proyek menjadi sangat penting untuk mengidentifikasi, menganalisis dan mengendalikan potensi risiko tersebut agar dampaknya dapat diminimalkan. Dengan penerapan manajemen risiko yang tepat, organisasi dapat mengantisipasi masalah sejak dini, mengambil Keputusan yang lebih akurat, serta meningkatkan peluang keberhasilan proyek secara keseluruhan.

Menurut (Ahmad Rizky Zaidan 2024) Manajemen risiko proyek adalah suatu proses yang meliputi perencanaan, identifikasi, analisis, penanganan, dan pengendalian terhadap risiko. Melalui pengendalian ini, peluang terjadinya risiko yang bersifat

positif dapat ditingkatkan, sementara potensi munculnya risiko negatif dapat diminimalkan.

Manajemen risiko memiliki tujuan yaitu menurut (Agustin, 2020) untuk mengantisipasi dan menangani kemungkinan risiko dalam pengelolaan proyek. Aktivitas ini bersifat proaktif, bukan reaktif dengan tujuan mendukung pencapaian tujuan proyek, meminimalkan potensi kejadian yang merugikan, serta memberikan pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsekuensi dari peristiwa negatif yang mungkin terjadi.

Menurut (Srining Prapti 2007) Sebuah proyek perlu mencapai dua tujuan yang saling terkait, yaitu: 1) penyelesaian proyek tepat waktu sesuai jadwal yang telah ditetapkan, 2) pemenuhan spesifikasi atau standar mutu guna memberikan kepuasan kepada pelanggan. Setiap proyek memiliki karakteristik yang berbeda-beda dalam hal jumlah kegiatan, durasi pelaksanaan, serta pendekatan manajemen yang diterapkan, sehingga jenis dan tingkat risikonya pun bervariasi.

Proyek Pembangunan RSPJD Harapan Kita-dikerjakan yang pada proses pembangunannya terdiri dari 3 Basement dan 21 Lantai yang dibangun di Slipi, Jakarta Barat. Pada proyek ini tidak luput dari risiko yang timbul diantaranya adalah risiko teknis dan non teknis, Dimana Risiko Teknis diantaranya : Material, alat, tenaga kerja, bobot pekerjaan. dan Risiko Non Teknis diantaranya cuaca alam, lingkungan sekitar (Simanjuntak et al., 2022) dalam pengamatan di proyek peneliti ada kemacetan lalu lintas disekitar proyek yang disebabkan oleh masuk keluarnya kendaraan berat kedalam proyek, serta lingkungannya yang sempit sehingga mengakibatkan kemacetan di area proyek terjadi dan adapun terjadi drainase yang tertutup di area proyek sehingga mengakibatkan banjir di area sekitar proyek, serta aktivitas lingkungan di area rumah sakit pun menjadi terganggu karena kebisingan yang ditimbulkan oleh alat-alat berat proyek.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penulis bermaksud untuk melakukan analisis mengenai bagaimana proses mengenai manajemen risiko proyek pembangunan RSPJD Harapan Kita . Pada penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi risiko serta mengungkapkan jenis-jenis risiko yang terjadi selama

pelaksanaan proyek konstruksi berlangsung, serta menganalisis nilai risiko yang paling menonjol/dominan (Yulienda, 2021).

Selanjutnya, akan diperoleh informasi mengenai berbagai risiko yang muncul, risiko yang paling dominan, serta upaya pengendaliannya. Berdasarkan pemaparan tersebut, penulis menyimpulkan untuk melaksanakan penelitian dengan judul **“Analisis Manajemen Risiko Pada Pelaksanaan Proyek RSJPD Harapan Kita ”**. Diharapkan hasil analisis ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan praktik manajemen risiko proyek, terutama untuk proyek-proyek serupa di masa yang akan datang.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut

1. Terdapat risiko-risiko yang terjadi pada pekerjaan proyek RSJPD Harapan Kita.
2. Terdapat risiko yang sering terjadi / dominan pada pekerjaan proyek RSJPD Harapan Kita .
3. Pengendalian risiko pada pekerjaan proyek RSJPD Harapan Kita tidak sepenuhnya dilaksanakan sehingga terdapat risiko yang terjadi.

1.3 Pertanyaan Peneliti

Pertanyaan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Apa jenis-jenis risiko yang terjadi selama pekerjaan proyek RSJPD Harapan Kita ?
2. Risiko apa yang paling dominan pada pekerjaan proyek RSJPD Harapan Kita ?
3. Bagaimana pengendalian risiko pada proyek konstruksi pada pekerjaan proyek RSJPD Harapan Kita ?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan, dibuatlah batasan masalah dengan tujuan untuk memperjelas dan memfokuskan isu yang dibahas, mengingat banyaknya permasalahan yang ditemukan. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada pekerjaan di proyek RSJPD Harapan Kita

2. Masalah yang diidentifikasi hanya berkaitan dengan manajemen risiko di proyek RSJPD Harapan Kita .
3. Tidak menganalisis mengenai biaya.
4. Responden pada penelitian ini adalah pegawai manajemen konstruksi pekerjaan proyek RSJPD Harapan Kita .

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini disusun berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, yaitu:

1. Mengetahui jenis-jenis risiko yang terjadi selama pekerjaan proyek RSJPD Harapan Kita
2. Mengetahui risiko yang paling dominan terjadi pada pekerjaan proyek RSJPD Harapan Kita .
3. Mengetahui pengendalian risiko pada pekerjaan proyek RSJPD Harapan Kita .

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan penulis dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan menjadi referensi bagi penelitian lanjutan yang berhubungan dengan analisis manajemen risiko dalam proyek konstruksi.

2. Secara Praktis

Bagi peneliti, penelitian ini bermanfaat untuk mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari di perkuliahan dan pekerjaan saat ini, serta diharapkan dapat membantu merumuskan suatu permasalahan dari sudut pandang yang berbeda berdasarkan disiplin ilmu tersebut.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan pada penulisan tugas akhir yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Terdapat Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Terdapat pembahasan yaitu mengenai manajemen risiko dalam pelaksanaan di proyek konstruksi, serta didalamnya berisi study literatur serta referensi manajemen risiko di proyek gedung.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjabarkan proses serta tahapan yang perlu dilalui dalam melaksanakan penelitian dan menyusun tugas akhir, termasuk di dalamnya pengumpulan data penelitian serta penentuan responden yang terlibat dalam penelitian tersebut.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini mengenai Analisa data, mengidentifikasi manajemen risiko yang terjadi serta temuan berdasarkan dari hasil temuan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Memuat kesimpulan serta rekomendasi yang disusun berdasarkan hasil analisis yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Proyek Konstruksi

Proyek adalah suatu aktivitas yang dilakukan dengan waktu dan sumber daya yang telah direncanakan guna mencapai hasil akhir yang telah ditetapkan. Agar hasil akhir tersebut sesuai dengan harapan, kegiatan proyek dibatasi oleh tiga faktor utama, yaitu biaya, kualitas, dan waktu, yang dikenal dengan sebutan tiga kendala (*triple constraint*). (Rani, 2016)

Konstruksi adalah susunan bagian-bagian bangunan dengan fungsi berbeda, seperti pembangunan gedung, jalan, dan jembatan (Rani, 2016). Proyek konstruksi melibatkan rangkaian kegiatan yang saling terkait mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga pengawasan untuk mewujudkan bangunan. Dari penjelasan tersebut, karakteristik utama proyek dapat diartikan sebagai :

- a. Memiliki target yang jelas dan sudah ditetapkan sebelum pekerjaan dimulai
- b. Bersifat sementara (namun dapat berubah) dengan titik awal dan akhir yang pasti
- c. Memiliki tim yang kompeten dan memiliki disiplin ilmu yang sesuai keahliannya
- d. Mempunyai batasan waktu, anggaran, ketentuan, serta standar kualitas yang telah ditetapkan.

2.2 Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah proses merencanakan, mengorganisir, memimpin, dan mengendalikan sumber daya untuk mencapai tujuan proyek secara efektif. Berbeda dari kegiatan rutin, proyek bersifat dinamis sehingga memerlukan pendekatan khusus. Tujuan utamanya adalah menyelesaikan proyek tepat waktu, sesuai anggaran, dan memenuhi standar mutu dalam ruang lingkup yang telah ditetapkan. (Rani, 2016).

2.3 Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah proses sistematis untuk merencanakan, mengidentifikasi, menganalisis, dan menanggapi risiko proyek. Dalam proyek konstruksi, risiko selalu ada: risiko kecil dapat mendukung kelancaran proyek,

sedangkan risiko besar dapat menghambat pelaksanaannya. (Moi and Purnawirati 2021)

Risiko dapat muncul kapan saja dan sulit dihindari, serta dapat menimbulkan kerugian besar hingga menghentikan proyek. Karena itu, risiko perlu dikelola melalui tahapan tertentu untuk mengurangi dampaknya.

a. Rencana manajemen risiko (*risk management planning*)

Menentukan cara pelaksanaan pengelolaan risiko dalam proyek.

b. Identifikasi risiko (*risk identification*)

Menemukan dan mengelompokkan risiko yang dapat memengaruhi proyek.

c. Analisa risiko secara kuantitatif (*quantitative risk analysis*)

Menilai risiko secara numerik berdasarkan dampaknya terhadap tujuan proyek.

d. Rencana respon risiko (*risk response planning*)

Menyusun langkah penanganan untuk setiap risiko yang teridentifikasi.

e. Pengawasan dan kontrol risiko (*risk monitoring and control*)

Melacak risiko, mengawasi risiko baru maupun sisa, serta mengevaluasi efektivitas respon selama proyek berjalan.

