

SKRIPSI
MANAJEMEN RISIKO TERHADAP PEKERJAAN
STRUKTUR DAN ARSITEKTUR PADA PROYEK
VILLA Z HOUSE RESIDENTIAL



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh:

KEVIN AUDI
NIM. 1915124120

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN PROYEK
KONSTRUKSI
2023



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-

80364 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**MANAJEMEN RISIKO TERHADAP PEKERJAAN
STRUKTUR DAN ARSITEKTUR PADA PROYEK *VILLA Z*
*HOUSE RESIDENTIAL***

Oleh:

KEVIN AUDI

1915124120

**Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Pada Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bali**

Disetujui Oleh:

Bukit Jimbaran, 09 Agustus 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

Ni Putu Indah Yuliana, S.ST.Spl., MT.
NIP. 199307312019032020

I Gusti Ayu Wulan Krisna Dewi, S.T., M.T.
NIP. 198811172022032001

Disahkan, 16 Agustus 2023

Politeknik Negeri Bali

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Ir. I Nyoman Suardika, MT

NIP. 196510261994031001





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-
80364 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

**SURAT KETERANGAN TELAH
MENYELESAIKAN SKRIPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Prodi DIV
Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali
menerangkan bahwa:

Nama Mahasiswa : Kevin Audi
NIM : 1915124120
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / DIV Manajemen Proyek Konstruksi
Judul : Manajemen Risiko Terhadap Pekerjaan Struktur
Dan Arsitektur Pada Proyek *Villa Z House
Residential*

Telah dinyatakan selesai menyusun Skripsi dan bisa diajukan sebagai bahan ujian
komprehensif.

Bukit Jimbaran, 09 Agustus 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

Ni Putu Indah Yuliana, S.ST.Spl., MT.
NIP. 199307312019032020

I Gusti Ayu Wulan Krisna Dewi, S.T., M.T.
NIP. 198811172022032001

Disahkan,

Politeknik Negeri Bali

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Ir. I Nyoman Suardika, MT
NIP. 196510261994031001





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-
80364 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Kevin Audi

N I M : 1915124120

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / DIV Manajemen Proyek konstruksi

Tahun Akademik : 2022/2023

Judul : Manajemen Risiko Terhadap Pekerjaan Struktur Dan
Arsitektur Pada Proyek *Villa Z House Residential*

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul di atas, benar merupakan hasil karya **Asli/Original**.

Demikianlah keterangan ini saya buat dan apabila ada kesalahan dikemudian hari, maka saya bersedia untuk mempertanggungjawabkan.

Bukit Jimbaran, 09 Agustus 2023



Kevin Audi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-
80364 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

**SURAT KETERANGAN REVISI
LAPORAN SKRIPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Prodi DIV
Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali
menerangkan bahwa:

Nama Mahasiswa : Kevin Audi
NIM : 1915124120
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / DIV Manajemen Proyek Konstruksi
Judul : Manajemen Risiko Terhadap Pekerjaan Struktur
Dan Arsitektur Pada Proyek *Villa Z House
Residential*

Telah diadakan perbaikan/revisi oleh mahasiswa yang bersangkutan dan
dinyatakan dapat diterima untuk melengkapi Laporan Skripsi.

Bukit Jimbaran, 09 Agustus 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

Ni Putu Indah Yuliana, S.ST.Spl., MT.
NIP. 199307312019032020

I Gusti Ayu Wulan Krisna Dewi, S.T., M.T.
NIP. 198811172022032001

Disahkan, 16 Agustus 2023

Politeknik Negeri Bali

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir. I Nyoman Suardika, MT
NIP. 196510261994031001

MANAJEMEN RISIKO TERHADAP PEKERJAAN STRUKTUR DAN ARSITEKTUR PADA PROYEK *VILLA Z HOUSE RESIDENTIAL*

Kevin Audi¹, Ni Putu Indah Yuliana², I Gusti Ayu Wulan Krisna Dewi³

^{1,2}Program Studi D-IV Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil,
Politeknik Negeri Bali

