

**ANALISIS RISIKO YANG BERPENGARUH
TERHADAP KINERJA PROYEK
PADA PEMBANGUNAN HOTEL BATIQA PALEMBANG**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Dibuat untuk memenuhi syarat menyelesaikan gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**

Oleh :

**NADYA SAFIRA ASMARANTAKA
03101401024**

Dosen Pembimbing:

**Ir. Hj. Ika Juliantina M.S.
Bimo Brata Adhitya S.T., M.T.**

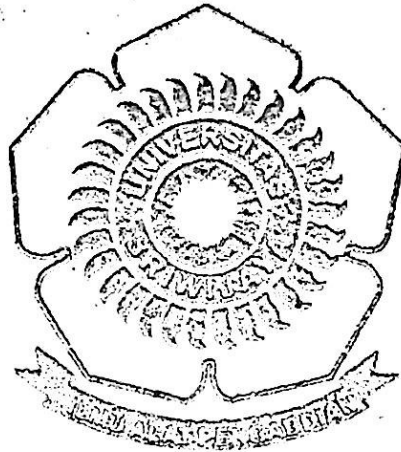
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

2024

S
658.404 of
Had
a
2014

R 5425/5451

**ANALISIS RISIKO YANG BERPENGARUH
TERHADAP KINERJA PROYEK
PADA PEMBANGUNAN HOTEL BATIQA PALEMBANG**



LAPORAN TUGAS AKHIR

Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh :

NADYA SAFIRA ASMARANTAKA
03101401024

Dosen Pembimbing:

Ir. Hj. Ika Juliantina M.S.
Bimo Brata Adhitya S.T., M.T.

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
2014

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

**NAMA : NADYA SAFIRA ASMARANTAKA
NIM : 03101401024
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : ANALISIS RISIKO YANG BERPENGARUH TERHADAP
KINERJA PROYEK PADA PEMBANGUNAN HOTEL
BATIQA PALEMBANG**

Palembang, Juni 2014

Ketua Jurusan,



Ir. Hj. Ika Juliantina, M.S.

NIP. 196007011987102001

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : NADYA SAFIRA ASMARANTAKA

NIM : 03101401024

JURUSAN : TEKNIK SIPIL

**JUDUL : ANALISIS RISIKO YANG BERPENGARUH TERHADAP
KINERJA PROYEK PADA PEMBANGUNAN HOTEL
BATIQA PALEMBANG**

Dosen Pembimbing Utama



Ir. Hj. Ika Juliantina, M.S.
NIP. 196007011987102001

Palembang, Juni 2014

Dosen Pembimbing Pembantu

Bimo Brata Adhitya, S.T., M.T
NIP. 198103102008011010

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Tugas Akhir ini Saya persembahkan kepada,
Papa Tibrizi dan Mama Amrina tercinta
Kanjeng Zia dan Ratu Ifa tersayang*

ANALISIS RISIKO YANG BERPENGARUH TERHADAP KINERJA PROYEK PADA PEMBANGUNAN HOTEL BATIQA PALEMBANG

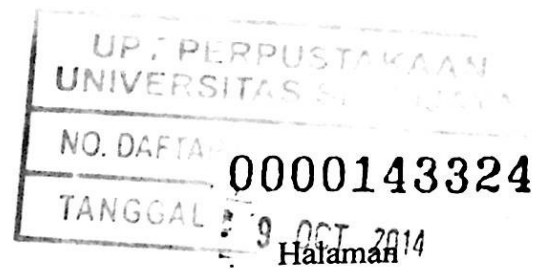
ABSTRAKSI

Dalam setiap proyek pembangunan selalu terdapat faktor risiko baik internal maupun eksternal yang mempengaruhi kinerja proyek dan sasaran proyek tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh faktor risiko dominan yang paling mempengaruhi kinerja proyek Hotel Batiqa Palembang menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode AHP dipilih karena data yang akan dianalisis dalam penelitian ini merupakan data yang tidak terdistribusi secara normal dan digunakan untuk melihat faktor risiko yang paling besar. Data primer penelitian diperoleh dengan pengisian kuisioner faktor risiko oleh staff proyek Hotel Batiqa Palembang yang berjumlah 16 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor risiko dominan yang mempengaruhi kinerja proyek terdiri dari enam variabel faktor risiko dengan kategori risiko tinggi. Variabel faktor risiko tersebut adalah sebagai berikut: Adanya *additional work* dengan nilai faktor risiko 0,913, cuaca buruk pada aktifitas konstruksi dengan nilai faktor risiko 0,838, Kurangnya bahan konstruksi dengan nilai faktor risiko 0,799, Keterlambatan perizinan pelaksanaan dengan nilai faktor risiko 0,754, Kurangnya tenaga kerja dengan nilai faktor risiko 0,730, Kerusakan peralatan dengan nilai faktor risiko 0,718. Dari keseluruhan hasil analisis pada penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kinerja proyek disebabkan karena adanya *additional work*.

