

**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PROYEK  
PEMBANGUNAN *SUNCITY APARTEMENT RESIDENCE*  
SIDOARJO**

**TESIS**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Guna mencapai gelar Magister Teknik Sipil**



diajukan oleh :

**R. SLAMET RAHARDIAN**  
**NIM : 1471800021**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2020**

**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PROYEK  
PEMBANGUNAN *SUNCITY APARTEMENT RESIDENCE*  
SIDOARJO**

**TESIS**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Guna mencapai gelar Magister Teknik Sipil**



diajukan oleh :

**R. SLAMET RAHARDIAN**  
**NIM : 1471800021**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2020**

# **TESIS**

## **ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PROYEK PEMBANGUNAN *SUNCITY APARTEMENT RESIDENCE* SIDOARJO**

**diajukan oleh :**

**R. SLAMET RAHARDIAN**  
**NIM : 1471800021**

**Disetujui untuk diuji :**  
**Surabaya, 7 Juni 2020**

Pembimbing 1 : Dr. Ir. Koespiadi, M.T .....  
Pembimbing 2 : Dr. Hanie Teki Tjendani, ST., MT. ....

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2020**

# TESIS

## ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PROYEK PEMBANGUNAN *SUNCITY APARTEMENT RESIDENCE* SIDOARJO

diajukan oleh :

**R. SLAMET RAHARDIAN**  
NIM : 1471800021

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan lulus  
pada ujian Tesis Program Studi Magister Teknik Sipil  
Program Pascasarjana Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Pada Tanggal : 15 Juni 2020

Tim Penguji

Ketua Penguji : Dr. Ir. Koespiadi, MT. ....  
Anggota Penguji I : Dr. Hanie Teki Tjendani, ST.,MMT. ....  
Anggota Penguji II : Dr. Ir. Haris Muhammadun, ATD., MM., IPM. ....

Mengetahui  
Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Dekan

Kaprodi

(Dr. Ir. Sajiyo, M.Kes.)

(Prof. Dr. Ir. Ir. H. Wateno Oetomo, MM)

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahkmat dan hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul : *ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PROYEK PEMBANGUNAN SUNCITY APARTEMENT RESIDENCE SIDOARJO* sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana strata 2 (S2) pada Program Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Dalam menyusun tesis ini penulis merasakan mendapatkan bantuan dari berbagai pihak berupa pengarahan, perhatian dan bimbingan. Oleh karena itu pada kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Koespiadi, M.T., selaku Pembimbing I atas bimbingannya selama ini sampai selesai
2. Dr. Hanie Teki Tjendani, ST., MT., selaku Pembimbing II atas bimbingannya selama ini sampai selesai.

Ucapan terima kasih saya sampaikan juga kepada

3. Dr. Mulyanto Nugroho MM, CMA, CPA., selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Dr. Ir. Sajiyo, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
5. Prof. Dr. Ir. Ir. H. Wateno Oetomo, MM., selaku Kaprodi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
6. Bapak dan ibu dosen yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas bimbingannya selama penulis mengikuti perkuliahan.

7. Para staf tata usaha baik umum dan akademik atas bantuannya yang telah memberikan informasi kepada penulis selama ini.
8. Rekan-rekan mahasiswa Magister Teknik Sipil pada umumnya khususnya angkatan 31A tahun 2018 / 2020 yang selalu mendorong untuk menyelesaikan kuliah dan tesis ini.
9. Rekan-rekan kerja, pimpinan dan staf yang telah banyak memberikan bimbingan, dukungan dan saran dan data yang diperlukan dalam penyelesaian tesis ini.
10. Lebih khusus saya terima kasih penulis tujukan kepada isteri tercinta Happy Rosalina, ST, MMT., anak - anak tersayang R. Muhammad Rayhan Putra Rahardian, R. Muhammad Fergie Putra Rahardian yang senantiasa memberikan dorongan dan doa.

Akhirnya semoga tesis ini ada manfaatnya.

Surabaya, Juni 2020

R. Slamet Rahardian

## ABSTRAK

**R. SLAMET RAHARDIAN, 2020**  
**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO**  
**PROYEK PEMBANGUNAN *SUNCITY APARTEMENT RESIDENCE***  
**SIDOARJO**

**Pembimbing I** :Dr. Ir. Koespiadi, M.T.

**Pembimbing II** :Dr. Hanie Teki Tjendani, ST., MT.

Proyek pembangunan suatu gedung merupakan sebuah proyek dengan sumber daya tertentu dan batas waktu tertentu untuk mendapatkan hasil konstruksi. Untuk mengefisienkan waktu pengerjaan, Proyek *Suncity Apartement Residence* Sidoarjo berada di lokasi pusat perbelanjaan dan dikelilingi oleh pemukiman penduduk yang padat. Dimana dalam pelaksanaannya pasti terdapat risiko-risiko. Oleh karena itu diperlukan pengelolaan risiko yang baik untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi risiko pada pelaksanaan konstruksi proyek *Suncity Apartement Residence* Sidoarjo serta bagaimana respon risikonya.

Identifikasi risiko dengan menggunakan referensi para ahli dengan membagi menjadi beberapa kategori. Pengklasifikasian kategori resiko antara dampak dan intensitas dengan menggunakan Probability impact grid. Selanjutnya analisis risiko menggunakan skala *Likert*. Risiko – risiko diperoleh berdasarkan hasil survey yang dilakukan kepada *stakeholder* kegiatan konstruksi. Hasil survey diperoleh dari kuesioner frekuensi risiko dan dampak risiko yang dinilai langsung oleh responden penelitian. Adapun skala yang digunakan dalam kuesioner yang disebarkan adalah skala *likert* untuk mengukur frekuensi kejadian variabel risiko yang relevan pada proyek Pembangunan *Suncity Apartement Residence* Sidoarjo ini.

Begitu pula untuk mengukur *impact* dari kejadian variabel risiko juga digunakan skala *likert*. Dimana skala *likert* untuk mengukur probability atau frekuensi. Sedangkan diantara 30 item risiko, risiko perubahan cuaca dan risiko mengestimasi waktu pelaksanaan merupakan risiko yang paling dominan. Selanjutnya dari para ahli diperoleh rekomendasi solusi untuk risiko yang dominan tersebut yaitu dengan memberikan *training*, memperketat monitoring dan evaluasi, dan selalu melakukan *contingency plan*.

**Kata Kunci** : Manajemen Risiko, Lingkungan Padat, Skala *Likert*.

## ABSTRACT

**R. SLAMET RAHARDIAN, 2020**

**The Risk Management Analysis Construction Project *Suncity Apartment Residence Sidoarjo***

**Advisor I** :Dr. Ir. Koespiadi, M.T.

**Advisor II** :Dr. Hanie Teki Tjendani, ST., MT.

The construction of a building is a project with certain resources and the time limit to get result construction. To the efficient time, project *Suncity Apartment Residence Sidoarjo* is at the location shopping center and surrounded by residential area solid. Where in its implementation must be there are risks. Hence required good risk management to get results desired. The purpose of this research is to identify risk in the implementation of the construction project *Suncity Apartment Residence Sidoarjo* and how response the risks.

Identification of risks by using that reference experts are divided into several categories. Classified category risk between the impact and intensity is using the Probability impact grid. Next, a risk analysis is using *Likert* scale. Of the risks they face was based on from the survey results was being done to stakeholders construction activities. From the survey result obtained from the questionnaire the frequency of risks and the impact of the risks are considered directly by respondents. As for the scale used in the questionnaire to be distributed is *Likert* scale for measuring variable or the frequency of the incident variable risk relevant to the project development *Suncity Apartment Residence Sidoarjo*.

As well as for measuring impact of the risk variable also used *Likert* scale where *Likert* scale for measuring probability or frequency. While of 30 items risk, risk climate change and risks estimate, the risk is most dominant. The recommendations of the experts obtained solution to the dominant risk by giving training, monitoring and evaluation tightening, and always do contingency plan.

Keywords: Risk Management, Solid Environment, *Likert* Scale.



## DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENETAPAN TIM PENGUJI.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Masalah .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
1.5. Batasan Masalah .....	5
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penelitian Terdahulu .....	6
2.2. Landasan Teori .....	12
2.2.1. Risiko .....	12
2.2.2. Manajemen Risiko .....	18
2.2.3. Analisa Risiko.....	29
2.2.4. Proyek Konstruksi.....	37

BAB 3 METODE PENELITIAN.....	44
3.1. Diagram Alir Metode Penelitian.....	44
3.2. Jenis Penelitian .....	45
3.3. Jenis Sumber Data.....	46
3.4. Pengumpulan Data.....	46
3.5. Populasi dan Sampel.....	47
3.6. Uji Instrumen Penelitian .....	47
3.7. Analisis Data.....	49
BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	52
4.1. Data Penelitian.....	52
4.1.1. Profil Proyek.....	52
4.1.2. Profil Responden.....	55
4.2. Uji Instrumen Penelitian .....	57
4.2.1. Uji <i>Validitas</i> Instrumen.....	58
4.2.2. Uji Reliabilitas Instrumen.....	60
4.3. Analisa Data dan Pembahasan.....	61
4.3.1. Identifikasi Risiko.....	61
4.3.2. Analisa Risiko.....	63
4.3.3. Respon Risiko Proyek Konstruksi .....	86
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	95
5.1. Kesimpulan .....	95
5.2. Saran .....	96
DAFTAR PUSTAKA .....	97
LAMPIRAN.....	100
RIWAYAT HIDUP .....	131

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Penelitian Terdahulu .....	6
Tabel 2.2 : Kategori Risiko .....	15
Tabel 2.3 : Parameter Probabilitas Risiko.....	17
Tabel 2.4 : Parameter Konsekuensi Risiko .....	18
Tabel 2.5 : Kriteria Risiko Keparahan ( <i>Concequency</i> ) .....	21
Tabel 2.6 : Kriteria Risiko Kemungkinan ( <i>Likelihood</i> ) .....	22
Tabel 2.7 : Penilaian Tingkat Penerimaan Risiko ( <i>Assessment of Risk Acceptability</i> ) .....	32
Tabel 4.1. Hasil Uji Validitas Penelitian.....	58
Tabel 4.2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian.....	60
Tabel 4.3 : Identifikasi Risiko yang Relevan.....	61
Tabel 4.4 : Tabel <i>Probability x Impact</i> terhadap biaya.....	66
Tabel 4.5 : Tabel <i>Probability X Impact</i> Terhadap Biaya Dengan Risiko Yang Terpilih.....	74
Tabel 4.6 : Tabel <i>Probability x Impact</i> terhadap waktu .....	78
Tabel 4.7 : Tabel <i>Probability X Impact</i> Terhadap Waktu Dengan Risiko Yang Terpilih.....	86
Tabel 4.8 : Tabel Penyebab dan Respon Risiko pada Risiko yang Dominan Berdampak Terhadap Biaya.....	93
Tabel 4.9 : Tabel Penyebab dan Respon Risiko pada Risiko yang Dominan Berdampak Terhadap Waktu .....	94

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Proses Manajemen Risiko .....	20
Gambar 2.2 : Kerangka Umum Manajemen Risiko .....	21
Gambar 2.3 : Proses Identifikasi Risiko.....	26
Gambar 2.4 : Alur Langkah Identifikasi Risiko.....	27
Gambar 2.5 : Peringkat Risiko .....	31
Gambar 2.6 : Konsep ALARP .....	33
Gambar 2.7 : Proses Pengendalian Risiko .....	36
Gambar 3.1 : Diagram Alir Penelitian .....	44
Gambar 4.1 : Lokasi Proyek <i>Suncity Apartement Residence</i> Sidoarjo .....	53
Gambar 4.2 : Denah Proyek <i>Suncity Apartement Residence</i> .....	55
Gambar 4.3 : Struktur Organisasi Pelaksana Proyek <i>Suncity Apartement Residence</i> .....	57
Gambar 4.4 : <i>Risk Map</i> Perubahan Cuaca (terhadap risiko biaya) .....	87
Gambar 4.5 : <i>Risk Map</i> Perubahan Harga Material (terhadap risiko biaya) .....	88
Gambar 4.6 : <i>Risk Map</i> Kecelakaan Tenaga Kerja (terhadap risiko biaya) .....	89
Gambar 4.7 : <i>Risk Map</i> Kesalahan Estimasi Waktu (terhadap risiko biaya) .....	90
Gambar 4.8 : <i>Risk Map</i> Kesalahan Estimasi Waktu (terhadap risiko cuaca) .....	91
Gambar 4.9 : <i>Risk Map</i> Kesalahan Estimasi Waktu (terhadap risiko waktu) .....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Deskripsi Proyek <i>Suncity Apartement Residence</i> .....	100
Lampiran 2 : Kuesioner Penelitian.....	103
Lampiran 3 : Tabulasi Hasil Kuesioner .....	106
Lampiran 4 : Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian .....	112
Lampiran 5 : Perhitungan Faktor Resiko Berdampak Biaya .....	114
Lampiran 6 : Perhitungan Faktor Resiko Berdampak Waktu .....	123

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : R. Slamet Rahardian  
N.I.M. : 1471800021  
Alamat : Puri Surya Jaya Taman Boston K10-16 Sidoarjo  
No. Telepon/ HP : 087755000013

Menyatakan bahwa 'TESIS' yang saya buat untuk memenuhi persyaratan kelulusan Magister Teknik Sipil – Fakultas Teknik – Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dengan judul :

### **ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PROYEK PEMBANGUNAN SUNCITY APARTEMEN RESIDENCE SIDOARJO**

Adalah hasil karya sendiri, dan bukan 'Duplikasi' dari karya orang lain.

Selanjutnya apabila di kemudian hari ada klaim dari pihak lain bukan tanggung jawab pembimbing dan atau Pengelola Program tetapi menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Atas hal tersebut saya bersedia menerima sanksi, sesuai dengan hukum atau aturan yang berlaku di Indonesia.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa paksaan dari siapa pun.

Surabaya, 14 Juni 2020

Hormat saya,



( R. Slamet Rahardian )



UNIVERSITAS  
17 AGUSTUS 1945  
SURABAYA

BADAN  
PERPUSTAKAAN  
Jl. Semolowaru 45 Surabaya  
Tlp. 031 593 1800 (ex.311)

### LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya,  
saya yang bertanda tangan di bawah ini:

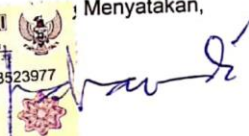
Nama : R. Slamet Rahardian  
N.I.M. : 1471800021  
Fakultas : Teknik Sipil  
Program Studi : MAGISTER TEKNIK SIPIL (Strata-2)  
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi/Laporan Penelitian/Makalah

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk  
memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalti-Free  
Right)**, atas karya saya yang berjudul:

#### ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PROYEK PEMBANGUNAN *SUNCITY APARTEMEN RESIDENCE* SIDOARJO

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-  
Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah  
dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan  
karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Pada tanggal : 14 Juni 2020

Menyatakan,  
  
(R. Slamet Rahardian)

METERAI  
TEMPEL  
7E961AHF363523977  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH

Dipindai dengan Cam

## **RIWAYAT HIDUP**

R. Slamet Rahardian, dilahirkan di Cirebon, Propinsi Jawa Barat pada tanggal 13 Maret 1977. anak ke pertama dari empat bersaudara, pasangan dari bapak R. Haryadi Widodo dan ibu Siti Suwarsih. Sekolah dasar (SD) telah diselesaikan di Cirebon, tamat tahun 1989, sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP) di Cirebon, tamat tahun 1992, sekolah lanjutan tingkat atas (SLTA) di Cirebon, tamat tahun 1995. Pendidikan di perguruan tinggi ditempuh di Fakultas Teknik, jurusan Teknik Sipil, Universitas Janabadra Yogyakarta dan selesai pada tahun 2000 Dengan tugas akhir dengan Judul: Pemanfaatan Limbah Tebu Menjadi Pengganti Sebagian Pasir Untuk Beton Ringan. Kariernya sebagai pegawai PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk. dimulai pada tahun 2001 dan ditempatkan di wilayah Kalimantan Timur dan Papua Barat, pada tahun 2012 Ditugaskan di anak perusahaan PT, Wijaya Karya (Persero) Tbk. yaitu PT. Wika Bangunan Gedung di Wilayah Operasi 1 Jabodetabek, kemudian pada tahun 2019 ditugaskan di Wilayah Operasi 2 Jawa Timur sampai sekarang. Menikah dengan Happy Rosalina, ST., MMT, dan telah dikaruniai 2 (dua) orang anak masing – masing : R. Muhammad Rayhan Putra Rahardian (laki-laki) 9 tahun dan R, Muhammad Fergie Putra Rahardian (laki-laki) 7 tahun.