2.3.1 Tujuan Manajemen Risiko

Setiap aktivitas yang dijalankan, selalu terdapat target tertentu, begitu pula dalam penerapan manajemen risiko. Menurut (Maliki 2016), tujuan pokok dari manajemen risiko ialah mengurangi kemungkinan dampak merugikan yang dapat muncul. Sementara itu (Jacobson 2022) menyatakan bahwa manajemen risiko bertujuan akhir untuk memilih langkah-langkah yang tepat dalam mengurangi, mengalihkan, serta memulihkan risiko demi meningkatkan efektivitas dan kinerja organisasi. Selaras dengan itu, (Darmawi 2008) menjelaskan bahwa pelaksanaan manajemen risiko dilakukan guna mencegah, membagi, dan menekan risiko melalui serangkaian tahapan yang tersusun secara sistematis.

a. Identifikasi risiko, Mengumpulkan dan menyaring kemungkinan risiko untuk menentukan daftar awal risiko.

b. Analisa risiko, Menilai tingkat risiko untuk menentukan prioritas penanganannya.

c. Pengendalian risiko, Mengelola risiko dengan menghindari, mengurangi, memisahkan, atau membiayai risiko.

Berdasarkan pendapat para ahli, tujuan manajemen risiko adalah untuk mengurangi kemungkinan terjadinya risiko serta menentukan cara yang tepat untuk menanganinya.

2.3.2 Identifikasi Risiko

Proses dalam manajemen risiko meliputi empat tahapan, yaitu identifikasi, analisis, penanganan, serta pendokumentasian (pemantauan dan pengendalian). Tahap pertama dimulai dengan mengidentifikasi potensi risiko, yang dapat dilakukan berdasarkan sumber atau dampaknya. Pendekatan berbasis dampak lebih tepat digunakan untuk risiko spesifik, seperti risiko proyek sebelum dilanjutkan dengan menelusuri penyebab dari dampak tersebut.

2.3.3 Penanganan Risiko

Sistem manajemen risiko perusahaan dibentuk dari berbagai tindakan respons risiko di bidang pemasaran, produksi, dan pengelolaan sumber daya. Penerapannya harus terintegrasi dalam setiap fungsi dan struktur organisasi perusahaan, termasuk pembagian tugas yang terkait risiko. Sistem ini bersifat dinamis: risiko yang ada dapat hilang seiring penanganan efektif, sementara risiko baru dapat muncul. Semua perubahan ini dikendalikan melalui proses pemantauan dan dokumentasi risiko.

2.4 Keterlambatan Proyek

Menurut Ervianto (2004), Dalam proyek konstruksi, delay adalah keterlambatan pelaksanaan yang menghambat kegiatan lanjutan dan membuat proyek tidak selesai tepat waktu. Penundaan dapat disebabkan oleh berbagai pihak seperti pemilik proyek, perencana, kontraktor, subkontraktor, pemasok, atau pihak penyedia layanan. Faktor umum penyebabnya meliputi kondisi lokasi yang berbeda, perubahan desain, cuaca, kekurangan tenaga kerja, material, atau peralatan, serta kesalahan perencanaan. Delay tidak hanya memperpanjang waktu pelaksanaan, tetapi juga meningkatkan biaya proyek.

2.4.1 Jenis - Jenis Keterlambatan Proyek

Menurut Ervianto (2004), Terdapat tiga jenis keterlambatan proyek, yaitu sebagai berikut:

1. *Excusable Delay* (keterlambatan yang dapat ditoleransi)

Keterlambatan jenis ini terjadi karena hal-hal di luar kendali pemilik proyek dan dikenal sebagai *force majeure*. Pada kondisi ini, kompensasi yang diberikan hanya berupa perpanjangan waktu. Penyebabnya dapat berupa:

- a. Kejadian tak terduga seperti banjir, badai, gempa bumi, tanah longsor, atau cuaca ekstrem.
- b. Ketidakstabilan kondisi sosial dan politik.
- c. Penolakan atau kurangnya dukungan dari masyarakat sekitar proyek.

2. *Nonexcusable Delay* (keterlambatan yang tidak dimaafkan)

Keterlambatan ini disebabkan oleh tindakan, kelalaian, atau kesalahan yang berasal dari pihak kontraktor. Beberapa faktor yang memicunya antara lain:

- a. Ketidaklengkapan atau ketidakteraturan dalam identifikasi, penetapan durasi, serta urutan pekerjaan yang dapat memperpanjang waktu pelaksanaan proyek dan mengganggu kelancaran proses kerja.
- b. Perencanaan tenaga kerja yang kurang tepat.

Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan dalam tiap tahapan pelaksanaan proyek berbeda-beda, tergantung, dari besar dan jenis pekerjaannya. Perencanaan yang tidak sesuai kebutuhan dilapangan dan dapat menimbulkan persoalan karena tenaga kerja adalah sumber daya yang tidak mudah didapat dan mahal sekali harganya.

- c. Keterlambatan dalam pengadaan peralatan atau material,

Salah satu faktor yang mendukung dalam pelaksanaan proyek secara langsung adalah tersedianya peralatan dan material yang akan digunakan. Keterlambatan penyediaan alat dan material diproyek dapat dikarenakan keterlambatan

pengiriman supplier, kesulitan untuk mendapatkannya, dan kekurangan material itu sendiri. Penyediaan alat dan material yang tidak sesuai dengan kebutuhan dan waktu yang direncanakan, akan membuat produktivitas pekerja menurun karena banyaknya jam nganggur sehingga menghambat laju pekerjaan.

d. Rendahnya kualitas tenaga kerja

Kurangnya keterampilan dan keahlian pekerja dapat mengakibatkan produktivitas tenaga kerja yang dihasilkan rendah sehingga memerlukan waktu yang lama dalam menyelesaikan proyek.

e. Penanganan peralatan atau material yang mengalami kendala baik dalam hal ketersediaan maupun mutu.

f. Penggunaan peralatan yang tidak sesuai dengan karakteristik dan skala proyek dapat menghambat pencapaian tujuan proyek.

g. Lambatnya proses mobilisasi sumber daya

Mobilisasi yang dimaksud dalam hal ini adalah pergerakan supplier kelokasi proyek, antar lokasi dalam proyek, dan dari dalam lokasi proyek ke luar lokasi proyek. Hal ini sangat dipengaruhi oleh penyediaan jalan proyek dan waktu pengiriman alat ataupun material.

h. Pekerjaan Repair

Faktor ini lebih mengarah pada mutu dan kualitas pelaksanaan pekerjaan, baik secara struktur atau penyelesaian akhir yang dipengaruhi gambar proyek, penjadwalan proyek, dan kualitas tenaga kerja. Pada dasarnya semua perbaikan/pengulangan akibat cacat atau salah memerlukan tambahan waktu.

i. Kendala keuangan

Perputaran arus uang baik arus masuk maupun arus keluar harus direncanakan dengan baik penggunaannya, agar tidak menimbulkan kesulitan untuk proyek itu sendiri. Kesulitan pembiayaan oleh kontraktor ini, terutama yang berkaitan dengan kewajiban pembayaran ke pemasok material dan pembayaran upah tenaga kerja. Hal ini akan menyebabkan tersendatnya

dukungan sumber daya yang ada dan membuat pelaksanaan pekerjaan menjadi terhambat.

j. Minimnya pengalaman

Pengalaman kontraktor berpengaruh dalam penanganan masalah dalam bekerja bisa mengakibatkan keterlambatan proyek. Kontraktor yang sudah berpengalaman dengan mudah mengatasi permasalahan yang timbul, lain halnya dengan kontraktor yang kurang pengalaman, akan membutuhkan waktu yang lebih banyak.

k. Kurangnya koordinasi dan komunikasi yang efektif dalam internal organisasi kontraktor.

Komunikasi adalah kunci awal bagi keberhasilan kerja tim. Dalam pelaksanaan proyek konstruksi, koordinasi memerlukan komunikasi yang baik agar masing-masing kelompok tidak terjadi pekerjaan yang tumpang tindih.

l. Kesalahan atau ketidaktepatan dalam memilih metode konstruksi dapat menyebabkan waktu penyelesaian proyek menjadi lebih lama, meskipun tidak sampai mengakibatkan kegagalan struktur.

m. Kurangnya pengawasan keselamatan di proyek dapat menyebabkan kecelakaan pada pekerja atau pengunjung, yang berdampak pada cedera fisik, hilangnya motivasi, trauma, dan penurunan produktivitas kerja.

3. *Compensable Delay* (Keterlambatan yang layak mendapat ganti rugi)

Keterlambatan ini terjadi akibat tindakan, kelalaian, atau kesalahan dari pihak pemilik. Dalam kasus ini, kontraktor biasanya mendapat kompensasi berupa perpanjangan waktu dan tambahan biaya operasional. Penyebabnya meliputi:

a. Jadwal proyek terlalu ketat

Penetapan jadwal yang mendesak dapat menimbulkan kesalahan karena tekanan waktu, sehingga perlu perbaikan dan menambah durasi proyek.

b. Lambatnya persetujuan izin kerja

Proses perizinan yang memakan waktu dapat menghambat pelaksanaan pekerjaan.

- c. Perubahan lingkup pekerjaan
Permintaan perubahan dari pemilik saat proyek berjalan dapat menyebabkan pembongkaran ulang dan penyesuaian jadwal.
- d. Penundaan akibat masalah keuangan pemilik
- e. Kondisi finansial yang lemah dapat menunda atau menghentikan sementara pekerjaan, menggeser jadwal proyek.
- f. Keterlambatan penyediaan material oleh pemilik
- g. Terlambatnya pengiriman material menyebabkan pekerjaan terhenti dan menurunkan produktivitas, sehingga proyek tertunda.

2.5 Pengendalian Proyek

Menurut Ervianto (2004), proyek konstruksi memiliki sifat yang unik dan tidak dapat diulang karena setiap proyek dipengaruhi oleh kondisi yang berbeda. Oleh karena itu, pengendalian diperlukan untuk memastikan pelaksanaan sesuai rencana. Pengawasan lapangan harus dilakukan secara ketat, termasuk pengaturan pengangkutan dan pengujian bahan. Perencanaan dan pengendalian yang baik dapat mencegah keterlambatan dan pembengkakan biaya proyek.