Kata kunci : Manajemen Risiko, Faktor Risiko, Kinerja Proyek, *Analytical Hierarchy Process*



DAFTAR ISI



Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Halaman Persembahan	iv
Abstraksi	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Ruang Lingkup Penulisan	2
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Pengertian Kegiatan Proyek	4
2.2. Definisi Risiko	6
2.2.1. Manajemen Risiko	7
2.2.2. Identifikasi Risiko	8
2.2.3. Penilaian Risiko	10
2.2.4. Penanganan Risiko	13
2.3. Kinerja Proyek	15
2.3.1. Kinerja Mutu	16
2.3.2. Kinerja Waktu	18
2.4. Metode Analisis Deskriptif	19
2.5. Metode AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>)	20
2.6. <i>Risk Ranking</i> dan <i>Risk Level</i> dengan metode SNI	21
2.7. Jurnal Ilmiah	21
2.7.1. <i>Risk Management in Building Projects: Owner's Perspective</i>	21
2.7.2. <i>The Impact of Risk Management on Construction Projects Success from The Employee's Perspective</i>	21
2.7.3. <i>Study of Relationship Between Time Overrun and Productivity on Construction Sites</i>	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1. Studi Literatur	24
3.2. Pengumpulan Data	24
3.2.1. Data Primer	24
3.2.2. Data Sekunder	24
3.3. Langkah-langkah Penelitian	25
3.3.1. Rancangan Kuisisioner Kinerja Mutu	26
3.3.2. Rancangan Kuisisioner Faktor Risiko.....	29
3.3.3. Melakukan Survei Kinerja Proyek.....	31
3.3.4. Analisis Statistik Nonparametrik	32
3.3.5. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuisisioner Penelitian	33
3.3.6. Analisis Data dengan Metode Staistik Deskriptif	33
3.3.7. Analisis Data dengan Metode AHP	33
3.3.8. Analisis Faktor Risiko dengan Metode SNI	36
3.3.9. Penentuan Solusi Korektif dan Solusi Preventif	36
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	37
4.1. Data Umum Proyek	37
4.1.1. Data Teknis Proyek	37
4.1.2. Struktur Organisasi Proyek Pembangunan Hotel Batiqa Palembang	38
4.2. Analisis Kinerja Waktu	39
4.3. Analisis Kinerja Mutu	44
4.4. Analisis Statistik Nonparamterik	46
4.4.1. Pengaruh Pendidikan Terakhir terhadap Jawaban Responden	49
4.4.2. Pengaruh Pengalaman Bekerja terhadap Jawaban Responden	53
4.5. Analisis Validitas dan Reliabilitas Data	56
4.5.1. Uji Validitas dengan Metode Pearson <i>Correlation</i>	56
4.5.2. Uji Reliabilitas dengan Metode Cronbach Alpha	58
4.6. Analisis Data Statistik Deskriptif	58
4.7. Analisis Data dengan Metode AHP	59
4.7.1. Normalisasi Matriks	59
4.7.2. Perhitungan Konsistensi Matriks, Vektor Eigen dan Nilai Indeks Risiko	62
4.7.3. Perhitungan Nilai Lokal Frekuensi Risiko dan Nilai Lokal Dampak Risiko	65
4.8. Analisis Risk Ranking dan Risk Level Faktor Risiko dengan Metode SNI	67
4.9. Pembahasan	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	74
5.1. Kesimpulan	74
5.2. Saran	75

