

TUGAS AKHIR

IDENTIFIKASI FAKTOR RISIKO PADA PENGELOLAAN PROYEK KONTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DAN SIPIL

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada Program Studi
Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta

Oleh :

NAMA : HAYATUL FAQUARI ADHA

NPM : 2010015211033



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

PADANG

2024

**LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI
TUGAS AKHIR**

**Identifikasi Faktor Risiko Pada Pengelolaan Proyek
Konstruksi Bangunan Gedung Dan Sipil**

Oleh :

HAYATUL FAQUARI ADHA
2010015211033



Kamis, 29 Agustus 2024

Disetujui Oleh :

Pembimbing

(Dr. Eng. Rahmat, S.T., M.T)

Plt. Dekan FTSP

(Dr. Al Busyra Fuadi, S.T., M.Sc.)

Ketua Prodi Teknik Sipil

(Indra Khaidir, S.T., M.Sc.)

**LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI
TUGAS AKHIR**

**Identifikasi Faktor Risiko Pada Pengelolaan Proyek
Konstruksi Bangunan Gedung Dan Sipil**

Oleh :

HAYATUL FAQUARI ADHA
2010015211033



Kamis, 29 Agustus 2024

Disetujui Oleh :

Pembimbing

(Dr. Eng. Rahmat, S.T., M.T)

Penguji I

(Dr. Ir. Afrizal Nauntar, M.T)

Penguji II

(Embun Sari Ayu, S.T., M.T)

HALAMAN PERNYATAAN

Saya mahasiswa di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta,

Nama Mahasiswa : Hayatul Faquari Adha

Nomor Pokok Mahasiswa : 2010015211033

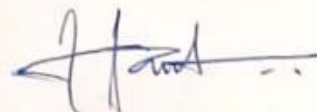
Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis Tugas Akhir yang saya buat dengan judul **“Identifikasi Faktor Risiko Pada Pengelolaan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung Dan Sipil”** yaitu :

- 1) Dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan data-data hasil pelaksanaan dan perencanaan sesuai dengan metoda kesipilan.
- 2) Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini batal.

Padang, 29 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan



(Hayatul Faquari Adha)

Identifikasi Faktor Risiko Pada Pengelolaan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung Dan Sipil

Hayatul Faquari Adha , Rahmat

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta, Padang, Sumatera Barat.

Email : hayatulfaquariadha@gmail.com , rahmatalfiardi@gmail.com

INTISARI

Pada setiap kegiatan pembangunan konstruksi akan selalu muncul dua hal, yakni peluang memperoleh keuntungan dan risiko terjadinya kerugian. Risiko merupakan kemungkinan terjadinya peristiwa berbahaya dan tidak pasti yang dapat mempengaruhi suatu tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor – faktor risiko dominan dan tingkat risiko yang mempengaruhi aspek biaya, waktu, dan mutu pada pengelolaan proyek konstruksi bangunan Gedung dan sipil. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui penyebaran kuisisioner terhadap 30 responden. Metode yang digunakan untuk menganalisis risiko dominan adalah metode *severity index* serta penggunaan tabel matriks risiko untuk mengidentifikasi tingkat risiko. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat lima risiko dominan yang mempengaruhi biaya dan waktu, serta dua risiko yang mempengaruhi mutu yang mana risiko – risiko tersebut berkategori risiko medium. Variable faktor risiko tersebut adalah sebagai berikut : cuaca tidak menentu (63,33%), protokol safety yang kurang ketat (63,33%), terjadinya perubahan desain (62,50%), kinerja kontraktor yang buruk (61,67%), dan terjadinya kenaikan harga bahan dan material (60,00%).

Kata Kunci : Faktor risiko proyek, pengelolaan proyek, *severity index*, table matriks risiko

Pembimbing



(Dr. Eng. Rahmat, S.T.,M.T)

**Risk Factor Identification On Management Of Building And Civilian
Construction Projects**

Hayatul Faquari Adha , Rahmat

**Civil Engineering Study Program, Faculty of Civil Engineering and Planning
Bung Hatta University, Padang, West Sumatra.**

Email : hayatulfaquariadha@gmail.com , rahmatalfiardi@gmail.com

ABSTRACT

In each construction activity there is two things will always arise, the opportunity to gain a profit and risk of loss. Risks are the possibility of dangerous and uncertain events that can affect a goal. The study aims to identify dominant risk factors and risk levels that effect the cost, time, and quality aspects of management of building and civilian construction projects. In this study data is collected through the spread of a questionnaire against 30 respondents. The methods used to analyze the dominant risk is severity index methos and the use of risk matrix table to identify risk levels. The sudy shows that there are 5 dominant risks affecting costs and time, also 2 risks affecting the quality which these risks are in the medium risk category. The variable of these risk factors are as follows : unpredictable weather (63,33%), less strict safety protocols (63,33%), design changes (62,50%), poor contractor performance (61,67%), and an increase in prices of material (60,00%).