Untuk menghadapi ketidakpastian kondisi lapangan dan keterbatasan waktu manajemen, dibutuhkan konsep pengendalian efektif bernama *Management By Exception (MBE)*. *MBE* membandingkan rencana dengan parameter proyek secara berkala, dan hanya melaporkan bila terjadi penyimpangan atau performa di bawah standar.

Terdapat tiga aspek penilaian mutu proyek konstruksi, yaitu mutu fisik, waktu, dan biaya. Pengendalian mutu fisik dilakukan secara terpisah oleh pengawas teknik berdasarkan gambar rencana dan spesifikasi teknis. Sementara itu, pengendalian jadwal dan biaya berada di bawah divisi manajemen proyek yang mencakup pemantauan progres, pengurangan biaya, optimalisasi, pemodelan, dan analisis.

2.5.1 Proses Pengendalian

Pengendalian dilakukan sepanjang siklus proyek untuk memastikan setiap tahap berjalan dengan baik. Perencanaan menjadi acuan standar pelaksanaan,

mencakup spesifikasi teknis, jadwal, dan anggaran. Selama proyek berlangsung, pemantauan dilakukan untuk menilai kemajuan, yang kemudian dievaluasi dengan membandingkannya terhadap rencana. Hasil evaluasi ini digunakan untuk mengambil tindakan korektif yang tepat terhadap masalah yang muncul dan menentukan langkah lanjutan proyek.

Menurut Ervianto (2005), Manajemen proyek rekayasa sipil mencakup delapan fungsi utama, yaitu: penetapan tujuan, perencanaan, pengorganisasian, pengisian staf, pengarahan, pengawasan, pengendalian, dan koordinasi. Keberhasilan proyek bergantung pada pelaksanaan efektif dari semua fungsi tersebut. Delapan fungsi ini dapat dibagi menjadi tiga kelompok kegiatan:

1. Perencanaan: penetapan tujuan, perencanaan, dan pengorganisasian.
2. Pelaksanaan: pengisian staf dan pengarahan.
3. Pengendalian: pengawasan, pengendalian, dan koordinasi.

2.6 Analisa Risiko

Setelah risiko teridentifikasi, langkah berikutnya adalah menganalisis dan menilai tingkat risikonya berdasarkan jenis, dampak, dan kemungkinan terjadinya. Menurut Godfrey (1996), analisis risiko yang dilakukan secara berurutan membantu untuk:

1. Menentukan tingkat risiko dengan jelas.
2. Memusatkan perhatian pada risiko tinggi.
3. Mengendalikan ketidakpastian proyek dan mengurangi dampak terburuk.
4. Menetapkan batas kerugian yang dapat diterima.
5. Menjelaskan peran tiap individu atau kelompok dalam manajemen risiko.

2.6.1 Risk Identification (Identifikasi Risiko)

Menurut SNI ISO 31010:2016, Identifikasi risiko merupakan proses untuk menemukan, mengenali, dan mencatat risiko beserta penyebab, sumber, kejadian, atau kondisi yang dapat memengaruhi pencapaian tujuan. Menurut , penting untuk mempertimbangkan keterkaitan berbagai faktor saat mengidentifikasi risiko. Faktor-faktor tersebut meliputi:

1. Sumber risiko, baik berwujud maupun tidak berwujud
2. Penyebab dan peristiwa pemicu risiko
3. Ancaman serta kemungkinan terjadinya risiko
4. Kerentanan dan kemampuan yang dimiliki
5. Perubahan tujuan internal maupun eksternal
6. Munculnya indikator risiko
7. Sifat, nilai aset, dan sumber daya
8. Dampak terhadap target yang ditetapkan
9. Keterbatasan pengetahuan dan keakuratan informasi
10. Faktor waktu
11. Prasangka atau bias pihak yang terlibat.

2.6.2 Risk Analysis (Analisis Risiko)

Analisis risiko bertujuan untuk memahami karakteristik dan tingkat risiko. Proses ini mencakup penilaian dampak dan kemungkinan terjadinya risiko dengan mempertimbangkan efektivitas pengendalian yang ada.

Faktor yang harus diperhatikan didalam melaksanakan analisa risiko berdasar ISO 31000 tahun 2018 yaitu:

1. Probabilitas kejadian dan dampak risiko.
2. Karakter dan tingkat dampaknya'
3. Kerumitan dan kesinambungan.
4. Faktor tentang waktu dan volatilitas/kecenderungan berubah
5. Efektifitas pengendalian terhadap risiko
6. Tingkat kepekaan dan kepercayaan.

2.6.3 Risk Evaluation (Evaluasi Risiko)

Tujuan evaluasi risiko adalah membantu pengambilan keputusan berdasarkan hasil analisis, seperti menerima, menghindari, mengurangi, atau mengalihkan risiko. Dari evaluasi ini dapat diambil keputusan untuk:

1. Tidak menambah tindakan baru,
2. Mempertimbangkan penanganan risiko,

3. Melakukan analisis lanjutan untuk memahami risiko lebih dalam,
4. Mempertahankan pengendalian risiko yang ada,
5. Meninjau kembali target risiko yang ditetapkan.

2.6.4 Risk Response (Perlakuan/Respon Risiko)

Respon risiko adalah proses memilih dan menerapkan tindakan untuk mengurangi kemungkinan atau dampak risiko. Tujuannya adalah menentukan dan menjalankan langkah yang tepat dalam mengatasi risiko. Menurut , tahapan respon risiko meliputi:

1. Menyusun dan memilih opsi penanganan risiko.
2. Merencanakan serta melaksanakan tindakan tersebut.
3. Mengevaluasi efektivitas tindakan yang dilakukan.
4. Menentukan apakah risiko tersisa dapat diterima.
5. Jika tidak, merancang tindakan tambahan.

2.6.5 Monitoring dan Review (Pemantauan dan Peninjauan)

ISO 31000:2018 menyebutkan bahwa kegiatan *monitoring dan review* bertujuan meningkatkan kualitas dan efektivitas proses, pelaksanaan, serta hasil manajemen risiko. Menurut , kegiatan ini dilakukan di setiap tahap manajemen risiko dengan pengawasan rutin terhadap pengendalian untuk memastikan efektivitasnya. Peninjauan dilakukan secara berkala untuk memverifikasi bahwa:

1. Pandangan tentang risiko masih relevan,
2. Dasar penilaian risiko, termasuk konteks internal dan eksternal, tetap sesuai,
3. Tujuan yang ditetapkan telah tercapai,
4. Hasil penilaian sesuai dengan pengalaman nyata,
5. Teknik penilaian risiko diterapkan dengan benar,
6. Pengendalian risiko tetap berjalan efektif.

Monitoring dilakukan secara rutin dalam manajemen risiko. Jika hasil monitoring menunjukkan ketidaksesuaian dengan perencanaan, maka perlu dilakukan review terhadap proses, tujuan, atau pengendalian risiko tersebut. Tanpa monitoring dan review, risiko yang sama bisa terulang di masa depan (Nunuk Safitri, 2017). Hasil

monitoring dan review harus menjadi bagian dari manajemen risiko dengan tanggung jawab yang jelas dan tercakup dalam pengukuran serta pelaporan kinerja.

2.6.6 Recording dan Reporting (Dokumentasi dan Pelaporan)

Menurut ISO 31000:2018, setiap tahapan manajemen risiko beserta hasilnya perlu didokumentasikan dan dilaporkan melalui mekanisme yang tepat. Tujuan utama dari kegiatan pencatatan dan pelaporan ini adalah untuk menyampaikan informasi terkait proses dan hasil manajemen risiko ke seluruh bagian organisasi, mendukung proses pengambilan keputusan, meningkatkan efektivitas manajemen risiko, serta memfasilitasi komunikasi dan koordinasi dengan para pemangku kepentingan yang memiliki tanggung jawab serta akuntabilitas terhadap manajemen risiko. Pencatatan dan pelaporan ini menjadi bagian penting dari tata kelola organisasi guna memperkuat komunikasi dengan stakeholder dan membantu manajemen serta pengawas dalam menjalankan tanggung jawab mereka.

2.7 Mitigasi dan Respon Risiko Dalam

Dalam analisis risiko proyek, mitigasi risiko bertujuan untuk mengurangi dampak ancaman dan memaksimalkan peluang, serta menurunkan eksposur risiko pada tingkat yang dapat diterima. Meskipun risiko tidak dapat dihilangkan, dampaknya dapat diminimalisir dengan teknik mitigasi yang proaktif. Rencana mitigasi dibuat selama identifikasi risiko dan biasanya terintegrasi dengan jadwal proyek. Sementara itu, rencana respon risiko disusun untuk mengatasi dampak ancaman dan meningkatkan peluang, dilakukan selama perencanaan proyek, dan diterapkan setelah risiko terjadi.