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II.1. Tabel Indeks Risiko Terhadap Frekuensi dan Dampak	11
II.2. Kategori Risiko dan Langkah Penanganannya	12
III.1. Penerapan Mutu ISO 9001:2008	26
III.2. Penerapan Sumber Daya Manusia ISO 9001:2008	27
III.3. Penerapan Realisasi Produk ISO 9001:2008	28
III.4. Analisis Range Penerapan Mutu ISO 9001:2008	32
III.5. Matriks Pembobotan untuk Sub-kriteria frekuensi	35
III.6. Matriks Pembobotan untuk Sub-kriteria dampak	35
III.7. Nilai RCI	36
IV.1. Total Jam Kerja Proyek Hotel Batiqa Palembang Januari 2014 – Mei 2014	41
IV.2. Progress Pekerjaan proyek Hotel Batiqa Palembang Periode 6 Januari 2014 – 4 Mei 2014	43
IV.3. Analisis Range Penilaian Penerapan Mutu ISO 9001:2008.....	45
IV.4. Rekapitulasi Penilaian Sistem Manajemen Mutu	45
IV.5. Faktor Risiko	46
IV.6. Data Responden	48
IV.7. Porsentase Pendidikan Terakhir Responden	49
IV.8. Pendidikan Terakhir Respoden	50
IV.9. Hasil Uji Ketergantungan Mann-Whitney	51
IV.10. Porsentase Pengalaman Bekerja Responden	53
IV.11. Pengalaman Bekerja Respoden	54
IV.12. Hasil Uji Kruskal- Wallis	54
IV.13. Uji Validitas Korelasi Bivariate Moment Pearson	57
IV.14. Hasil Uji Reliabilitas	58
IV.15. Skala Perbandingan Nilai	59

IV.16. Matriks Berpasangan Untuk Frekuensi Risiko	60
IV.17. Matriks Berpasangan Untuk Dampak Risiko	60
IV.18. Perhitungan Bobot Elemen Untuk Frekuensi Risiko	61
IV.19. Perhitungan Bobot Elemen Untuk Dampak Risiko	61
IV.20. Bobot Elemen Untuk Frekuensi Risiko	62
IV.21. Bobot Elemen Untuk Dampak Risiko	62
IV.22. Perhitungan Konsistensi Matriks Untuk frekuensi Risiko	63
IV.23. Perhitungan Konsistensi Matriks Untuk Dampak Risiko.....	63
IV.24. Perhitungan Nilai Vektor Eigen Maksimum Untuk Frekuensi	64
IV.25. Perhitungan Nilai Vektor Eigen Maksimum Untuk Dampak.....	64
IV.26. Nilai Lokal Untuk Frekuensi Risiko	65
IV.27. Nilai Lokal Untuk Dampak Risiko	66
IV.28. Perhitungan Nilai Faktor Risiko	68
IV.29. Kategori Risiko dan Penanganannya	69
IV.30. <i>Risk Ranking</i> dan <i>Risk Level</i> Faktor Risiko	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1. <i>Three Dimentional Objective</i>	4
II.2. <i>Triple Constraints</i>	6
II.3. Integrasi Risiko dengan Fungsi Manajemen Lain.....	7
II.4. Diagram Alir Manajemen Risiko	8
II.5. Indikator Kinerja Proyek	16
III.1. Bagan Alir Penelitian	25
III.2. Hirarki Peringkat Pengaruh Faktor Risiko	34
IV.1. Struktur Organisasi Kontraktor Pelaksana PT. Pulauintan	38
IV.2. Struktur Organisasi <i>Owner</i> PT. Surya Internusa Hotels	38
IV.3. Grafik Batang Persentase Penyelesaian Pekerjaan Proyek	39
IV.4. Grafik <i>Work Burndown</i> Pelaksanaan Proyek Hotel Batiqa	40
IV.5. Grafik Batang <i>Work Overview</i>	40
IV.6. Grafik Persentase Pekerjaan Selesai oleh Tenaga Kerja	41
IV.7. Grafik <i>Task Burndown</i> Pelaksanaan Proyek Hotel Batiqa	42
IV.8. <i>Pie Chart</i> Persentase Pendidikan Terakhir Responden	50
IV.9. <i>Pie Chart</i> Pengalaman Bekerja Responden	53
IV.10. Nilai <i>Mean</i> Variabel faktor Risiko	59

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Kuisisioner Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2000
- Lampiran 2: Kuisisioner Faktor Risiko
- Lampiran 3: *Output Uji Ketergantungan Mann Whitney*
- Lampiran 4: *Output Uji Ketergantungan Kruskal-Wallis*
- Lampiran 5: Tabel Distribusi *Chi Square*
- Lampiran 6: *Output Uji Validitas Korelasi Bivariate Moment Pearson*
- Lampiran 7: *Output Analisis Statistik Deskriptif*
- Lampiran 8: Hasil Analisis *Risk Ranking* dan *Risk Level* Faktor Risiko
- Lampiran 9: Kurva S Proyek Pembangunan Tahap II Hotel Batiqa Palembang