³Program Studi D-III Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil,
Politeknik Negeri Bali

Email: blasius124@gmail.com, putuindah3107@pnb.ac.id,
wulankrisna@pnb.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan membangun sebuah proyek konstruksi tidak akan pernah lepas dari risiko-risiko yang mungkin dapat terjadi selama pelaksanaan proyek dikerjakan. Hal yang sama mungkin saja dapat terjadi di *Villa Z House Residential*, dimana berdasarkan studi pendahuluan ditemukan beberapa permasalahan diantaranya adanya perubahan desain, naik turunnya jumlah tenaga kerja, kondisi cuaca yang tidak menentu, dan ketidaksesuaian desain, dimana hal ini berpengaruh terhadap waktu dan biaya proyek. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui risiko yang terjadi lalu melakukan penilaian, penerimaan risiko, menentukan tindak mitigasi risiko, serta menentukan pengalokasian kepemilikan risiko. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian campuran (kuantitatif dan kualitatif) dimana pengumpulan data berdasarkan observasi, wawancara dan brainstorming dengan pihak lapangan. Hasil penelitian menunjukkan risiko yang teridentifikasi sebanyak 33 risiko, dengan penerimaan risiko *undesirable* 12 risiko, risiko *acceptable* 13 risiko dan risiko *negligible* 8 risiko. Mitigasi yang dilakukan diantaranya melakukan *meeting*, melakukan penyesuaian desain, menambahkan tenaga kerja. Kepemilikan risiko dialokasikan kepada pihak-pihak yang terlibat diantaranya *owner* 5 risiko, konsultan MK 4 risiko, konsultan arsitek dan struktur masing-masing 2 risiko, dan kontraktor 6 risiko.

Kata kunci: manajemen risiko, struktur, arsitektur,

RISK MANAGEMENT OF STRUCTURE AND ARCHITECTURAL WORK IN THE VILLA Z HOUSE RESIDENTIAL PROJECT

Kevin Audi¹, Ni Putu Indah Yuliana², I Gusti Ayu Wulan Krisna Dewi³

^{1,2}Program Studi D-IV Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali

³Program Studi D-III Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali

Email: blasius124@gmail.com, putuindah3107@pnb.ac.id,
wulankrisna@pnb.ac.id

ABSTRACT

Construction projects are inherently accompanied by potential risks that may arise during their implementation. Similar circumstances could arise at Villa Z House Residential, where a preliminary study revealed various issues including design changes, an increase in workforce, unpredictable weather conditions, and design discrepancies, all of which impact the project's timeline and budget. This research aims to identify and assess these risks, determine risk acceptance, formulate risk mitigation strategies, and allocate risk ownership. The study employs a mixed-methods research approach (quantitative and qualitative) involving data collection through observation, interviews, and field-based brainstorming. The research findings reveal the identification of 33 risks, categorized into undesirable (12 risks), acceptable (13 risks), and negligible (8 risks) risk acceptance levels. Mitigation measures implemented include conducting meetings, making design adjustments, and augmenting the workforce. Risk ownership is allocated among involved parties, with the owner assuming 5 risks, the MK consultant 4 risks, and the architect and structural consultants each assuming 2 risks, while the contractor bears 6 risks. This research underscores the need for vigilant attention by all stakeholders to manage undesirable risks and ensure the project's successful outcomes in terms of quality, cost, and schedule adherence.

Keywords: risk management, structure, architectural.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat-Nya dan kerja keras serta bantuan dari berbagai pihak, maka skripsi yang berjudul “**Manajemen Risiko Terhadap Pekerjaan Struktur dan Arsitektur Pada Proyek *Villa Z House Residential***” dapat penulis susun tepat pada waktunya. ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pada pendidikan Sarjana Sains Terapan Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.

Dalam menyusun skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE, M. eCom Selaku Direktur Politeknik Negeri Bali yang telah banyak memberikan kesempatan bagi penulis untuk mendapatkan pendidikan di Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Nyoman Suardika, M.T. , selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil yang telah memberikan pengarahan dan bimbingannya dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Ir. Putu Hermawati, MT, selaku Ketua Program Studi D4 Manajemen Proyek Konstruksi Jurusan Teknik Sipil.
4. Ibu Ni Putu Indah Yuliana, S.ST.Spl., MT. , selaku pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dan bimbingannya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu I Gusti Ayu Wulan Krisna Dewi, S.T., M.T. , selaku pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan bimbingannya dalam penyusunan skripsi ini.
6. PT. Cendanamas Graha Persabda, sebagai perusahaan pelaksana jasa konstruksi yang memberikan kesempatan bagi penulis untuk mengolah data yang telah diberikan.
7. Dosen, staf teknisi beserta seluruh jajaran yang ikut dalam memberikan bantuan dan petunjuk dalam proses penyusunan skripsi.
8. Keluarga yang tiada henti memberi dukungan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
9. Rekan – rekan yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyajian dan penyusunan skripsi ini, masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Bukit Jimbaran, 16 Agustus 2023

Kevin Audi

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iii
SURAT KETERANGAN REVISI LAPORAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengertian Proyek	5
2.2 Manajemen Proyek.....	8
2.3 Pengertian Risiko	10
2.4 Analisis dan Manajemen Risiko.....	11
2.5 Pengertian Gedung	21
2.6 Struktur Gedung	22
2.7 Penelitian Terdahulu	23
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Rancangan Penelitian	27
3.2 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan.....	27
3.2.1 Lokasi	27
3.2.2 Waktu Pelaksanaan.....	28
3.3 Pengumpulan Data	29
3.4 Penentuan Responden	29

3.5	Instrumen Penelitian.....	31
3.6	Penentuan Skala Penelitian	31
3.7	Survey Awal.....	32
3.8	Uji Instrumen Penelitian	33
3.8.1	Uji Validitas Instrumen	33
3.8.2	Uji Reliabilitas Instrumen.....	33
3.9	Analisis Data	34
3.9.1	Penilaian dan Penerimaan Risiko	34
3.9.2	Mitigasi Risiko (<i>Risk Mitigation</i>).....	35
3.9.3	Penilaian Kepemilikan Risiko	35
3.10	Bagan Alir Penelitian	36
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1	Identifikasi Risiko Hasil <i>Brainstorming</i> dan Penelitian Terdahulu	38
4.2	Penyebaran Kuesioner.....	43
4.2.1	Penyebaran Kuesioner Awal	44
4.3	Uji Instrumen Penelitian Awal.....	44
4.3.1	Uji Validitas Instrumen Penelitian Awal.....	46
4.3.2	Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian Awal	46
4.4	Penyebaran Kuesioner Lanjutan	46
4.4.1	Uji Validitas Instrumen Penelitian 20 Responden.....	47
4.4.2	Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian 20 Responden.....	48
4.5	Distribusi Frekuensi dan Modus Jawaban Responden Terhadap Frekuensi	48
4.6	Distribusi Frekuensi dan Modus Jawaban Responden Terhadap Konsekuensi	56
4.7	Analisis Penilaian Responden Terhadap Frekuensi dan Konsekuensi Risiko.....	63
4.8	Analisis Penilaian dan Penerimaan Risiko.....	64
4.8.1	Risiko Dominan.....	69
4.9	Mitigasi Risiko	72
4.10	Pengalokasian Kepemilikan Risiko.....	76
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN.....	83
5.1	Simpulan	83
5.2	Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sasaran proyek yang juga merupakan tiga kendala	8
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	28
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian	37
Gambar 4. 1 Sebaran modus frekuensi risiko	63
Gambar 4. 2 Sebaran modus konsekuensi risiko	63
Gambar 4. 3 Persentase penerimaan risiko	68
Gambar 4. 4 Persentase pengalokasian risiko	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sumber risiko di proyek konstruksi	17
Tabel 2. 2 Penilaian dan penerimaan risiko	19
Tabel 2. 3 Skala penerimaan risiko (risk acceptability).....	19
Tabel 2. 4 Penelitian terdahulu.....	23
Tabel 2. 1 Sumber risiko di proyek konstruksi	17
Tabel 2. 2 Penilaian dan penerimaan risiko	19
Tabel 2. 3 Skala penerimaan risiko (risk acceptability).....	19
Tabel 2. 4 Penelitian terdahulu.....	23
Tabel 3. 1 Waktu pelaksanaan	28
Tabel 3. 2 Responden penelitian	31
Tabel 3. 3 Skala frekuensi.....	32
Tabel 3. 4 Skala konsekuensi	32
Tabel 3. 5 Tingkat keandalan Cronbach's Alpha.....	33
Tabel 3. 6 Skala penerimaan risiko (risk acceptability).....	35
Tabel 4. 1 Identifikasi risiko awal.....	39
Tabel 4. 2 Hasil penyebaran kuesioner berdasarkan frekuensi dan konsekuensi awal	44
Tabel 4. 3 Persentase jumlah risiko.....	47
Tabel 4. 4 Distribusi jawaban responden terhadap frekuensi	49
Tabel 4. 5 Persentase dan modus jawaban responden terhadap frekuensi.....	52
Tabel 4. 6 Distribusi jawaban responden terhadap konsekuensi.....	57
Tabel 4. 7 Persentase dan modus jawaban responden terhadap konsekuensi.....	60
Tabel 4. 8 Skala penerimaan risiko (risk acceptability).....	64
Tabel 4. 9 Penilaian dan penerimaan risiko	65
Tabel 4. 10 Risiko dominan	69
Tabel 4. 11 Mitigasi risiko dominan (undesirable).....	73
Tabel 4. 12 Pengalokasian kepemilikan risiko dominan (undesirable).....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Lembar Bimbingan Mahasiswa.....	87
Lampiran II Promp list identifikasi risiko.....	89
Lampiran III Tabel Korelasi r-Pearson dengan Degree of Freedom.....	91
Lampiran IV Lembar Kuesioner Penelitian	92
Lampiran V Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Frekuensi Tahap I	97
Lampiran VI Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Konsekuensi Tahap I.....	98
Lampiran VII Rekapitulasi Jawaban Responden	99
Lampiran VIII Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Frekuensi Tahap II.....	107
Lampiran IX Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Konsekuensi Tahap II.....	108

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia konstruksi di Indonesia ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya proyek-proyek konstruksi di Indonesia yang sudah diselesaikan, atau sedang dikerjakan dan direncanakan. Perkembangan yang pesat ini menuntut tiap pelaku bisnis jasa konstruksi untuk semakin mengedepankan kualitas dan efisiensi pada setiap proyek konstruksi yang dikerjakan.

Manajemen proyek adalah aplikasi dari pengetahuan (*knowledge*), keahlian (*skills*), peralatan (*tools*), dan teknik (*techniques*) ke dalam suatu aktivitas proyek dengan tujuan mencapai sasaran proyek[1]. Dalam siklus proyek, terdapat beberapa tahapan dengan kegiatan-kegiatan yang memiliki jenis dan intensitas yang berbeda-beda. Kegiatan proyek ini sendiri dapat diartikan sebagai satu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu, dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarannya telah digariskan dengan jelas. Dalam proses mencapai tujuan tersebut, telah ditentukan batasan yang biasa dikenal dengan sebutan *triple constraint* yaitu besar biaya (anggaran) yang dialokasikan, dan jadwal serta mutu yang harus dipenuhi. Ukuran keberhasilan proyek dikaitkan dengan sejauh mana ketiga sasaran tersebut dapat dipenuhi[2].

Kegiatan membangun sebuah proyek konstruksi baik itu proyek konstruksi gedung maupun konstruksi sipil tidak akan pernah lepas dari risiko-risiko yang mungkin dapat terjadi selama pelaksanaan proyek dikerjakan. Risiko-risiko yang terjadi pada suatu proyek dihadapi oleh pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan proyek, yaitu pemilik proyek, kontraktor dan konsultan serta masyarakat yang merasakan gangguan akibat pelaksanaan proyek[3]. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian terhadap risiko-risiko yang terjadi sehingga risiko-risiko

yang berdampak luas dapat dikontrol[1]. Penelitian terkait risiko dalam proyek konstruksi sudah banyak dilaksanakan. Penelitian oleh Galuh (2011) memberikan hasil 13 (tiga belas) faktor risiko yang mempengaruhi kinerja biaya dan waktu pada proyek Struktur Bawah Gedung Bertingkat Tinggi di Jakarta yaitu sistem pengendalian biaya dan waktu yang lemah, jadwal dan mutu material yang tidak sesuai, kondisi lingkungan yang terkena banjir, dan lain-lain. Penelitian oleh Rizki (2017) juga menjukan risiko lemahnya sistem pengendalian biaya dan waktu, keterlambatan jadwal dan mutu material, kondisi lingkungan yang banjir, dan lain-lain yang totalnya 8 (delapan) risiko yang berpengaruh terhadap kinerja biaya dan waktu pada Pekerjaan Struktur Gedung Bertingkat Tinggi Apartemen Grand Jati Junction di Medan.

Hal yang sama mungkin saja dapat terjadi dalam pelaksanaan pembangunan proyek *Villa Z House Residential*, dimana proyek *villa Z House Residential* adalah proyek pembangunan rumah semi-*villa* berkonsep *green spaces* dan memiliki *basement*. Dalam pelaksanaan awalnya, berdasarkan keterangan pengawas lapangan ditemukan beberapa permasalahan berupa: adanya perubahan desain, naik turunnya jumlah tenaga kerja, kondisi cuaca yang tidak menentu, adanya ketidaksesuaian desain struktur dengan desain arsitektur, material tidak sesuai spesifikasi dan adanya keterlambatan kedatangan logistik. Pekerjaan konstruksi struktur dan arsitektur pembangunan proyek *Villa Z House Residential* melibatkan berbagai macam, jenis dan kemampuan sumber daya yang tentunya akan menimbulkan kejadian risiko-risiko yang mungkin terjadi selama pelaksanaannya. Risiko-risiko ini tentu akan memberikan pengaruh terhadap kinerja waktu dan biaya pelaksanaan proyek[2], sehingga perlu dilakukan penelitian terkait analisis risiko yang mungkin terjadi dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi *Villa Z House Residential* agar pengaruh waktu dan biaya tidak jauh dengan perencanaan awal proyek.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai risiko yang mungkin timbul dalam pelaksanaan proyek dan dapat memberikan suatu penilaian dan mitigasi terhadap risiko yang telah teridentifikasi sehingga tujuan proyek dapat

tercapai. Serta dapat menjadi pembelajaran mengenai risiko yang akan muncul pada proyek lain.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja risiko yang terjadi pada tahap pelaksanaan proyek pembangunan *Villa Z House Residential*?
2. Seperti apakah penilaian dan penerimaan risiko pada tahap pelaksanaan proyek pembangunan *Villa Z House Residential*?
3. Bagaimanakah tindak mitigasi untuk risiko dominan pada tahap pelaksanaan proyek pembangunan *Villa Z House Residential*?
4. Bagaimanakah pengalokasian kepemilikan risiko untuk risiko dominan pada tahap pelaksanaan proyek pembangunan *Villa Z House Residential*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui risiko-risiko apa saja yang terjadi pada tahap pelaksanaan proyek pembangunan *Villa Z House Residential*.
2. Untuk melakukan penilaian dan penerimaan risiko pada tahap pelaksanaan proyek pembangunan *Villa Z House Residential* yang berpengaruh terhadap kinerja biaya.
3. Untuk menentukan tindak mitigasi untuk risiko dominan pada tahap pelaksanaan proyek pembangunan *Villa Z House Residential*.
4. Untuk menentukan pengalokasian kepemilikan risiko untuk risiko dominan pada tahap pelaksanaan proyek pembangunan *Villa Z House Residential*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis, menambah wawasan tentang manajemen risiko pada pekerjaan struktur dan arsitektur pada proyek gedung bertingkat tinggi.
2. Bagi industri konstruksi, memberikan masukan tentang risiko-risiko yang

mungkin terjadi pada setiap tahapan pekerjaan struktur dan arsitektur gedung bertingkat serta respons yang dapat dilakukan terhadap risiko tersebut.

3. Bagi institusi, sebagai salah satu bahan bacaan/referensi untuk meningkatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang manajemen risiko pada proyek konstruksi.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan diatas, maka untuk menghindari penyimpangan pembahasan maka dibuat pembatasan masalah, sebagai berikut:

1. Mengetahui risiko-risiko yang mungkin terjadi pada tahap pelaksanaan Proyek Pembangunan *Villa Z House Residential*. Identifikasi terhadap risiko hanya untuk risiko-risiko yang umum terjadi pada pelaksanaan pekerjaan struktur dan arsitektur di tahap konstruksi, tanpa meninjau pekerjaan *MEP*.
2. Responden dibatasi kepada pihak-pihak yang terlibat langsung dalam pelaksanaan proyek diluar konsultan *MEP*, konsultan interior, konsultan furniture dan konsultan kolam hias.
3. Penelitian dilakukan pada objek penelitian Proyek Pembangunan *Villa Z House Residential*

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Adapun simpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Risiko-risiko yang terjadi sebanyak 33 risiko yang diketahui/teridentifikasi, di antaranya risiko perencanaan sebanyak 6 risiko, risiko proyek sebanyak 4 risiko, risiko teknis sebanyak 1 risiko, dan risiko keselamatan sebanyak 1 risiko.
2. Hasil penerimaan risiko *undesirable* (tidak diinginkan) berjumlah 12 risiko, penerimaan risiko *acceptable* (dapat diterima) sebanyak 13 risiko, dan penerimaan risiko *negligible* (dapat diabaikan) sebanyak 8 risiko. Adapun risiko *undesirable* (tidak diinginkan) yang mendekati penerimaan risiko *unacceptable* (tidak dapat diterima) diantaranya; besarnya pengeluaran tambahan (overheads), ketepatan pengadaan material dan peralatan (volume, jadwal, harga dan kualitas), kesalahan desain, perubahan desain, adanya perbedaan ukuran pada gambar struktur dengan arsitektur, dsb. Tidak diterimanya pekerjaan oleh *owner*.
3. Mitigasi risiko yang harus dilakukan untuk risiko *undesirable* (risiko dominan) diantaranya melakukan meeting untuk perencanaan ulang dengan matang dengan mengidentifikasi ulang semua aspek, menetapkan tujuan yang jelas, dan membuat rencana proyek yang terperinci, melakukan perubahan desain awal dan disesuaikan dengan keadaan lapangan dan hasil dari *meeting*, merekrut/menambahkan tenaga kerja yang memiliki skill dan keterampilan pada bidang pekerjaan tertentu, menegaskan gambar konsultan arsitek sebagai gambar acuan selanjutnya, memperbarui kurva S dengan menyesuaikan pekerjaan di lapangan dan kedepannya, membuat penjadwalan kebutuhan material dan peralatan pekerjaan, memberikan wawasan/pemahaman kepada

pekerja terhadap pengelolaan dan pemeliharaan material dan peralatan, melakukan pekerjaan *mock up* untuk pekerjaan yang lingkungannya besar tapi masih diragukan desainnya, serta lebih meningkatkan pemantauan dan pengendalian selama pelaksanaan proyek dan meningkatkan *awareness* terhadap K3.

4. Kepemilikan terhadap risiko *undesirable* (risiko dominan) diantaranya pihak *owner* adalah 5 risiko dari 12 risiko (41,67%), pihak konsultan MK 4 risiko dari 12 risiko (33,33%), pihak konsultan arsitek dan konsultan struktur masing-masing 2 risiko dari 12 risiko (16,67%), dan pihak kontraktor 6 risiko dari 12 risiko (50%).