Dengan demikian, terdapat keterkaitan antara mitigasi risiko dan respons terhadap suatu risiko, di mana salah satu bentuk respons dapat dilakukan melalui penerapan strategi mitigasi risiko yang tepat. Adapun beberapa strategi yang dapat digunakan untuk menangani risiko antara lain:

1. Menerima Risiko (*Risk Retaining*)
2. Mengurangi risiko (*Risk Reducing*)
3. Membagi Risiko (*Risk Sharing*).
4. Memindah Risiko (*Risk Tranfer*)

5. Menghindari Risiko (*Risk Avoidance*)

6. Mengabaikan Risiko (*Risk Ignoring*)

2.8 Penelitian Terdahulu

Penulisan penelitian terdahulu dilakukan dengan tujuan sebagai bahan pembandingan dan referensi dalam penelitian ini. Selain itu, langkah ini juga dimaksudkan untuk mencegah adanya kesamaan atau indikasi plagiarisme dengan penelitian sebelumnya. Oleh karena itu, dalam kajian pustaka ini penulis menyertakan beberapa hasil penelitian terdahulu sebagai acuan.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Nama Peneliti	Kesimpulan Penelitian	Perbedaan Penelitian
1	Andi Setiawan1 Eko Walujodjati, Ida Farida (2016)	Analisis Manajemen Risiko Pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Cisumdawu (Studi Kasus: Development Of Cileunyi-Sumedang Dawuan Toll Road Phase I) Andi	Tujuan dari pemilihan langkah peringanan, pengalihan, dan pemulihan risiko adalah untuk meningkatkan efektivitas kinerja organisasi secara optimal.	Metode Interview	Jenis serta tingkat risiko yang memengaruhi setiap tahapan proyek dengan sistem kontrak gabungan lump sum dan unit price bergantung pada karakteristik proyek yang dikerjakan. Pengumpulan data dilakukan melalui metode	• Penelitian yang telah dilakukan memakai metode yang berbeda • Tempat penelitian Waktu penelitian

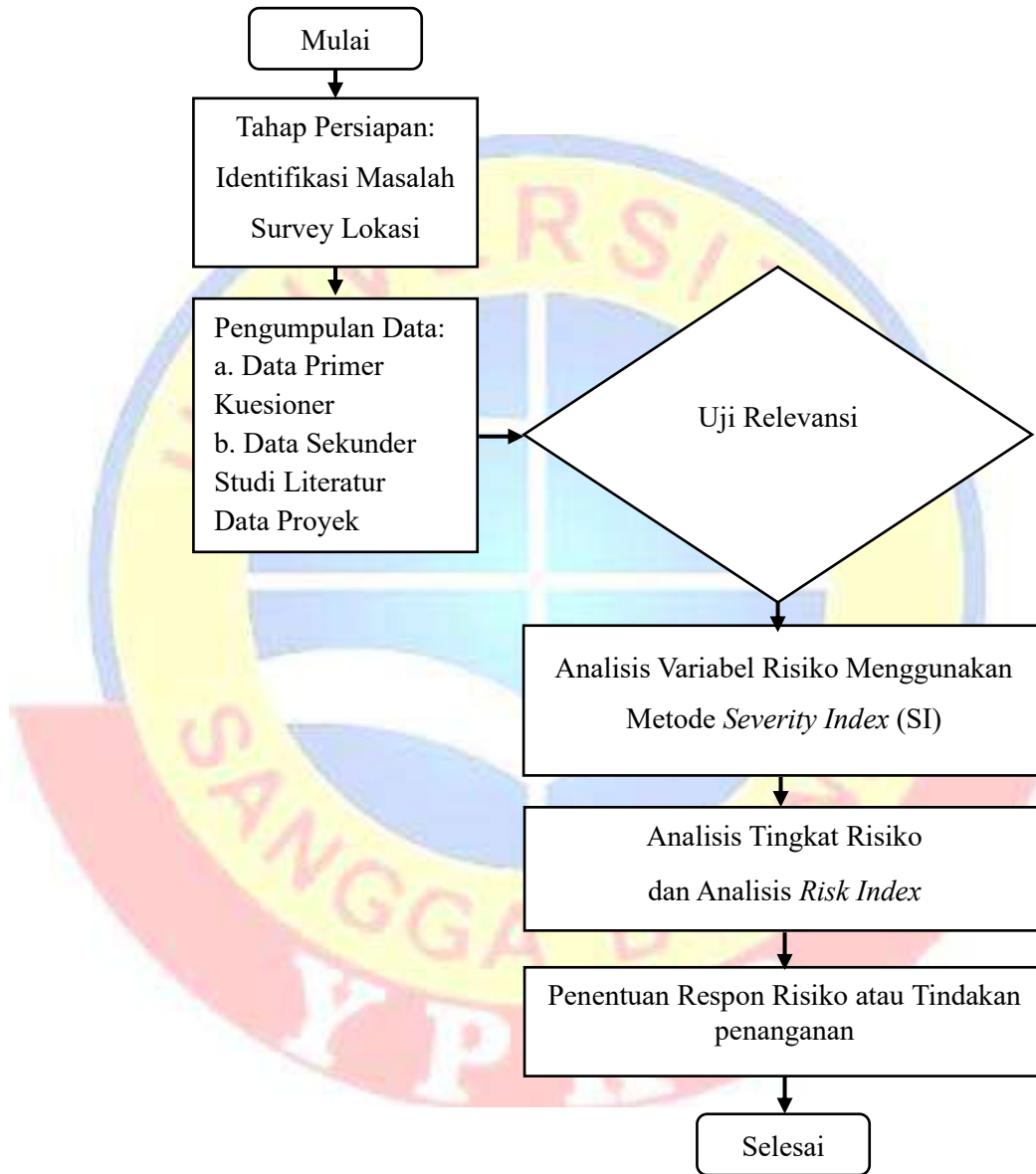
					wawancara (interview) dengan tenaga ahli yang terlibat dalam proyek tersebut.	
2	Suwinardi (2016)	Manajemen Risiko Proyek	Penelitian ini bertujuan untuk menelaah potensi dampak negatif dari peristiwa yang tidak terduga dengan melakukan upaya pencegahan risiko atau menyiapkan rencana cadangan (kontinjensi) yang relevan.		Manajemen risiko dalam proyek mencakup tahapan mengenali dan memahami kemungkinan permasalahan yang dapat muncul, mengevaluasi sejauh mana risiko tersebut berpengaruh terhadap keberhasilan proyek, serta melaksanakan kegiatan pemantauan dan penanggulangan risiko.	• Penelitian yang telah dilakukan memakai metode yang berbeda • Tempat penelitian Waktu penelitian

3	Deny Novianto, Agung Nugroho, Budi Prasetyo Samadikun (2023)	Identifikasi dan Analisis Manajemen Risiko pada Pekerjaan High Rise Building Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung Penunjang Siaran dan Studio Luar Negeri Deny	Penelitian ini bertujuan untuk mengelola risiko proyek atau manajemen risiko dengan meningkatkan peluang dan/atau dampak dari risiko yang bersifat positif, serta mengurangi kemungkinan dan/atau dampak dari risiko yang bersifat negatif, guna mendukung keberhasilan proyek.	Metode RACI	Proses identifikasi risiko dilakukan dengan memanfaatkan <i>Work Breakdown Structure</i> sebagai acuan utama dalam menentukan risiko yang dianggap sebagai peluang maupun ancaman, kemudian diklasifikasikan berdasarkan <i>Risk Breakdown Structure</i> .	• Penelitian yang telah dilakukan memakai metode yang berbeda • Tempat penelitian Waktu penelitian
4	Nellycia Nadiatur Avisha.	Analisa Risiko Pada Proyek Pembangunan Gedung Rawat Inap Rs Muhammadiyah Gresik Tahap 2b	Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi risiko, menilai serta menetapkan tingkat toleransi risiko, menentukan risiko utama, dan	Metode Survey	Meliputi proses pengumpulan, pengolahan, dan analisis data, yang menghasilkan kesimpulan bahwa terdapat 40 potensi risiko yang berhasil	• Penelitian yang telah dilakukan memakai metode yang berbeda • Tempat penelitian

			merumuskan strategi mitigasi beserta pembagian tanggung jawab terhadap risiko tersebut.		diidentifikasi pada proyek pembangunan Gedung Rawat Inap Rumah Sakit Muhammadiyah Gresik.	Waktu penelitian
5	Koosdaryani Soeryodarundio, Setiono, Razien Redfan Soengkar (2022)	Analisis Manajemen Risiko Proyek Dengan Metode Zero-One (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung Perpustakaan Universitas Islam Internasional Indonesia Depok)	Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi risiko yang muncul pada proyek yang dikaji dengan menggunakan metode <i>zero one</i> .	metode Zero-One	Penelitian ini berfokus pada analisis dengan metode <i>zero one</i> , yaitu metode pengambilan keputusan yang digunakan untuk menetapkan urutan prioritas dari berbagai fungsi atau kriteria yang ada.	• Penelitian yang telah dilakukan memakai metode yang berbeda • Tempat penelitian Waktu penelitian

2.9 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan cara untuk memperjelas langkah dalam pelaksanaan penelitian untuk memecahkan suatu permasalahan sugiyono (2015:65).



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pendekatan kuantitatif sendiri merupakan metode penelitian yang menitikberatkan analisis pada data berbentuk angka untuk menghasilkan kesimpulan atau generalisasi terhadap suatu fenomena. Pendekatan ini focus pada pengolahan data secara numerik dengan memanfaatkan Teknik-teknik komputasi (Sugiyono, 2015).

Metode Severity Index (SI) merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengkategorikan variable risiko berdasarkan besarnya nilai probabilitas (P) dan dampak/impact (I) dan untuk mengukur tingkat keparahan atau risiko dari suatu kejadian, kondisi atau peristiwa tertentu, terutama dalam bidang manajemen risiko. (Al-Hammad & Sadi, 1996).

3.2 Waktu dan Lokasi

3.2.1 Waktu

Waktu penelitian dilakukan selama empat bulan terhitung dari bulan Mei-Agustus untuk menganalisis manajemen risiko dengan menggunakan Metode Severity Index (SI) yang akan diuji pada proyek Pembangunan Gedung RSJPD Harapan Kita .

3.2.2 Lokasi

Penelitian dilakukan di Slipi, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Jakarta yang merupakan lokasi dari proyek Pembangunan Gedung RSJPD Harapan Kita . Dalam tinjauan ini, subjek sumber penelitian adalah pegawai MK (Manajemen Konstruksi) yang mengawasi pelaksanaan proyek.



Gambar 3.1 Lokasi Proyek Penelitian

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini terdiri atas 25 orang pegawai yang bekerja di bidang Manajemen Konstruksi (MK).