Kata Kunci : project risk factors, project management, severity index, risk matrix table.

Mentor



(Dr. Eng. Rahmat, S.T.,M.T)

KATA PENGANTAR



Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkat telah diberikan-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Tugas akhir dengan judul **“Identifikasi Faktor Risiko Pada Pengelolaan Proyek Konstruksi Bangunan Sipil”** ini ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar sarjana teknik sipil strata satu di Universitas Bung Hatta.

Disadarinya tanpa bimbingan bantuan dan doa dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih sebesar – besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan kesehatan serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua yang telah memberi dukungan moril, doa, dan kasih sayang
3. Bapak Dr. Al Busyra Faudi, S.T., M,Sc, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
4. Bapak Indra Khaidir, S.T., M.T, selaku Ketu Program Studi Teknik Sipil
5. Ibu Embun Sari Ayu, S.T., M.T selaku Sekretaris Program Studi Teknik Sipil
6. Bapak Dr. Eng. Rahmat, S.T., M.T, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis
7. Seluruh dosen dan karyawan di lingkungan Fakultas Tekni Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta
8. Semua rekan – rekan dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Akhir kata, penulis menyadari bahwa mungkin masih terdapat banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan bermanfaat bagi penulis, semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Padang, 02 Juli 2024

Hayatul Faquari Adha

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Umum.....	5
2.2 Penelitian Terdahulu.....	5
2.3 Proyek Konstruksi	9
2.4 Manajemen proyek.....	10
2.5 Manajemen Risiko.....	11
2.6 Risiko.....	12
2.6.1 Definisi Risiko	12
2.7 Identifikasi Risiko	15
2.8 Tingkat Risiko	18
2.9 Skala Pengukuran Risiko.....	19
2.10 Analisa Risiko	19
2.10.1 Metode Analisis Risiko.....	20

2.10.2	Pengujian Data.....	23
2.11	Penanganan atau Respon Risiko.....	24
BAB III METODELOGI PENELITIAN		25
3.1	Bagan Alir Penelitian.....	25
3.2	Variabel Penelitian.....	26
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	26
3.4	Pengumpulan Data.....	28
3.5	Prosedur Penelitian.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1	Profil Responden	32
4.2	Identifikasi Risiko	33
4.3	Hasil Uji Validitas Variabel Faktor Risiko	35
4.4	Hasil Uji Reliabilitas Variabel Faktor Risiko	38
4.5	Analisa Probabilitas dan Dampak Risiko	40
4.5.1	Hasil Perhitungan Probabilitas Dengan Metode <i>Severity Index</i>	40
4.5.3	Hasil Perhitungan Dampak Risiko Terhadap Biaya Dengan Metode <i>Severity Index</i>	42
4.5.4	Hasil Perhitungan Dampak Risiko Terhadap Waktu Dengan Metode <i>Severity Index</i>	44
4.5.5	Hasil Perhitungan Dampak Risiko Terhadap Mutu Dengan Metode <i>Severity Index</i>	47
4.6	Hasil Perhitungan Tingkat Risiko Menggunakan <i>Risk Matrix</i>	49
4.6.1	Tingkat Risiko Terhadap Biaya.....	49
4.6.2	Tingkat Risiko Terhadap Waktu.....	51
4.6.3	Tingkat Risiko Terhadap Mutu	52
4.7	Risiko Dominan.....	53
4.8	Respon Risiko.....	56

