

**IDENTIFIKASI, PENILAIAN DAN MITIGASI RISIKO
PADA PROYEK VILLA NINI ELLY**

TUGAS AKHIR



OLEH :

I WAYAN MAHENDRA DWIPAYANA

2016 003 1447

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NGURAH RAI**

2021



PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : I WAYAN MAHENDRA DWIPAYANA

NIM : 2016 003 1447

Judul Tugas Akhir : IDENTIFIKASI, PENILAIAN DAN MITIGASI RISIKO
PADA PROYEK VILLA NINI ELLY

Dengan ini saya nyatakan bahwa dalam Laporan Tugas Akhir/Skripsi saya ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Denpasar, 2021

I Wayan Mahendra Dwipayana

NIM : 2016 003 1447



K E P U T U S A N

DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS NGURAH RAI

Nomor : 215/D/FST/VII/2021

T e n t a n g

**Penunjukan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ngurah Rai**

DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNR

- Menimbang :
1. Bahwa Tugas Akhir Mahasiswa adalah syarat untuk menyelesaikan Jenjang Pendidikan Sarjana (S-1) di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ngurah Rai.
 2. Bahwa untuk maksud tersebut di atas dipandang perlu menunjuk Dosen Pembimbing Mahasiswa Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ngurah Rai.

- Mengingat :
1. Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
 2. Undang-undang Nomor 12 tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi.
 3. Peraturan Pemerintah 32 Tahun 2013: Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan.
 4. Surat Keputusan BAN-PT Kemenristek Dikti Nomor 4728/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/VIII/2020 Tanggal 18 Agustus 2020 (T.Sipil).

Memperhatikan : Hasil Sidang Ujian Evaluasi Proposal Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi UNR.

M e m u t u s k a n

Menetapkan :

Pertama : Mengangkat Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ngurah Rai untuk mahasiswa sebagai berikut :

No	Dosen Pembimbing	Mahasiswa
1.	Ir. Juniada Pagehgi, MM., MT.	I Wayan Mahendra Dwipayana NIM: 2016 003 1447
2.	Ir. I Km. Alit Astrawan P., ST, MT. IPM.	

Kedua : Dosen pembimbing bertugas untuk membimbing mahasiswa mulai dari sistematika penulisan, sampai pada penyusunan Laporan Tugas Akhir yang siap untuk diujikan

Ketiga : Surat Keputusan ini berlaku selama 6 (enam) bulan mulai sejak ditetapkan.

Keempat : Semua biaya yang timbul akibat surat keputusan ini dibebankan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ngurah Rai sesuai dengan kemampuan keuangan yang dimilikinya.

Kelima : Keputusan ini mulai berlaku sejak ditetapkan, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapannya akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Denpasar.

Pada tanggal : 14 Juli 2021

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

T e m b u s a n :

1. Wakil Dekan FST UNR.
2. Kaprodi Teknik Sipil FST UNR.
3. Yang bersangkutan untuk dilaksanakan.



I Gusti Made Sudika, MT.

NIP : 196601051992031003



LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini telah diujikan dan dinyatakan lulus, sudah direvisi serta telah mendapat persetujuan pembimbing sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program S-1 pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ngurah Rai.

Judul Tugas Akhir : IDENTIFIKASI, PENILAIAN DAN MITIGASI RISIKO
PADA PROYEK VILLA NINI ELLY
Nama : I WAYAN MAHENDRA DWIPAYANA
NIM : 2016 003 1447
Program Studi : Teknik Sipil
Diuji Tanggal : 10-09-2021

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Juniada Pageh Giri, MM, MT.
NIP. 19590615 198511 1 001

Ir. I Km. Alit Astrawan P., ST, MT., IPM.
NIP. 200603025

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Ngurah Rai

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas
Ngurah Rai

Ir. I Gusti Made Sudika, MT.
NIP. 19660105 199203 1 003

Ir. Ida Bagus Gede Indramanik, ST, MT.
NIP. 19750901 200501 1 001

IDENTIFIKASI PENILAIAN DAN MITIGASI RISIKO PADA PROYEK VILLA NINI ELLY

Juniada Pageh Giri.⁽¹⁾,

I Komang Alit Astrawan Putra.⁽²⁾, I Wayan Mahendra Dwipayana⁽³⁾

E-mail: juniadapagehgi@gmail.com⁽¹⁾, alit_consmacivil7a@yahoo.com⁽²⁾,
mahendradwipayana21@gmail.com⁽³⁾

Prodi Teknik Sipil Universitas Ngurah Rai (1,2,3)

ABSTRAK

Analisis manajemen risiko pada proyek Villa Nini Elly yang dikerjakan oleh PT. Upadana Semesta Bali dengan nilai proyek sebesar Rp10.627.334.610.00 yang terletak di Jalan Tegal Asri No 13, Tibubeneng, Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung, Provinsi Bali.

Analisis menggunakan metode kualitatif pada identifikasi risiko, penilaian risiko dan mitigasi risiko yang diklasifikasikan sesuai dengan skala penilaian risiko untuk tingkat frekuensi dan kriteria dampak data yang digunakan adalah data primer yang terdiri dari kuisioner penelitian, brainstorming dan data sekunder terdiri dari dokumen proyek, literatur.

Dari hasil penelitian didapatkan risiko yang teridentifikasi sebanyak 20 risiko. Dari 20 risiko yang teridentifikasi terdapat 10 risiko yang memiliki kategori dominan (*major risk*) pada pekerjaan persiapan dan pengukuran lapangan nilai risiko sebesar :12, pelaksanaan penggalian untuk lantai basement memiliki nilai risiko sebesar: 09, pelaksanaan pekerjaan struktur utama bangunan dan pekerjaan arsitektural memiliki nilai risiko sebesar : 06, sumber daya manusia memiliki nilai risiko sebesar: 09 dan keselamatan kerja memiliki nilai risiko sebesar: 09. Tindakan mitigasi yang dilakukan adalah: kontraktor harus mempersiapkan metode pelaksanaan cadangan, apabila pelaksanaan tidak berjalan sesuai dengan rencana awal, melakukan survei bersama konsultan, kontraktor dan owner terkait permasalahan yang terjadi dilapangan, melakukan rapat koordinasi setiap minggunya untuk membahas kendala yang terjadi, mengecek BQ mengenai spesifikasi yang diajukan ke owner, menambah truck untuk mengangkut tanah galian, menyediakan alat P3K, penempatan rambu- rambu pada area yang berbahaya.

Kata Kunci: Manajemen Risiko, Penilaian Risiko, Mitigasi Risiko.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa yang telah memberikan Asung Kerta Wara Nugraha-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya. Penulisan tugas akhir ini ditujukan sebagai salah satu syarat akademis yang diwajibkan kepada mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Teknik Sipil Universitas Ngurah Rai.

Dengan tersusunnya Proposal ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Ir. I Gusti Made Sudika, MT. Selaku Dekan Fakultas Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ngurah Rai
2. Ir. Ida Bagus Gede Indra Manik, ST, MT. Selaku Kaprodi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ngurah Rai.
3. Ir. Juniada Pageh Giri, MM, MT. Selaku dosen pembimbing satu yang telah memberikan arahan dalam penyusunan Tugas akhir, sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ir. I Km.Aalit Astrawan Putra, ST, MT.,IPM. Selaku dosen pembimbing dua yang telah memberikan arahan dalam penyusunan Tugas akhir serta dalam penulisan, sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Bapak I Gusti Nyoman Suta Gunarta, ST Project Manager beserta staff pada Proyek Pembangunan Villa Nini Elly Bali yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan Penelitian pada proyek tersebut.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna tugas akhir ini diharapkan dapat membantu dalam menambah ilmu serta wawasan dan memberikan manfaat tentang manajemen risiko khususnya pada Ilmu Teknik Sipil.

Denpasar, 2021



Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
SURAT KEPUTUSAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Proyek Konstruksi	4
2.1.1 Klasifikasi	4
2.1.2 Penunjukan langsung	5
2.2 Manajemen Proyek	6
2.3 Risiko	7
2.4 Analisis Risiko	9
2.5 Manajemen Risiko	11
2.5.1 Pengertian Manajemen Risiko	11
2.5.2 Manfaat Manajemen Risiko	13
2.5.3 Tahapan manajemen risiko	14
2.5.4 Diagram Alir Manajemen Risiko	14
2.6 Risiko Kualitatif	15
2.6.1 Identifikasi risiko	15
2.6.2 Penilaian Risiko	17
2.6.3 Penerimaan Risiko	18

2.7 Mitigasi Risiko	19
2.8 Tahapan Analisis Identifikasi, Penilaian dan Mitigasi Risiko	20
2.8.1 Uji Validitas.....	21
2.8.2 Uji Reliabilitas.....	22
2.8.3 SPSS (<i>Statistical Product and Service Solutions</i>)	23
2.8.4 Sampel	24
2.9 Penelitian Terdahulu	25
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Rancangan Penelitian	29
3.2 Data Proyek.....	29
3.2.1 Nama Proyek.....	29
3.2.2 Lokasi Proyek	29
3.2.3 Peta Lokasi.....	30
3.2.4 Data Teknis Proyek	30
3.2.5 Sumber Dana.....	31
3.2.6 Proses Pemberian Pekerjaan	31
3.3 Tahapan Penelitian	32
3.3.1 Waktu Penelitian.....	32
3.3.2 Responden Penelitian	32
3.3.3 Penyusunan Kuesioner	33
3.3.4 Identifikasi Risiko.....	34
3.3.5 <i>Brainstorming</i>	34
3.3.6 Pengumpulan Data Kuesioner	34
3.3.7 Pengujian Instrumen Penelitian	35
3.3.8 Metode Pengambilan Data.....	37
3.3.9 Penilaian Risiko.....	37
3.3.10 Penerimaan Risiko (<i>Risk Acceptability</i>).....	38
3.3.11 Mitigasi Risiko (<i>Risk Mitigation</i>)	39
3.4 Metode Analisis.....	40
BAB IV PEMBAHASAN.....	42
4.1 Gambaran Umum Proyek.....	42
4.1.2 Struktur Organisasi Proyek	43

4.1.3 Hubungan Kerja Organisasi Proyek	44
4.1.4 Struktur Organisasi Kontraktor	47
4.1 Identifikasi Risiko Tahap Satu	48
4.2 Hasil Brainstorming	51
4.3 Identifikasi Risiko Tahap Dua.....	52
4.4 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	55
4.4.1 Uji Validitas Manual.....	55
4.4.2 Uji Reabilitas Manual.....	56
4.4.3 Hasil Uji Validitas Instrumen SPSS	58
4.4.4 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen SPSS	60
4.5 Penilaian Risiko.....	62
4.6 Penerimaan Risiko.....	64
4.7 Mitigasi Risiko	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73

LAMPIRAN A SURAT KEPUTUSAN DAN KARTU BIMBINGAN

LAMPIRAN B KUISIONER PENELITIAN

LAMPIRAN C DOKUMENTASI

LAMPIRAN D GAMBAR KERJA PROYEK VILLA NINI ELLY

LAMPIRAN E HASIL ANALISIS

LAMPIRAN F HASIL KUISIONER PENELITIAN

LAMPIRAN G RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN TIME SCHEDULE

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Manajemen Proyek	06
Gambar 2.2 langkah-langkah analisis risiko	10
Gambar 2.3 Diagram Alir Manajemen risiko	14
Gambar 3.1 Lokasi Proyek	30
Gambar 3.2 Bagan Alur Tahapan Penelitian.....	41
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Proyek.....	43
Gambar 4.2 Hubungan Kerja Organisasi Proyek Villa Nini Elly Bali	46
Gambar 4.3 Struktur Organisasi Proyek kontraktor	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penilaian Risiko Terhadap Frekuensi, Konsekuensi.....	18
Tabel 2.2 Penerimaan Risiko	19
Tabel 2.3. Skala Frekuensi (<i>Likelihood</i>)	21
Tabel 2.4. Skala Konsekuensi (<i>Consequences</i>).....	21
Tabel 2.5. Penelitian Terdahulu	25
Tabel 3.1. Jumlah responden penelitian.....	33
Tabel 3.2. Skala Frekuensi (<i>Likelihood</i>)	38
Tabel 3.3. Skala Konsekuensi (<i>Consequences</i>).....	38
Tabel 3.4. Skala Penerimaan Risiko	39
Tabel 4.1. Identifikasi Risiko Tahap Satu.....	48
Tabel 4.2. Identifikasi Risiko Tahap dua	52
Tabel 4.3. Contoh Perhitungan Uji Validitas Manual.....	55
Tabel 4.4. Contoh Perhitungan Uji Reabilitas Manual	56
Tabel 4.5. Uji Validitas Terhadap Frekuensi Kejadian.....	56
Tabel 4.6. Uji Validitas Terhadap Konsekuensi	57
Tabel 4.7. Uji Reabilitas Terhadap Frekuensi Kejadian	58
Tabel 4.8. Uji Reabilitas Terhadap Konsekuensi.....	59
Tabel 4.9. Penilaian Risiko	62
Tabel 4.10. Penerimaan Risiko	65
Tabel 4.11. Mitigasi Risiko.....	68

**IDENTIFIKASI, PENILAIAN DAN MITIGASI RISIKO
PADA PROYEK VILLA NINI ELLY**

TUGAS AKHIR



**BAB I
PENDAHULUAN**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NGURAH RAI**

2021

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi pasti dihadapkan pada tiga aspek yakni biaya, waktu dan mutu. Ketiga aspek ini menjadi target dalam suatu proyek konstruksi, yaitu proyek yang tepat biaya, tepat waktu, dan tepat mutu. Keberhasilan suatu proyek yang dilaksanakan oleh perusahaan jasa konstruksi dikaitkan dengan sejauh mana ketiga target tersebut dapat terpenuhi. Untuk itu ketiga target tersebut sangat penting untuk menghindari adanya permasalahan yang dapat mengganggu keberhasilan suatu pelaksanaan proyek konstruksi. Pada proyek konstruksi terdapat beberapa permasalahan pada umumnya adalah ketidakmampuan melakukan manajemen proyek dan pengelolaan risiko-risiko yang terjadi pada pelaksanaan proyek. Kemungkinan yang tidak diduga didalam mencapai suatu tujuan atau didalam mengambil keputusan dalam bentuk apapun, untuk itu dibutuhkan kemampuan untuk mempelajari risiko yang ada. (Nurlela, 2014)

Di dalam pengerjaan suatu proyek konstruksi sering kali timbul berbagai potensi risiko disetiap pelaksanaan item pekerjaan. Pentingnya dalam menerapkan manajemen risiko sangat diperlukan dalam Pelaksanaan proyek konstruksi demi keberhasilan dan kelancaran suatu proyek. Perencanaan pada proyek konstruksi sering mengarah pada perkiraan yang ada pada saat rencana pembangunan tersebut dibuat, karena itu risiko maupun masalah akan muncul jika adanya ketidaksesuaian antara rencana yang telah dibuat dengan pelaksanaannya, baik itu dari segi perencanaan dan implementasi/pelaksanaan pembangunan yang merupakan pembiayaan paling besar dikeluarkan oleh pemilik proyek. (Norken, 2015:2). Risiko memiliki pengaruh yang sangat serius terhadap pembangunan proyek konstruksi seperti gagalnya menjaga estimasi biaya dari yang telah direncanakan, terlambatnya pengerjaan proyek dan gagalnya mencapai kualitas yang ditetapkan. (Thompson dan perry,1991)

Manajemen risiko ini mencakup tugas-tugas yakni mengidentifikasi risiko-risiko hal ini dilakukan untuk mengetahui variabel risiko yang akan dinilai maupun di evaluasi metode yang digunakan yakni *checklist analisis* yang didasarkan atas pengalaman yang digunakan untuk situasi proyek sama dengan kejadian yang

berulang-ulang serta studi literatur dan penelitian terdahulu, selanjutnya *brainstorming* dengan diskusi secara terstruktur dengan personal ahli untuk mencatat risiko apa saja yang teridentifikasi, melakukan penilaian risiko terhadap risiko yang teridentifikasi berdasarkan rangking dimana penilaian ini merupakan perkalian *frekuensi* dan *konsekuensi* dari masing-masing risiko, dan mitigasi risiko guna mencari beberapa alternatif untuk menghadapi atau menanggulangi risiko.

Studi kasus yang digunakan dalam penelitian ini adalah proyek konstruksi Villa Nini Elly yang berlokasi di Canggu, Badung. Seperti proyek konstruksi lainnya, proyek Villa Nini Elly ini merupakan proyek yang cukup besar yang tidak luput dari berbagai risiko yang mungkin terjadi. Untuk meminimalisir dampak risiko yang terjadi, diperlukan suatu sistem manajemen risiko yang meliputi identifikasi, penilaian, penerimaan dan mitigasi terhadap berbagai jenis risiko yang mungkin terjadi selama masa pembangunan baik berupa risiko bagi pihak *owner*, pelaksana ataupun masyarakat pengguna. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui identifikasi dan menganalisis sumber risiko yang paling dominan dalam pelaksanaan proyek Villa Nini Elly sehingga risiko yang terjadi dapat masih dalam batas-batas yang dapat diterima.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah jenis risiko yang dapat teridentifikasi pada pelaksanaan proyek Pembangunan Villa Nini Elly?
2. Apakah risiko yang paling berpengaruh sebagai katagori dominan (*major risk*) pada pembangunan Villa Nii Elly?
3. Apakah bentuk mitigasi yang dapat dilakukan pada risiko yang terjadi pada pembangunan Villa Nini Elly?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis risiko yang dapat teridentifikasi dan melakukan penilaian (*assessment*) risiko pada proyek Pembangunan Villa Nini Elly
2. Untuk menentukan skala penerimaan risiko dari yang paling berpengaruh hingga yang tidak berpengaruh (*major risk*) pada proyek Pembangunan Villa Nini Elly
3. Untuk mengetahui mitigasi apa saja yang dilakukan dalam menangani risiko pada proyek pembangunan Villa Nini Elly

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui identifikasi dan penilaian (*assessment*) risiko yang terjadi pada pelaksanaan proyek Pembangunan Villa Nini Elly
2. Mengetahui risiko yang kurang berpengaruh hingga yang berpengaruh dan kepemilikan risiko (*ownership of risk*) pada Pembangunan Villa Nini Elly
3. Dapat Menjadi salah satu masukan bagi penentu kebijakan mengenai risiko yang berdampak negatif thd pembangunan villa Nini Elly
4. Dapat memberikan suatu pedoman serta perbandingan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan manajemen risiko.

1.5 Batasan Penelitian

Pada penelitian ini penulis membatasi sebagai berikut:

1. Risiko yang teridentifikasi hanya pada pelaksanaan proyek Pembangunan Villa Nini Elly
2. Penelitian ini tidak mengkaji tentang kepemilikan risiko atau yang bertanggung jawab terhadap risiko tertentu (alokasi risiko).
3. Penelitian ini tidak menghitung tentang biaya risiko (*expected monetary value*)
4. Identifikasi risiko pada penelitian ini akan dilakukan tahap wawancara/*interview* menggunakan metode *brainstorming*