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili keseluruhan populasi. Dalam penelitian ini digunakan teknik non probability sampling, yaitu metode yang tidak memberikan kesempatan sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih (, 2013). Pengambilan data dilakukan dengan purposive sampling, yaitu memilih sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, misalnya memilih responden yang ahli di bidang kuliner untuk penelitian makanan.

Karena jumlah populasi hanya 25 orang (relatif kecil), maka seluruh populasi dijadikan sampel penelitian (Arikunto, 2010).

3.4 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan terdiri dari: Data Primer

1. Data primer

Diperoleh melalui observasi proyek, studi literatur untuk mengidentifikasi variabel risiko, serta wawancara dan penyebaran kuesioner kepada responden yang berpengalaman dalam manajemen risiko proyek. Data Sekunder

2. Data sekunder

Berasal dari studi pustaka seperti buku, jurnal, dan dokumen pendukung lainnya untuk melengkapi data penelitian.

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data digunakan untuk memperoleh informasi yang mendukung penelitian, meliputi:

1. Observasi

Mengumpulkan data langsung di lapangan melalui pengamatan sistematis terhadap objek penelitian.

2. Wawancara

Menggali informasi melalui tanya jawab dengan pihak yang terlibat dalam proyek.

3. Kuesioner

Mengumpulkan data dengan menyebarkan daftar pertanyaan tertulis yang diisi oleh responden.

Pada penelitian ini untuk dapat mengukur variabel, menggunakan skala *Guttman* dengan penetapan kategori yaitu Setuju=1 dan Tidak Setuju=0.

Tabel.3.1 Alternatif Jawaban

Alternatif Jawaban	Nilai Setiap Item
Setuju	1
Tidak Setuju	0

Tabel 3.2 Kisi-kisi instrument Analisis Risiko

Kode Risiko	Risiko (Indikator)	Jumlah
Force Majeure		
V1	Kondisi cuaca yang buruk	2
V2	Lingkungan yang kurang stabil	
Design dan Teknologi		
V3	Perubahan desain dan teknik pekerjaan akibat penyesuaian dengan kondisi di lapangan	6
V4	kurang lengkapnya gambar dan spesifikasi teknis	
V5	ketidak sesuaian data pengukuran di lapangangan dan di gambar	
V6	ketidak seusian gambar rencana dan <i>real</i> di lokasi proyek	
V7	Perubahan suatu item pekerjaan yang menyebabkan keterlambatan pelaksanaan pekerjaan	
V8	Mutu material tidak sesuai spesifikasi	
Kontraktual		
V9	Kesulitan pengaturan perijinan	3
V10	keterlambatan pembayaran oleh owner	
V11	Ketidak jelasan pasal-pasal dalam kontrak	
Material dan Peralatan		
V12	Kerusakan/kehilangan material	4
V13	Material yang digunakan tidak sesuai spesifikasi Ketersediaan material	
V14	keterlambatan dalam pengiriman material	
V15	Kurangnya tempat penyimpanan material	
Tenaga Kerja		
V16	Kekurangan tenaga kerja	3
V17	Kurangnya kesadaran pekerja dalam penggunaan APD	
V18	Rendahnya produktivitas tenaga kerja	
Manajemen		
V19	Persiapan dan persetujuan desain yang terlambat	2
V20	Penggunaan metode pelaksanaan yang kurang tepat	
Dampak Lingkungan/Masyarakat		
V21	Timbulnya kemacetan disekitar lokasi pelaksanaan pekerjaan pada proyek	4
V22	Pencemaran/polusi udara selama pelaksanaan pekerjaan	
V23	kebisingan yang terjadi selama pelaksanaan pekerjaan	

Kode Risiko	Risiko (Indikator)	Jumlah
V24	kerusakan properti pribadi yang dimiliki masyarakat sekitar proyek	
TOTAL		24

Setelah melakukan test relevansi dengan mengukur memakai skala guttman selanjutnya memakai skala likert yang digunakan untuk mengukur pendapat terhadap suatu pernyataan dan isu yang terjadi pada proyek Pembangunan gedung RSJPD Harapan Kita .

Tabel 3.3 Skala Likert untuk Angket

Simbol	Jawaban	Skor
SS	Sangat Sering	5
S	Sering	4
C	Cukup	3
J	Jarang	2
SJ	Sangat-Jarang	1

3.5 Pengujian Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2013:101), instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk mempermudah dan menata kegiatan penelitiannya agar berjalan secara sistematis.

3.5.1 Uji Relevansi Risiko

Uji relevansi variabel risiko bertujuan untuk menentukan variabel risiko yang dianggap penting dengan menggunakan skala guttman. Dalam metode ini, responden memberikan jawaban dengan kategori Setuju (1) dan Tidak Setuju (0). Hasil jawaban kemudian dianalisis, di mana jawaban yang bersifat ekstrem akan dihapus. Suatu variabel dianggap relevan jika disetujui oleh lebih dari 80% responden (Al-Hammad, A.M. & Sadi, A.S., 1996).

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan, dimulai dari observasi terhadap populasi untuk menentukan sampel, kemudian dilanjutkan dengan tahap penelitian. Secara garis besar, prosedurnya terdiri atas:

1. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Melakukan pengamatan terhadap permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar untuk menemukan topik yang relevan dan menarik.
- b. Mengidentifikasi dan merumuskan masalah berdasarkan hasil pengamatan agar fokus penelitian lebih jelas.
- c. Melakukan studi literatur terhadap penelitian sebelumnya yang sejenis.
- d. Merumuskan hipotesis sebagai dugaan sementara berdasarkan kajian pustaka.
- e. Menentukan metode, desain penelitian, populasi, dan sampel yang akan digunakan.
- f. Menyusun instrumen penelitian serta teknik analisis data yang akan diterapkan.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian sesuai kebutuhan data, seperti kuesioner.
- b. Menyebarkan kuesioner kepada responden melalui .
- c. Mengumpulkan data dari hasil pengisian kuesioner oleh para responden.

3. Tahap Akhir Penelitian

- a. Menganalisis dan mengolah data yang telah terkumpul dari kuesioner.
- b. Menyimpulkan hasil penelitian dan memberikan saran berdasarkan temuan yang diperoleh.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan untuk mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik dan sifat data dapat dipahami dengan baik guna menjawab permasalahan dalam penelitian.. (Sontani & Muhidin 2011).

3.7.1 Metode *Severity Index*

Metode *Severity Index* dipakai untuk mengaktegorikan variabel risiko berdasarkan besarnya nilai probabilitas (P) dan dampak/*impact* (I) (Al-Hammad & Sadi, 1996). *Serverity Index* (SI) dihitung menggunakan rumus:

$$SI(P) = \frac{\sum a_i . x_i}{5 \sum x_i}$$

$$SI(P) = \frac{\sum a_i . x_i}{5 \sum x_i}$$

Dimana :

a_i = Konstanta penilaian

x_i = Frekuensi responden

i. = 1, 2, 3, 4, 5, n

Dengan :

a_1 = 1

a_2 = 2

a_2 = 3

a_3 = 4

a_4 = 5

x_1 = untuk jawaban SJ (Sangat Jarang)

x_2 = untuk jawaban J (Jarang)

x_3 = untuk jawaban C (Cukup)

x_4 = untuk jawaban S (Sering)

x_5 = untuk jawaban SS (Sangat Sering)

Kemudian klasifikasi dari skala penilaian frekuensi dikonversikan terhadap skala penilaian probabilitas dan dampak (Majid & McCaffer, 1997)

Tabel 3.4. Skala Penilaian SI

Kategori	SI (%)
Sangat Rendah	$0,00 \leq SI < 12,5$
Rendah/Kecil	$12,5 \leq SI < 37,5$
Sedang/Cukup	$37,5 \leq SI < 62,5$
Tinggi/Besar	$62,5 \leq SI < 87,5$
Sangat Tinggi/Besar	$87,5 \leq SI < 100$

Sumber: (Majid & McCaffer, 1997)

3.7.2 Pengukuran Nilai R (tingkat/level risiko)

Level risiko didapatkan dari perkalian bobot *probability* dan bobot *impact* yang telah dianalisis sebelumnya. Untuk mengukur tingkat risiko digunakan rumus sebagai berikut : $R = P \times I$

Dengan,

R = Tingkar Risiko

P = Kemungkinan (*probability*) risiko yang terjadi

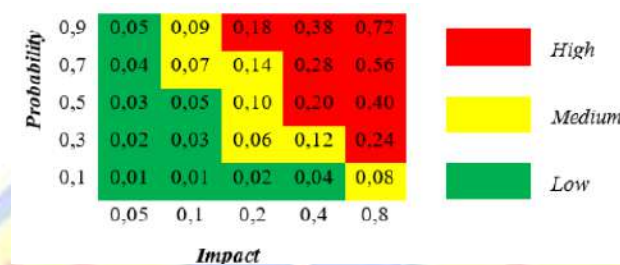
I = Tingkat dampak (*impact*) risiko yang terjadi

Tabel 3.5 Pembobotan Tingkat Nilai Risiko

Kategori	<i>Probabilitas</i>	<i>Impact</i>
Sangat Rendah	0,1	0,05
Rendah/Kecil	0,3	0,1
Sedang/Cukup	0,5	0,2
Tinggi/Besar	0,7	0,4
Sangat Tinggi/Besar	0,9	0,8

Sumber: PMBOK Guide 2013

Setelah tingkat risiko diketahui, langkah selanjutnya adalah memetakan variabel risiko ke dalam matriks probabilitas dan dampak untuk mengidentifikasi variabel risiko yang paling dominan serta memiliki pengaruh besar terhadap proyek.



Sumber : PMBOK Guide 2013

Gambar 3.2 Matriks Probabilitas Dan Dampak

3.7.3 Respon Risiko

Untuk menentukan respon yang tepat terhadap variabel risiko yang dominan, dilakukan wawancara atau interview dengan responden terpilih. Adapun langkah-langkah dalam menentukan respon risiko adalah sebagai berikut.:

1. *Risk Identification* (Identifikasi Risiko)
2. *Risk Analysis* (Analisis Risiko)
3. *Risk Evaluation* (Evaluasi Risiko)
4. *Risk Response* (Perlakuan/Respon Risiko)
5. *Monitoring dan Review* (Pemantauan dan Peninjauan)

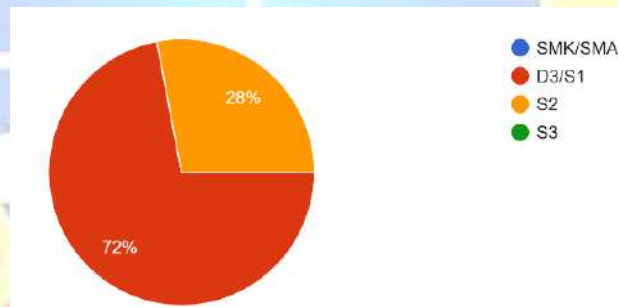
BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

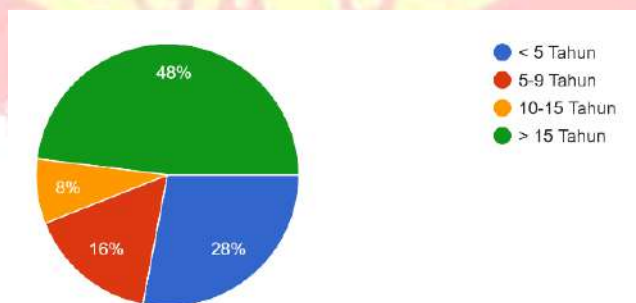
4.1 Temuan Penelitian

Terdapat 3 rumusan masalah dalam penelitian ini sesuai rumusan masalah pada BAB 1. Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 23 Juni sampai dengan 29 Juli dengan menyebarkan kuesioner/angket pada pekerja manajemen konstruksi proyek RSJPD Harapan Kita yang menjadi sampel pada penelitian ini. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui lebih jauh dengan mendeskripsikan tentang manajemen risiko yang terjadi pada proyek RSJPD Harapan Kita.

Responden dalam penelitian ini berjumlah 25 orang yang terkait pada pekerja manajemen konstruksi proyek RSJPD Harapan Kita. Berikut ini merupakan profil responden berdasarkan kategori dan pengalaman bekerja.



Gambar 4.1 Pendidikan Terakhir Responden



Gambar 4.2 Lama Pengalaman Bekerja

4.2 Analisis Deskriptif

4.2.1 Deskripsi Jenis-Jenis Resiko

Dalam penilaian uji relevansi risiko, digunakan metode Skala Guttman yang diperoleh dari penyebaran kuesioner yang dibagikan kepada responden. Berikut hasil survei penyebaran kuesioner penelitian.

Tabel 4.1 Uji Relevansi Risiko

Kode Resiko	Risiko (Indikator)	Set- uju	Tidak Setuju	Total	Persentase (%)	Ket	Jumlah	
							Relevan	Tidak Relevan
Force Majeure								
V1	Kondisi cuaca yang buruk	20	5	25	80%	Relevan	2	0
V2	Lingkungan yang kurang stabil	21	4	25	84%	Relevan		
Design dan Teknologi								
V3	Perubahan desain dan teknik pekerjaan akibat penyesuain dengan kondisi di lapangan	24	1	25	96%	Relevan	3	3
V4	kurang lengkapnya gambar dan spesifikasi teknis	20	5	25	80%	Relevan		
V5	ketidak sesuaian data pengukuran di lapangangan dan di gambar	19	6	25	76%	Tidak Relevan		
V6	ketidak seusian gambar rencana dan real di lokasi proyek	18	7	25	72%	Tidak Relevan		
V7	perubahan suatu item pekerjaan yang menyebabkan keterlambatan pelaksanaan pekerjaan	20	5	25	80%	Relevan		
V8	Mutu material tidak sesuai spesifikasi	13	12	25	52%	Tidak Relevan		
Kontraktual								
V9	Kesulitan pengaturan perijinan	12	13	25	48%	Tidak Relevan	0	3
V10	keterlambatan pembayaran oleh owner	6	19	25	24%	Tidak Relevan		

Kode Resiko	Risiko (Indikator)	Set- uju	Tidak Setuju	Total	Persentase (%)	Ket	Jumlah	
							Relevan	Tidak Relevan
V11	Ketidak jelasan pasal-pasal dalam kontrak	5	20	25	20%	Tidak Relevan		
Material dan Peralatan								
V12	Kerusakan/kehilangan material	13	12	25	52%	Tidak Relevan	3	1
V13	Material yang digunakan tidak sesuai spesifikasi Ketersediaan material	21	4	25	84%	Relevan		
V14	keterlambatan dalam pengiriman material	20	5	25	80%	Relevan		
V15	Kurangnya tempat penyimpanan material	22	3	25	88%	Relevan		
Tenaga Kerja								
V16	Kekurangan tenaga kerja	17	8	25	68%	Tidak Relevan	1	2
V17	Kurangnya kesadaran pekerja dalam penggunaan APD	23	2	25	92%	Relevan		
V18	Rendahnya produktivitas tenaga kerja	13	12	25	52%	Tidak Relevan		
Manajemen								
V19	Persiapan dan persetujuan desain yang terlambat	17	8	25	68%	Tidak Relevan	1	1
V20	Penggunaan metode pelaksanaan yang kurang tepat	21	4	25	84%	Relevan		
Dampak Lingkungan/Masyarakat								
V21	Timbulnya kemacetan disekitar lokasi pelaksanaan pekerjaan pada proyek	21	4	25	84%	Relevan	4	0
V22	Pencemaran/polusi udara selama pelaksanaan pekerjaan	20	5	25	80%	Relevan		
V23	kebisingan yang terjadi selama pelaksanaan pekerjaan	21	4	25	84%	Relevan		
V24	kerusakan properti pribadi yang dimiliki masyarakat sekitar proyek	20	5	25	80%	Relevan		

Kode Resiko	Risiko (Indikator)	Set- uju	Tidak Setuju	Total	Persentase (%)	Ket	Jumlah	
							Relevan	Tidak Relevan
TOTAL							14	10
TOTAL KESELURUHAN							24	

Sumber : Data Penelitian (2025)

Hasil pada penelitian ini sesuai dengan rumusan masalah ke 1 yaitu Apa jenis-jenis risiko yang terjadi selama pekerjaan proyek RSJPD Harapan Kita ditemukan dan sesuai dengan uji relevansi bahwa jawaban yang disetujui oleh lebih dari 80% responden. Pada penelitian ini terdapat 14 indikator yang relevan dan 10 indikator yang tidak relevan.

Tabel 4.2 Hasil Relevansi Risiko

Kode Resiko	Risiko (Indikator)	Setuju	Tidak Setuju	Total	Persentase (%)	Ket
Force Majeure						
V1	Kondisi cuaca yang buruk	20	5	25	80%	Relevan
V2	Lingkungan yang kurang stabil	21	4	25	84%	Relevan
Design dan Teknologi						
V3	Perubahan desain dan teknik pekerjaan akibat penyesuaian dengan kondisi di lapangan	24	1	25	96%	Relevan
V4	kurang lengkapnya gambar dan spesifikasi teknis	20	5	25	80%	Relevan
V7	perubahan suatu item pekerjaan yang menyebabkan keterlambatan pelaksanaan pekerjaan	20	5	25	80%	Relevan
Material dan Peralatan						
V13	Material yang digunakan tidak sesuai spesifikasi Ketersediaan material	21	4	25	84%	Relevan
V14	keterlambatan dalam pengiriman material	20	5	25	80%	Relevan
V15	Kurangnya tempat penyimpanan material	22	3	25	88%	Relevan
Tenaga Kerja						

Kode Resiko	Risiko (Indikator)	Setuju	Tidak Setuju	Total	Persentase (%)	Ket
V17	Kurangnya kesadaran pekerja dalam penggunaan APD	23	2	25	92%	Relevan
Manajemen						
V20	Penggunaan metode pelaksanaan yang kurang tepat	21	4	25	84%	Relevan
Dampak Lingkungan/Masyarakat						
V21	Timbulnya kemacetan disekitar lokasi pelaksanaan pekerjaan pada proyek	21	4	25	84%	Relevan
V22	Pencemaran/polusi udara selama pelaksanaan pekerjaan	20	5	25	80%	Relevan
V23	kebisingan yang terjadi selama pelaksanaan pekerjaan	21	4	25	84%	Relevan
V24	kerusakan properti pribadi yang dimiliki masyarakat sekitar proyek	20	5	25	80%	Relevan
TOTAL KESELURUHAN 14 RISIKO YANG RELEVAN						

Berdasarkan Analisa pada penelitian yang didapatkan dari setiap indikator yang terjadi yaitu 14 risiko/indikator yang relevan yang sesuai dengan jawaban dan kejadian yang terjadi pada proyek Pembangunan RSJPD Harapan Kita

4.2.2 Deskripsi Jenis Risiko yang Dominan

Data pada rumusan masalah ke 2 yaitu jenis risiko yang dominan dan disebut juga dengan resiko yang tinggi di dapatkan bobot dan persentase untuk mengukur seberapa kuat dampak yang terjadi dari berbagai macam risiko dari setiap indikator yang di uji, pada hasil analisis dengan menggunakan severity index bahwa terdapat pada indikator V15 indikator rendah, V1, V2, V3, V4, V14, V17, V20, V22 dalam kategori sedang. Pada indikator V13, V21, V23. V24 dalam indikator Tinggi.

Tabel 4.3 Hasil Analisis *Severity Index*

Kode Resiko	Analisis <i>Severity Index</i>	Persentase	Bobot
Force Majeure			
V1	Kondisi cuaca yang buruk	62.40%	S
V2	Lingkungan yang kurang stabil	56.80%	S
Design dan Teknologi			
V3	Perubahan desain dan teknik pekerjaan akibat penyesuaian dengan kondisi di lapangan	56.00%	S
V4	kurang lengkapnya gambar dan spesifikasi teknis	62.40%	S
V7	perubahan suatu item pekerjaan yang menyebabkan keterlambatan pelaksanaan pekerjaan	72.00%	T
Material dan Peralatan			
V13	Material yang digunakan tidak sesuai spesifikasi Ketersediaan material	76.80%	T
V14	keterlambatan dalam pengiriman material	65.60%	S
V15	Kurangnya tempat penyimpanan material	47.20%	R
Tenaga Kerja			
V17	Kurangnya kesadaran pekerja dalam penggunaan APD	41.60%	S
Manajemen			
V20	Penggunaan metode pelaksanaan yang kurang tepat	60.00%	S
Dampak Lingkungan/Masyarakat			
V21	Timbulnya kemacetan disekitar lokasi pelaksanaan pekerjaan pada proyek	82.40%	T
V22	Pencemaran/polusi udara selama pelaksanaan pekerjaan	50.40%	S
V23	kebisingan yang terjadi selama pelaksanaan pekerjaan	79.20%	T
V24	kerusakan properti pribadi yang dimiliki masyarakat sekitar proyek	72.00%	T

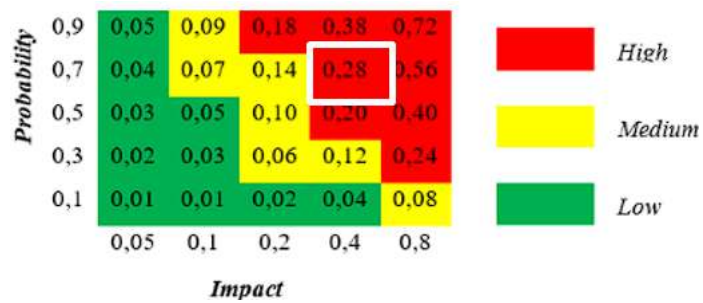
a. Analisis Risk Index dan Penentuan Tingkat Risiko

Selanjutnya yaitu melakukan analisis level resiko berdasarkan persentasi dan kategori yang telah diolah pada skala penilaiin *severity index*, dengan menggunakan matriks probabilitas dan dampak untuk mengetahui variable risiko. Analisis untuk *risk index* didapatkan dengan mengkalikan bobot *probability* dengan *impact* ($P \times I$) pada analisis risk index dan penentuan tingkat risiko.

Tabel 4.4 Hasil Analisis Tingkat Risiko

Kode Resiko	Analisis Tingkat Risiko	Risk Index	Bobot
Force Majeure			
V1	Kondisi cuaca yang buruk	0.10	Medium
V2	Lingkungan yang kurang stabil	0.10	Medium
Design dan Teknologi			
V3	Perubahan desain dan teknik pekerjaan akibat penyesuaian dengan kondisi di lapangan	0.10	Medium
V4	kurang lengkapnya gambar dan spesifikasi teknis	0.10	Medium
V7	Perubahan suatu item pekerjaan yang menyebabkan keterlambatan pelaksanaan pekerjaan	0.28	High
Material dan Peralatan			
V13	Material yang digunakan tidak sesuai spesifikasi Ketersediaan material	0.28	High
V14	keterlambatan dalam pengiriman material	0.10	Medium
V15	Kurangnya tempat penyimpanan material	0.03	Low
Tenaga Kerja			
V17	Kurangnya kesadaran pekerja dalam penggunaan APD	0.10	Medium
Manajemen			
V20	Penggunaan metode pelaksanaan yang kurang tepat	0.10	Medium
Dampak Lingkungan/Masyarakat			
V21	Timbulnya kemacetan disekitar lokasi pelaksanaan pekerjaan pada proyek	0.28	High
V22	Pencemaran/polusi udara selama pelaksanaan pekerjaan	0.10	Medium
V23	Kebisingan yang terjadi selama pelaksanaan pekerjaan	0.28	High
V24	kerusakan properti pribadi yang dimiliki masyarakat sekitar proyek	0.28	High

Diketahui terdapat tingkatan risiko yang berbeda-beda pada hasil analisis tingkatan risiko bahwa terdapat pada indikator V15 indikator *low risk*. V1, V2, V3, V4, V14, V17, V20, V22 dalam kategori *medium risk*. Pada indikator V7, V13, V21, V23. V24 dalam indikator *high risk*. Pada rumusan masalah 2 yaitu risiko yang dominan atau disebut dengan *high risk* yaitu pada V7, V13, V21, V23. V24. Dan berikut matrix *probabilitas* dan *impact*.



Gambar 4.3 Matriks *Probabilitas* dan *Impact*



Gambar 4.4 Persentase Tingkat Risiko

Berdasarkan hasil persentase tingkat risiko dapat dilihat dari grafik pie di atas yaitu pada tingkat risiko rendah / *low* berada pada 7 %, tingkat risiko sedang / *medium* berada pada 57% dan tingkat risiko paling tinggi / *high* berada pada 36%.

4.2.3 Deskripsi Pengendalian Risiko

Pada pengendalian risiko diambil dari nilai dan tingkat risiko yang paling tinggi yaitu pada indikator V7, V13, V21, V23, V24, pada jawaban pengendalian risiko yang didapat dari hasil wawancara Bersama tenaga ahli yang terlibat dalam pekerjaan proyek RSJPD Harapan Kita .

Tabel 4.5 Pengendalian Risiko V7

Indikator V7		
Tahapan	No	Uraian
Identifikasi Risiko	1	a. Perubahan suatu item pekerjaan yang menyebabkan keterlambatan pelaksanaan pekerjaan
Analisis Risiko	1	Penyebab : a. Permintaan perubahan desain dari pemilik proyek, ketidaksesuaian kondisi lapangan b. kurang koordinasi antar pihak.
	2	Dampak : a. Penundaan jadwal proyek, biaya tambahan, penumpukan pekerjaan lain, konflik kontraktual
Evaluasi Risiko	1	a. Kategori risiko tinggi, risiko perlu ditangani segera untuk mencegah kerugian besar.
Perlakuan/Respon Risiko(Mitigasi)	1	a. Melakukan koordinasi antara owner, perencana, manajemen konstruksi dan kontraktor, b. Tinjau ulang desain dan item pekerjaan secara menyeluruh sebelum eksekusi
Pemantauan dan Peninjauan	1	a. Melakukan review berkala jadwal proyek dan perubahan pekerjaan (mingguan/bulanan). b. Buat laporan risiko dan jadwal sebagai bagian dari rapat manajemen proyek

Tabel 4.6 Pengendalian Risiko V13

Indikator V13		
Tahapan	No	Uraian
Identifikasi Risiko	1	a. Material yang digunakan tidak sesuai spesifikasi ketersediaan material
Analisis Risiko	1	Penyebab : a. kurangnya pengawasan saat pengadaan material, Ketersediaan material terbatas di pasar lokal
	2	Dampak : a. Kualitas pekerjaan tidak sesuai standar, Potensi pembongkaran ulang dan pemborosan biaya.
Evaluasi Risiko	1	a. Kategori risiko tinggi, terutama karena dampaknya terhadap kualitas hasil akhir dan potensi <i>rework</i> yang memakan waktu dan biaya besar.
Perlakuan/Respon Risiko (Mitigasi)	1	a. Lakukan inspeksi ketat saat penerimaan material, buat daftar material alternatif yang telah disetujui sebelumnya, pastikan adanya kontrak dengan supplier yang mencantumkan

Indikator V13		
Tahapan	No	Uraian
		spesifikasi teknis jelas, dilakukan pengetesan terhadap material.
Pemantauan dan Peninjauan Tahapan	1	a. Dokumentasi semua insiden material tidak sesuai. b. Melakukan pembaruan spesifikasi bila ditemukan ketidaksesuaian atau ketidak terjangkauan material tertentu.

Tabel 4.7 Pengendalian Risiko V21

Indikator V21		
Tahapan	No	Uraian
Identifikasi Risiko	1	a. Timbulnya kemacetan disekitar lokasi pelaksanaan pekerjaan pada proyek
Analisis Risiko	1	Penyebab : a. Lokasi proyek berada di area padat lalu lintas.
	2	Dampak : a. Adanya komplain dari pihak masyarakat
Evaluasi Risiko	1	a. Kategori risiko tinggi, terutama bila proyek berada di kawasan perkotaan atau akses publik utama.
Perlakuan/Respon Risiko (Mitigasi)	1	a. Koordinasi dengan dinas perhubungan, satpol PP dan kepolisian sebelum pekerjaan dimulai. b. Melakukan pekerjaan berat di luar jam sibuk (malam atau dini hari) c. Siapkan rambu pengalihan arus dan petugas pengatur lalu lintas di sekitar lokasi.
Pemantauan dan Peninjauan	1	a. Evaluasi harian dampak lalu lintas oleh tim K3 b. Melakukan rapat mingguan evaluasi lalu lintas bersama stakeholder proyek

Tabel 4.8 Pengendalian Risiko V23

Indikator V23		
Tahapan	No	Uraian
Identifikasi Risiko	1	a. Kebisingan yang terjadi selama pelaksanaan pekerjaan
Analisis Risiko	1	Penyebab : a. Penggunaan alat berat dan mesin bertenaga tinggi b. Pekerjaan dilakukan pada waktu yang sensitif (malam hari atau jam istirahat) c. Lokasi proyek dekat dengan rumah sakit.
	2	Dampak : a. Gangguan kenyamanan pasien, Keluhan atau protes dari warga.

Indikator V23		
Tahapan	No	Uraian
Evaluasi Risiko	1	a. Kategori risiko tinggi, terutama jika lokasi proyek berada di area padat penduduk atau fasilitas umum sensitif.
Perlakuan/Respon Risiko(Mitigasi)	1	a. Jadwalkan pekerjaan bising di luar jam istirahat pasien rumah sakit dan masyarakat. b. Lakukan sosialisasi dan komunikasi aktif dengan warga sekitar sebelum pekerjaan dimulai. c. Patuhi ambang batas kebisingan sesuai regulasi lingkungan setempat.
Pemantauan dan Peninjauan	1	a. Monitoring tingkat kebisingan secara berkala dengan alat pengukur suara (sound level meter). b. Lakukan inspeksi rutin terhadap kondisi alat berat dan teknik pelaksanaannya.

Tabel 4.9 Pengendalian Risiko V24

Indikator V24		
Tahapan	No	Uraian
Identifikasi Risiko	1	a. Gangguan properti pribadi yang dimiliki masyarakat sekitar proyek
Analisis Risiko	1	Penyebab : a. Getaran dari pekerjaan pemancangan atau alat berat, Pekerjaan galian merusak struktur bangunan di sekitarnya. b. Ketidakhati-hatian pekerja atau kendaraan proyek.
	2	Dampak : a. Komplain dari masyarakat sekitar dan meminta ganti rugi
Evaluasi Risiko	1	a. karena dapat memicu konflik sosial dan gangguan langsung pada kelangsungan pekerjaan
Perlakuan/Respon Risiko(Mitigasi)	1	a. Lakukan survei dan dokumentasi awal (pre-condition survey) terhadap kondisi properti warga di sekitar proyek.. b. Sediakan prosedur pengaduan dan penanganan klaim kerusakan. c. Lakukan sosialisasi dan komunikasi aktif dengan warga sekitar sebelum pekerjaan dimulai.
Pemantauan dan Peninjauan	1	a. Monitoring harian terhadap potensi kerusakan di sekitar lokasi proyek. b. Tindak lanjut cepat tanggap terhadap laporan kerusakan dari warga. c. Evaluasi dan perbaikan sistem pelindungan lingkungan proyek secara berkala.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian serta pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Jenis-jenis risiko yang terjadi selama pekerjaan proyek RSJPD Harapan Kita yaitu sesuai dengan kode indikator yaitu pada V1, V2, V3, V4, V7, V13, V14, V15, V17, V20, V21, V22, V23, V24. Jenis risiko ini yang merupakan risiko yang relevan atau berhubungan dengan kegiatan yang ada di proyek RSJPD Harapan Kita .
2. Risiko yang paling dominan pada pekerjaan proyek RSJPD Harapan Kita sesuai kode indikator yaitu pada V7, V13, V21, V23, V4 yaitu dengan tingkat risiko paling tinggi / *high* berada pada 36%, tingkat risiko rendah / *low* berada pada 7 %, tingkat risiko sedang / *medium* berada pada 57%.
3. Pengendalian risiko pada proyek konstruksi pada pekerjaan proyek RSJPD Harapan Kita sesuai kode indikator yaitu pada V7, V13, V21, V23, V4 yaitu tingkat risiko yang paling tinggi sehingga dilakukan pengendalian berdasarkan hasil wawancara yaitu :
 - a. Perubahan suatu item pekerjaan yang menyebabkan keterlambatan pelaksanaan pekerjaan yaitu dengan melakukan mitigasi seperti. Melakukan koordinasi antara owner, perencana, manajemen konstruksi dan kontraktor
 - b. Material yang digunakan tidak sesuai spesifikasi ketersediaan material, yaitu dengan melakukan mitigasi berupa melakukan inspeksi ketat saat penerimaan material.
 - c. Timbulnya kemacetan disekitar lokasi pelaksanaan pekerjaan pada proyek yaitu dengan melakukan mitigasi berupa penyiapan rambu pengalihan arus dan petugas pengatur lalu lintas di sekitar lokasi.
 - d. Kebisingan yang terjadi selama pelaksanaan pekerjaan yaitu dengan melakukan mitigasi berupa sosialisasi dan komunikasi aktif dengan warga sekitar sebelum pekerjaan dimulai, Patuhi ambang batas kebisingan sesuai regulasi lingkungan setempat.

- e. Kerusakan properti pribadi yang dimiliki masyarakat sekitar proyek yaitu dengan melakukan mitigasi berupa melakukan survei dan dokumentasi awal (pre-condition survey) terhadap kondisi properti warga di sekitar proyek, Sediakan prosedur pengaduan dan penanganan klaim kerusakan.

5.2 Saran

Berdasarkan pada hasil penelitian temuan dan pembahasan pada penelitian ini, penelitian merekomendasikan hal-hal berikut :

- a. Pengawasan yang lebih ketat dan membuat mitigasi secara berkala dan teratur agar setiap kegiatan dan pelaksanaan yang dilakukan oleh kontraktor dapat diawasi dengan baik dan sesuai prosedur sehingga tidak ada lagi risiko yang terjadi.
- b. Manajemen Konstruksi harus lebih cekatan dalam mengidentifikasi sebadan dan akibat dan kesalahan perencanaan pekerjaan yang terjadi, dengan melakukan monitoring serta evaluasi.
- c. Penelitian Mendatang, Karena penelitian ini memiliki keterbatasan waktu dan kondisi sehingga data yang diperoleh juga terbatas, disarankan pada penelitian selanjutnya untuk dapat mengkaji seluruh aspek terkait manajemen risiko dalam pelaksanaan proyek gedung berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, E. D. (2020). *Pengaruh Manajemen Risiko Terhadap Pemberian Kredit (Studi Kasus Pada PT. BPR Supra Antapersada Kota Bandung)*. Program Studi Akuntansi S1 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Widyatama.
- A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK, 2006)
- Ahmad Rizky Zaidan, Koosdaryani Soeryodarundio, and Setiono Setiono. 2024. "Analisis Manajemen Risiko Proyek Dengan Metode Severity Index (SI) Pada Proyek Pembangunan Gedung X Kota Surakarta." *Globe: Publikasi Ilmu Teknik, Teknologi Kebumihan, Ilmu Perkapalan* 2(3): 211–21. doi:10.61132/globe.v2i3.501.
- Al-Hammad, A. M., & Sadi, A. (1996). Assesment of work performance of maintenance contractors. *Journal of Management in Engineering*.
- Arikunto, S. (2015). *Metode Penelitian*. Jakarta. Rineka Cipta. Awalayah,
- Darmawi, H. (2008). *Manajemen Risiko*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Desmyra, E. (2022). Penerapan Metode Monte Carlo Pada Pengaruh Resiko Penambahan Biaya Konstruksi Proyek Pembangunan Puskesmas Werabur= Application Of Monte Carlo Method To The Effect Of The Risk Of Additional Construction Costs For The Werabur Health Center. Universitas Hasanuddin.
- Ervianto, W. I. (2005). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Godfrey, P.S. 1996. *Control of Risk. A Guide to the Systematic Management of Risk from Construction*. Westminster London : CIRIA
- Harington, J.M. 2003. *Buku Saku Kesehatan Kerja –Ed. 3*. Jakarta:EGC
- Herman Darmawi, (2006), *Manajemen Risiko*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Maliki, Imam Nur. 2016. "Evaluasi Faktor-Faktor Dominan Risiko Teknis Pelaksanaan Proyek Jember Icon Tahap Dua Dengan Metode Severity Index."

<https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/77860>.

Matsura Labombang. 2011. "Manajemen Risiko Dalam Proyek." *SMARTek* 9(1): 39–46.

Rani, Hafnidar A. 2016. "Manajemen Proyek Konstruksi." : 99.

Soeharto, Iman. 1999. *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional*, Jilid 1. Jakarta: Erlangga.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian*. Bandung : Alfabeta

Simanjuntak, I. J., Siagian, R. T., Prasetyo, R., Rozak, N. F., & Purba, H. H. (2022). *Manajemen Risiko Pada Proyek Konstruksi Jembatan: Kajian Literatur Sistematis*. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen*, 20(1), 59–76.

SNI. 2016. "Sni Iec/Iso 31010:2016." *Manajemen risiko*: 187. Suseno,

Srining Prapti, Meniek. 2007. "Project Risk Management : A Theoretical Study." *J@TI Undip* II(2): 74–83.

Yulienda, E. (2021). *Manajemen Risiko Pelaksanaan Proyek Konstruksi Dengan Metode Severity Index (Studi Kasus Proyek Epc Relocation Flare Bpp Ii Dan New Flare)*. Institut Teknologi Kalimantan.



LEMBAR ASISTENSI

 UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP	FORMULIR BIMBINGAN/ASISTENSI (TUGAS AKHIR)			 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
	“ANALISIS MANEJEMEN RISIKO PADA PELAKSANAAN PROYEK RSJPD HARAPAN KITA ”			
	Mahasiswa : TAUFIQ HAFIYYAN NIM. 2112237050	Dosen Pembimbing : Ir. Dody Kusmana, MT. NIK. 432.200.168	TA 2024-2025	

No	Tanggal Pertemuan	Uraian kegiatan, Catatan Perbaikan	Paraf Pembimbing
1	19 April 2025	Pengajuan judul, membuat BAB 1 dengan ketentuan minimal 5tahun dari tahun 2025	
2	30 April 2025	Perbaikan BAB 1 mengenai relevansi pendahuluan, rumusan dan tujuan masalah tugas akhir	
3	7 Mei 2025	Perbaikan mengenai narasi pada rumusan masalah BAB 1 dan dilanjutkan BAB 2 dan BAB 3	
4	19 Mei 2025	Membahas draft BAB 2 dan BAB 3	
5	24 Mei 2025	ACC BAB 2 dan BAB 3	
6	31 Juli 2025	Perbaikan narasi pada BAB 1 – BAB 3 setelah tugas akhir	
7	1 Agustus 2025	Asistensi BAB 4 dan lanjut ke BAB 5	

8	8 Agustus 2025	Asistensi BAB 1 – BAB 5	
9	14 Agustus 2025	Melengkapi Lampiran	
10	16 Agustus 2025	ACC sidang akhir	