BAB I

PENDAHULUAN



1.1. Latar Belakang

Perkembangan perekonomian yang terus meningkat pesat di kota Palembang, berdampak pada meningkatnya pembangunan di berbagai sektor. Salah satu kemajuan kota Palembang dapat dilihat dari banyaknya proyek pembangunan gedung bertingkat, baik itu gedung bertingkat tinggi (*high rise building*) atau gedung bertingkat rendah (*low rise building*).

Dalam setiap proyek pembangunan, terdapat tingkatan risiko yang berbeda-beda. Dengan adanya tingkatan risiko tersebut diperlukan perpaduan yang baik antara manajemen proyek dan kinerja proyek.

Pengukuran kesuksesan suatu proyek pada dasarnya bergantung pada kesiapan manajemen proyek tersebut dalam menjalankan lima hal utama yaitu manajemen lingkup (*scope management*), manajemen waktu (*time management*), manajemen biaya (*cost management*), manajemen mutu (*quality management*) dan manajemen risiko (*risk management*).

Disamping itu, standar kinerja proyek selama proses berlangsung harus ditetapkan sedetil dan seakurat mungkin agar hasilnya optimal dan untuk meminimalisir penyimpangan risiko yang bisa terjadi dalam suatu proyek pembangunan. Sangat penting bagi seluruh *stakeholder* proyek untuk menganalisis risiko-risiko apa saja yang dapat terjadi sehingga mampu menyebabkan perubahan pada kinerja proyek.

Faktor-faktor risiko suatu proyek dapat berasal dari dalam proyek (faktor internal) maupun berasal dari luar proyek (faktor eksternal). Hal ini berdampak terhadap kinerja proyek, terutama terhadap waktu pelaksanaan proyek dan *output* atau mutu produk dari proyek itu sendiri.

Oleh karena itu pada penelitian ini akan dilakukan identifikasi risiko-risiko yang berpengaruh terhadap kinerja waktu dan kinerja mutu pada proyek pembangunan Hotel Batiqa Palembang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Analisis deskriptif dengan menggunakan program SPSS 22, metode AHP singkatan dari *Analytic Hierarchy Process* untuk memperoleh faktor risiko dominannya, dan metode SNI untuk memperoleh *risk ranking* dan *risk level*-nya.

1.2. Rumusan Masalah

Banyak proyek yang dilaksanakan di Indonesia mengalami perubahan pada kinerja proyek, baik itu disebabkan oleh perencanaan yang kurang matang, eksekusi yang kurang cepat dan tepat, maupun pengawasan dan pengontrolan yang kurang teliti. Oleh karena itu masalah yang akan dibahas dalam laporan tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimanakah kinerja waktu dan kinerja mutu pada proyek Hotel Batiqa Palembang ?
2. Faktor-faktor risiko apa saja yang dapat menyebabkan perubahan kinerja waktu dan kinerja mutu pada proyek Hotel Batiqa Palembang ?
3. Seberapa besar tingkatan risiko-risiko yang terjadi pada pelaksanaannya (*risk level* dan *risk ranking*) ?
4. Apa saja solusi preventif dan solusi korektif yang dapat dilakukan untuk mencegah perubahan kinerja waktu dan kinerja mutu pada proyek pembangunan Hotel Batiqa Palembang?

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah :

1. Menganalisis kinerja waktu dan kinerja mutu pada proyek Hotel Batiqa
2. Menganalisis faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap kinerja waktu dan kinerja mutu pada pembangunan Hotel Batiqa.
3. Mengidentifikasi faktor risiko pada proyek menggunakan metode analisis deskriptif dengan program SPSS 22, memperoleh nilai faktor risiko dengan menggunakan metode AHP dan menentukan *risk level* serta *risk ranking* menggunakan metode Analisis faktor SNI.
4. Mendapatkan solusi preventif dan *risk response* yang dapat dilakukan untuk mencegah perubahan kinerja waktu dan kinerja mutu pada proyek Hotel Batiqa Palembang.

1.4. Ruang Lingkup Penulisan

Ruang lingkup penulisan dalam tugas akhir ini adalah menganalisis kinerja waktu dan kinerja mutu pada pembangunan Hotel Batiqa Palembang, menganalisis faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap perubahan kinerja waktu dan kinerja

mutu, mengidentifikasi tingkatan risiko (*risk level* dan *risk ranking*) dengan menggunakan program SPSS 22, metode AHP dan Analisis faktor Risiko metode SNI.

Data diperoleh dari pembagian kuisioner ke sejumlah responden terkait yaitu kontraktor pelaksana dan *owner* dari proyek Hotel Batiqa Palembang yang tengah melaksanakan pekerjaan konstruksi struktur *basement*. Batasan pada penelitian ini adalah penelitian ditinjau dari sudut pandang kontraktor pelaksana dan *owner* yang berada di proyek. Karena keterbatasan waktu penelitian, pelaksanaan pekerjaan yang akan ditinjau pada proyek ini dimulai sejak bulan Januari 2014 sampai awal bulan Mei 2014.

1.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Bab I Pendahuluan

Bagian ini terdiri dari latar belakang, maksud dan tujuan penulisan, ruang lingkup penulisan, dan sistematika penulisan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini menguraikan kajian literatur yang menjelaskan mengenai teori, temuan, dan penelitian terdahulu mengenai manajemen proyek, kinerja proyek dan manajemen risiko yang menjadi acuan untuk melaksanakan penelitian ini.

3. Bab III Metodologi Penelitian

Bagian metodologi berisi variabel-variabel yang akan dicari dan cara menemukannya, metode analisis, hipotesis, atau metode perencanaan yang digunakan untuk mengolah data.

4. Bab IV Analisis dan Pembahasan

Bab ini berisi analisis dan pembahasan serta hasil dari perhitungan mengenai analisis faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap kinerja proyek dengan metode analisis deskriptif menggunakan program SPSS 22 dan metode AHP.

5. Bab V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil analisis dan pembahasan mengenai faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap kinerja proyek pada pembangunan Hotel Batiqa Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

- A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*. 2008. 4th edition.
- Al-Shibly, Haitham H., Louzi Basem M., Hiassat, Mohammad A. 2013. *The Impact of Risk Management on Construction Projects Success from The Employees's Perspective*. Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business Vol. 5, No.4. Jordania.
- Ameh, Oko John., Osegbo, Emeka Emmanuel. 2011. *Study of Relationship Between Time Overrun and Productivity on Construction Sites*. International Journal of Construction Supply Chain Management Vol.1 No.1, University of Lagos, Nigeria.
- Asiyanto. 2008. *Metode Konstruksi Gedung Bertingkat*. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Brojonegoro, B. 1992. *Teori dan Aplikasi Model AHP*. Pusat Antar Universitas, Studi Ekonomi, UI, Jakarta.
- Dipohusodo, Istimawan. 1996. *Manajemen Proyek dan Konstruksi*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Enshassi, Adnan. Mosa, Jaser Abu. 2008. *Risk Management in Building Projects; Owner's Perspective*. The Islamic University Journal Vol.16 No. 1, Palestina.
- Ervianto, Wulfram I. 2001. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Husen, Abrar. 2009. *Manajemen Proyek*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Nazir, Moh. 1983. *Metode Penelitian*. Penerbit Yudhistira, Jakarta

- Saaty, Thomas L. 1986. *Decision Making for Leaders: The Analytical Hierarchy Process for Decisions in Complex World*. University of Pittsburgh, Pittsburgh
- Santoso, Singgih. 2014. *SPSS 22 From Essential to Expert Skills*. Penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Soeharto, Iman. 1999. *Manajemen Proyek*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Subianto, Eddy. 2010. *Resume Risk Management*.
- Sugiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Suharjo. 2010. *Analisa Perencanaan dan Manajemen Risiko Pada Proyek Pembangunan BTS Telkomsel di Jawa Timur*. MMT ITS, Surabaya.
- Widiarti, Devi Noverina. 2012. *Faktor-faktor Risiko yang Berpengaruh Pada Perubahan Lingkup Pekerjaan Struktur Atas dan Arsitekur Bangunan Gedung Bertingkat di Jakarta yang Berdampak Terhadap Kinerja Waktu Pelaksanaan*. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Yildiz, Acelya. 2012. *Risk Mapping in Construction Projects*. Working Paper of Engineering Project Organizations Conference. Netherlands.