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang dapat disampaikan diantaranya:

1. Risiko yang terjadi dalam pelaksanaan pekerjaan Pembangunan *villa z house residential* harus menjadi perhatian pihak-pihak yang terlibat dalam proyek sehingga hasil akhir dari pelaksanaan pembangunan sesuai dengan mutu, biaya dan waktu yang direncanakan.
2. Kontraktor sebagai pihak yang menerima paling banyak risiko harus dapat melakukan penanganan terhadap risiko yang terjadi dengan mengintensifkan metode/pelaksanaan pekerjaan agar sesuai dengan standar dan prosedur, merekrut tenaga kerja baru yang memiliki skill dan keterampilan khusus serta mempersiapkan material serta peralatan yang sesuai dengan pekerjaan.
3. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi acuan untuk penelitian lain terkait dengan risiko dan bisa dikembangkan menjadi penelitian kuantitatif untuk melihat keterkaitan antara risiko yang terjadi dan pengaruhnya terhadap uang, waktu dan material yang digunakan, serta dikembangkan dengan tambahan tinjauan pekerjaan *MEP*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Dipohusodo, *Manajemen Proyek Dan Konstruksi*, 1st ed. Yogyakarta: Kanisius, 1996.
- [2] H. Darmawi, *Manajemen Risiko*, 2nd ed. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2016.
- [3] H. Dimiyati and K. Nurjaman, *Manajemen Proyek*. Bandung: Pustaka Setia, 2014.
- [4] Nurhayati, *Manajemen Proyek*, 1st ed. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010.
- [5] Rondelli and A. Dennis, *Proyek Pembangunan Sebagai Manajemen Terpadu: Pendekatan Adaptif*. Jakarta: Bumi Aksara, 1990.
- [6] G. Clive, P. Simanjuntak, P. F. L. Lien K. Sabur, and R. C. G. Varley. Maspaitella, *Pengantar Evaluasi Proyek*, 2nd ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 1992.
- [7] I. Soeharto, *Manajemen Proyek Dan Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga, 1995.
- [8] I. Soeharto, *Manajemen Proyek*, 2nd ed. Jakarta: Erlangga, 1999.
- [9] B. Santosa, *Manajemen Proyek : Konsep & Implementasi*, 1st ed. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009.
- [10] H. B. Siswanto, *Pengantar Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara, 2005.
- [11] J. Heizer and B. Render, *Manajemen Operasi*, 7th ed. Salemba Empat, 2005. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/344339931>
- [12] H. Handoko, *Manajemen*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta, 1999.
- [13] N. P. Indah Yuliana, "Manajemen Risiko Tahap Konstruksi Pekerjaan Peningkatan Jaringan Irigasi DAS (Daerah Aliran Sungai) Tukad Sungai Di Kabupaten Tabanan," Universitas Udayana, Denpasar, 2018.
- [14] R. Flanagan and G. Norman, *Risk Management and Contruction*. Cambridge : University Press, 1993.
- [15] I. N. Norken, I. B. N. Purbawijaya, and I. G. N. O. Suputra, *Pengantar Analisis dan Manajemen Risiko pada Proyek Konstruksi*. Denpasar: Udayana University Press, 2015.
- [16] C. Chapman and D. Cooper, *Risk Analysis for Large Project Model, Methode and Cases*. West Sussex: John Willey & sons Ltd, 1987.
- [17] A. Sulastiyono, *Manajemen Hotel*. Bandung: Alfabeta, 1999.
- [18] W. Schueller, *Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi*, 1st ed. Bandung: Eresco, 1989.
- [19] I. Imran, *Perencanaan Struktur Gedung Beton Bertulang Tahan Gempa*. Bandung: ITB Press, 2010.
- [20] Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2006.
- [21] P. Djarwanto, *Statistik Non Parametrik*, 3rd ed. Yogyakarta: BPFE UGM, 2001.
- [22] M. A. Morissan, *Metode Penelitian Survei*, Edisi Pertama. Jakarta: Prenada Media Group, 2012.
- [23] I. Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2002.