BAB V_KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	62
Lampiran 1.....	62
Lampiran 2-A	63
Lampiran 2-B.....	64
Lampiran 2-C.....	65
Lampiran 2-D	66
Lampiran 2-E.....	67
Lampiran 3-A	68
Lampiran 3-B.....	69
Lampiran 4-A	70
Lampiran 4-B.....	71
Lampiran 4-C.....	72
Lampiran 4-D	73
Lampiran 4-E.....	74
Lampiran 5-A	75
Lampiran 5-B.....	76
Lampiran 5-C.....	77
Lampiran 5-D	78
LAMPIRAN 6	79
LAMPIRAN 7	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Skala pengukuran probabilitas risiko (Colin,2003).....	19
Tabel 2. 2 Nilai Cronbach's Alpha (Hair et al, 2010).....	24
Tabel 3. 1 Elaborasi Variabel Risiko	26
Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jabatan.....	32
Tabel 4. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	32
Tabel 4. 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Kerja	33
Tabel 4. 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	33
Tabel 4. 5 Variabel Risiko	33
Tabel 4. 6 Hasil Uji Validitas	37
Tabel 4. 7 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Risiko	39
Tabel 4. 8 Probabilitas Risiko	41
Tabel 4. 9 Dampak Risiko Terhadap Biaya.....	43
Tabel 4. 10 Dampak Risiko Terhadap Waktu.....	45
Tabel 4. 11 Dampak Risiko Terhadap Mutu.....	47
Tabel 4. 12 Tingkat Risiko Rendah (Biaya).....	49
Tabel 4. 13 Tingkat Risiko Sedang (Biaya)	50
Tabel 4. 14 Tingkat Risiko Rendah (Waktu).....	51
Tabel 4. 15 Tingkat Risiko Medium (Waktu).....	51
Tabel 4. 16 Tingkat Risiko Rendah (Mutu).....	52
Tabel 4. 17 Tingkat Risiko Sedang (Mutu)	53
Tabel 4. 18 Respon Risiko Dominan.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tabel Matriks Risiko	22
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	25
Gambar 4. 1 Pengaturan Variabel View SPSS	35
Gambar 4. 2 Tahapan Awal Uji Validitas Data.....	36
Gambar 4. 3 Proses Uji Validitas Data.....	36
Gambar 4. 4 Tampilan Hasil Uji Validitas Pada SPSS.....	37
Gambar 4. 5 Tampilan Awal Uji Reliabilitas	39
Gambar 4. 6 Proses Pengujian Reliabilitas Pada SPSS.....	39
Gambar 4. 7 Persentase probabilitas risiko dominan terhadap biaya.....	54
Gambar 4. 8 Persentase probabilitas risiko dominan terhadap waktu	55
Gambar 4. 9 Persentase probabilitas risiko dominan terhadap mutu	56

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah sebuah negara berkembang yang saat ini terus gencar dalam upaya peningkatan sektor konstruksi. Laju pertumbuhan sektor konstruksi ini cukup signifikan dipengaruhi oleh pembangunan infrastruktur seperti gedung, jalan, dan jembatan serta banyaknya infrastruktur sipil lainnya. Terutama yang menjadi fokus utama bagi Indonesia saat ini adalah proyek konstruksi pembangunan IKN (Ibu Kota Nusantara). Namun dalam hal itu, suatu proyek pembangunan terdapat keterbatasan atas sumber daya, baik berupa manusia, material, bahan dan juga alat. Maka sebab itu dibutuhkannya suatu manajemen proyek mulai sedari tahap awal hingga tahap penyelesaian proyek agar adanya peningkatan sistem pengelolaan proyek yang baik dan terintegrasi.

Pada setiap kegiatan pembangunan konstruksi akan selalu muncul dua hal yang berdampak yakni adanya peluang memperoleh keuntungan dan risiko terjadinya kerugian, baik secara langsung ataupun tidak langsung. Di kota – kota besar kini banyak proyek pembangunan bangunan sipil, mulai dari pembangunan gedung bertingkat, pembangunan perumahan, pembangunan jalan tol, pembangunan jembatan, pembangunan bendungan dan bangunan sipil lainnya. Dalam pengerjaan pembangunan tersebut tentunya memiliki berbagai faktor risiko pekerjaan yang tinggi yang mana faktor – faktor risiko itu dapat memberikan pengaruh terhadap proses pengerjaan serta berdampak buruk pada produktivitas, kinerja, kualitas, dan batasan biaya dari proyek. Meskipun adanya perencanaan yang baik, namun tetap mengandung ketidakpastian bahwasannya kemudian akan berjalan sebaik rencananya. Adanya risiko pada proyek konstruksi bagaimanapun juga tidak dapat dihilangkan tetapi dapat dikurangi dan dihindari atau pun ditransfer.

Pertimbangan terhadap risiko menjadi sangat penting melihat dari banyaknya kasus di Indonesia sendiri dimana sering terjadinya keterlambatan, adanya pembengkakan biaya, kesalahan mutu bahan, dan kecelakaan bekerja yang mana bisa mengakibatkan kerugian baik bagi organisasi bahkan bagi individu – individu. Belakangan kita sering melihat sebagian banyaknya kasus proyek konstruksi yang

memakan banyak waktu melebihi target waktu penyelesaiannya dan biaya pengerjaannya. Kita melihat beberapa kejadian terjadinya kerusakan dini infrastruktur yang disebabkan oleh kesalahan penggunaan mutu yang tak sesuai spesifikasi. Juga banyaknya pencatatan yang menyatakan sektor konstruksi menjadi penyumbang kasus kecelakaan kerja terbanyak. Potensi kerugian dari risiko dapat menjadi besar jika pelaku konstruksi tidak mempunyai sikap kehati-hatian. Sebagian dari banyaknya kejadian tersebut bisa dihindari jika kita memahami dan dapat mengelola risiko dengan baik.

Dengan adanya manajemen risiko diharapkan dapat mengurangi terjadinya dampak buruk selama proses pengerjaan pembangunan dan meminimalisir kerugian dari segi manapun. Para pelaku sektor konstruksi sudah mulai menyadari akan sangat pentingnya kemampuan dalam mengelola risiko – risiko sehingga tidak berakibat fatal pada proyek – proyek yang tengah dijalankan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang berkaitan dengan penelitian mengenai identifikasi, analisa, dan pengelolaan risiko meliputi :

1. Apa faktor - faktor risiko dan tingkatan risiko yang dapat mempengaruhi aspek pelaksanaan pekerjaan konstruksi sipil?
2. Bagaimana tindakan dalam menangani faktor - faktor risiko pada aspek pelaksanaan pekerjaan konstruks sipil?

1.3 Batasan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, agar menghindari pembahasan yang terlalu luas dan kemudahan penelitian. Maka ada pun batasan masalah yang terdiri dari :

1. Penelitian ini dilakukan terhadap pelaksanaan bangunan gedung dan bangunan sipil yang ada di Porvinsi Jambi.
2. Resiko yang diteliti merupakan resiko yang berpengaruh terhadap aspek Waktu, Biaya, dan Mutu.
3. Proyek konstruksi yang di tinjau adalah konstruksi sipil yang sedang berlangsung selama tahun 2024 di Provinsi Jambi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah, maka adapun tujuan dari penelitian ini di antaranya untuk mengetahui :

1. Untuk mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang dominan terjadi dan tingkatan risiko itu sendiri pada proyek konstruksi gedung dan sipil.
2. Untuk mengidentifikasi penanganan atau respon faktor – faktor risiko pada proyek konstruksi gedung dan sipil.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini ialah sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya, dan juga dapat menjadi pertimbangan bagi pihak kontraktor – konsultan – owner dalam mengidentifikasi serta mengendalikan risiko – risiko pada proyek selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan penelitian ini terdiri dari lima bab, engan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Membahas studi literatur terkait kajian dalam topik penelitian ini. Literatur yang dibahas berisikan dasar-dasar teori mengenai proyek, manajemen proyek, risiko, manajemen risiko, serta teknik pengelolaan data yang akan digunakan sebagai penjelasan penelitian ini. Teori-teori tersebut diperoleh dari berbagai sumber yang didapatkan seperti jurnal bidang teknik sipil dan literatur lainnya yang menyokong pembuatan penelitian ini.

BAB III. METODELOGI PENELITIAN

Pada bab ini dibahas metodologi penyelesaian laporan penelitian, yaitu tahapan dan jadwal penelitian yang akan dilaksanakan serta teknik pengumpulan data.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menampilkan hasil penyebaran kuisioner dan pengolahan analisis data terhadap probabilitas dan dampak risiko, serta tingkatan risiko dan respon atau penanganan risiko dalam konstruksi gedung dan seipil

BAB V. KESIMPULAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil dan pembahasan penelitian dan saran dari penyusun tugas akhir ini .

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN