ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TERHADAP PENINGKATAN KINERJA PROYEK INFRASTRUKTUR JALAN PADA PENINGKATAN JALAN DAMANHURI KEC. SUNGAI PINANG KOTA SAMARINDA

TESIS

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Gelar Magister Teknik Sipil

Diajukan oleh:
WINALDI RATU
NIM : 1472400101

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2026

TESIS

ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TERHADAP PENINGKATAN KINERJA PROYEK INFRASTRUKTUR JALAN PADA PENINGKATAN JALAN DAMANHURI KEC. SUNGAI PINANG KOTA SAMARINDA

Diajukan oleh:
WINALDI RATU
NIM : 1472400101

Disetujui untuk diuji:
Surabaya, 27 Juni 2026

Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2
Dr. Ir. Laksono Djoko Nugroho, M.M., M.T., IPU	Dr. Ir. Ony Frengky Ruhimin, M.M., M.T.

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025

TESIS

ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TERHADAP PENINGKATAN KINERJA PROYEK INFRASTRUKTUR JALAN PADA PENINGKATAN JALAN DAMANHURI KEC. SUNGAI PINANG KOTA SAMARINDA

Diajukan oleh:
HERWIN WAHYUDI
NIM : 1472400052

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: 27 Juni 2026

Tim Penguji

Ketua	: Dr. Ir. Laksono Djoko Nugroho, M.M., M.T., IPU	(.....)
Anggota	: Dr. Ir. Ony Frengky Ruhimin, M.M., M.T.	(.....)
Anggota	: Dr. Ari Widayanti, S.T., M.T.	(.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya	Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Dr. Ir. Ar. R. A. Retno Hastijanti, M.T., IPU, IAI, APEC Eng	Dr. Ir. Hanie Teki Tjendani, S.T., M.T.
NPP. 20440.91.0218	NPP. 20430.130621

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Winaldi Ratu
NIM : 1472400101
Alamat : Jl.
Telepon/HP : 081256395183

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 TERHADAP PENINGKATAN KINERJA PROYEK INFRASTRUKTUR JALAN PADA PENINGKATAN JALAN DAMANHURI KEC. SUNGAI PINANG KOTA SAMARINDA”

Adalah hasil karya sendiri, dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain.

Apabila di kemudian hari ada klaim kepemilikan dari pihak lain terhadap hasil karya ini, maka bukan tanggung jawab dosen pembimbing maupun Pengelola Program, melainkan tanggung jawab saya sendiri. Oleh karena itu, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan hukum yang berlaku di Indonesia.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa paksaan dari siapapun.

Surabaya, 27 Juni 2026

Winaldi Ratu

UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
JL. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)
e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Winaldi Ratu
NBI/NPM : 1472400101
Fakultas : Teknik
Program Studi : MagisterTeknik Sipil
Jenis Karya : ~~Skripsi/~~Tesis~~/Disertasi/Laporan Penelitian/Praktek*~~

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, **Hak Bebas Royaliti (*Non-Exclusive Royality-free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

" ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TERHADAP PENINGKATAN KINERJA PROYEK INFRASTRUKTUR JALAN PADA PENINGKATAN JALAN DAMANHURI KEC. SUNGAI PINANG KOTA SAMARINDA"

Dengan **Hak Bebas Royaliti Noneklusif (*Non-Exclusive Royality-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 : Surabaya
Pada Tanggal : 27 Juni 2026

Surabaya, 27 Juni 2026

(Winaldi Ratu)

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 Terhadap Peningkatan Kinerja Proyek Infrastruktur Jalan Pada Peningkatan Jalan Damanhuri Kec. Sungau Pinang Kota Samarinda 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 proses penyusunan tesis ini, penulis memperoleh banyak dukungan dari berbagai pihak dalam bentuk arahan, perhatian, dan bimbingan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak tersebut :

1. Dr. Ir. Laksono Djoko Nugroho, M.M., M.T., IPU sebagai Pembimbing 1 TESIS, Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
2. Dr. Ir. Ony Frengky Ruhimin, M.M., M.T. sebagai Pembimbing 2 TESIS, Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
3. Dr. Ir. Hanie Teki Tjendani, ST., MT., selaku Kaprodi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
4. Dr. Ir. Ar. R.A. Retno Hastijanti, M.T., IPU., IAI., APEC Eng, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
5. Dr. Harjo Seputro, S.T., M.T, selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
6. Orang tua dan keluarga tercinta yang sudah mendukung dalam penyelesaian kuliah dan tesis ini
7. Bapak dan ibu dosen yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas bimbingannya selama penulis mengikuti perkuliahan.
8. Para staf tata usaha baik umum dan akademik atas bantuannya yang telah memberikan informasi kepada penulis selama ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa Magister Teknik Sipil yang selalu mendorong untuk menyelesaikan kuliah dan tesis ini.

Akhirnya semoga tesis ini ada manfaatnya.

Surabaya, 27 Juni 2026

Penulis

ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TERHADAP PENINGKATAN KINERJA PROYEK INFRASTRUKTUR JALAN PADA PENINGKATAN JALAN DAMANHURI KEC. SUNGAI PINANG KOTA SAMARINDA

Nama : Winaldi Ratu
NIM : 1472400101
Dosen Pembimbing 1 : Dr. Ir. Laksono Djoko Nugroho, M.M., M.T., IPU
Dosen Pembimbing 2 : Dr. Ir. Ony Frengky Rumihin, M.M., M.T.

ABSTRAK

Proyek Peningkatan Jalan Damanhuri Kecamatan Sungai Pinang Kota Samarinda merupakan proyek infrastruktur jalan perkotaan yang memiliki tingkat kompleksitas dan risiko yang tinggi. Risiko tersebut dipengaruhi oleh kondisi lalu lintas yang padat, keterbatasan ruang kerja, keterlambatan distribusi material, kondisi cuaca, koordinasi antar pihak, serta pengendalian mutu pekerjaan yang belum optimal. Risiko-risiko tersebut berpotensi menimbulkan keterlambatan proyek, peningkatan biaya, penurunan mutu pekerjaan, serta gangguan terhadap aktivitas masyarakat di sekitar proyek.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi risiko dominan, menilai tingkat risiko, serta menganalisis pengaruh risiko terhadap kinerja proyek dari aspek waktu, biaya, dan mutu pada proyek Peningkatan Jalan Damanhuri. Metode yang digunakan adalah pendekatan manajemen risiko berdasarkan ISO 31000 dan AS/NZS 4360 dengan teknik analisis menggunakan matriks risiko (Likelihood × Consequence), analisis statistik deskriptif, dan analisis korelasi Pearson. Data penelitian diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara, dokumentasi, dan penyebaran kuesioner kepada 36 responden yang terlibat dalam proyek.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 20 risiko utama dengan 4 risiko kategori sangat tinggi, 6 tinggi, 7 sedang, dan 3 rendah. Risiko dominan adalah keterlambatan material (19,8), koordinasi buruk (17,2), ketidaksesuaian material (16,8), dan mutu beton (16,4) yang berdampak pada keterlambatan waktu, peningkatan biaya, dan penurunan mutu pekerjaan. Strategi pengendalian paling efektif adalah pendekatan reduce melalui pengelolaan material, peningkatan koordinasi, quality control, dan K3 yang terbukti meningkatkan kinerja proyek dari aspek waktu, biaya, dan mutu.

Kata kunci: Manajemen Risiko, Infrastruktur Jalan, ISO 31000, Risiko Proyek, Kinerja Proyek.

ANALYSIS OF LABOR PRODUCTIVITY IN THE POLICE DORMITORY CONSTRUCTION PROJECT ON GELATIK STREET, SAMARINDA CITY, EAST KALIMANTAN PROVINCE

Name : Winaldi Ratu
NIM : 1472400101
Advisor 1 : Dr. Ir. Laksono Djoko Nugroho, M.M., M.T., IPU
Advisor 2 : Dr. Ir. Ony Frengky Rumihin, M.M., M.T.

ABSTRACT

The Damanhuri Road Improvement Project in Sungai Pinang District, Samarinda City is an urban road infrastructure project with a high level of complexity and risk. These risks are influenced by heavy traffic conditions, limited working space, delays in material distribution, weather conditions, poor coordination among project parties, and inadequate quality control. Such risks may cause project delays, cost overruns, reduced construction quality, and disruptions to surrounding community activities.

This study aims to identify dominant risks, assess risk levels, and analyze the effect of risks on project performance in terms of time, cost, and quality in the Damanhuri Road Improvement Project. The study applies a risk management approach based on ISO 31000 and AS/NZS 4360 standards using risk matrix analysis (Likelihood × Consequence), descriptive statistical analysis, and Pearson correlation analysis. Research data were collected through field observations, interviews, documentation, and questionnaires distributed to 36 respondents involved in the project.

The results show that there are 20 main identified risks, consisting of 4 very high-level risks, 6 high-level risks, 7 medium-level risks, and 3 low-level risks. The dominant risks are material delay (19.8), poor coordination (17.2), material non-conformity with specifications (16.8), and poor concrete quality (16.4), which significantly impact project delays, cost increases, and construction quality reduction. The most effective mitigation strategy is the reduce approach through material management, improved project coordination, strengthened quality control, and occupational safety and health (K3) implementation, which has been proven to improve project performance in terms of time, cost, and quality.

Keywords: *Risk Management, Road Infrastructure, ISO 31000, Project Risk, Project Performance.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS i
LEMBAR PENGESAHAN TESIS ii
SURAT PERNYATAAN iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI iv
KATA PENGANTAR v
ABSTRAK vii
ABSTRACT ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 7
1.3 Tujuan Penelitian 7
1.4 Manfaat Penelitian 7
1.5 Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian 8
1.6 Sistematika Penulisan 9
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA 11
2.1 Penelitian Terdahulu 11
2.1.1 Penelitian Terdahulu dalam Bentuk Narasi/Kalimat 11
2.1.2 Penelitian Terdahulu dalam Bentuk Tabel 13
2.2 Dasar Teori 15
2.2.1 Pengertian Manajemen Risiko 15
2.2.2 Tahapan Manajemen Risiko 15
2.2.3 Tujuan Manajemen Risiko 16
2.3 Teori Kinerja Proyek 16
2.3.1 Pengertian Kinerja Proyek 16
2.3.2 Indikator Kinerja Proyek 16
2.3.3 Pengaruh Manajemen Proyek terhadap Kinerja Proyek 17
2.3.4 Teknik Analisis Risiko dalam Proyek Konstruksi 18
2.3.5 Strategi Pengendalian Risiko 20
2.3.6 Metode Kuantitatif dan Kualitatif dalam Penelitian 20
2.3.7 Pengolahan Data Menggunakan SPSS 21
2.3.8 Rumus Slovin 21

BAB 3 METODE PENELITIAN 23
3.1 Rancangan Penelitian 23
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian 24
3.3 Prosedur Pengumpulan Data 26
3.3.1 Jenis Data 26
3.3.2 Sumber Data 26
3.3.3 Populasi dan Sampel Penelitian 27
3.3.4 Teknik Pengumpulan Data 27
3.4 Teknik Analisis Data 27
3.4.1 Populasi dan Sampel 27
3.4.2 Teknik Pengumpulan Data 28
3.4.3 Analisis Data 28
BAB 4 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN 31
4.1 Deskripsi Data 31
4.1.1 Deskripsi Proyek Peningkatan Jalan Damanhuri 31
4.1.2 Data Tenaga Kerja dan Material 34
4.1.3 Struktur Organisasi Proyek 38
4.1.4 Kondisi Lapangan dan Permasalahan Umum 40
4.2 Analisis Data Penelitian 45
4.2.1 Karakteristik Responden 45
4.2.2 Uji Kualitas Data 49
4.2.3 Identifikasi Risiko Proyek 54
4.2.4 Penilaian Risiko (*Risk Assessment*) 56
4.2.5 Pemetaan Risiko (*Risk Matrix* 5 × 5) 60
4.3 Hasil Penelitian dan Pembahasan 68
4.3.1 Pembahasan Identifikasi Risiko 68
4.3.2 Pembahasan Tingkat Risiko 71
4.3.3 Pembahasan Hubungan Risiko terhadap Kinerja Proyek 75
4.3.4 Strategi Pengelolaan Risiko 78
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 81
5.1 Kesimpulan 81
5.2 Saran 82
DAFTAR PUSTAKA 85
LAMPIRAN 89

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rekapitulasi Penelitian Terdahulu 13
Tabel 2.1 Rekapitulasi Penelitian Terdahulu (Lanjutan) 14
Tabel 2.2 Skala Kemungkinan (AS/NZS 4360) 18
Tabel 2.3 Skala Dampak Risiko 19
Tabel 2.4 Klasifikasi Risiko 19
Tabel 3.1 Time Schedule Penelitian 25
Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Jabatan 46
Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja 47
Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan 48
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Instrumen Risiko 50
Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen 53
Tabel 4.6 Daftar Risiko Proyek 55
Tabel 4.7 Klasifikasi Risiko 57
Tabel 4.8 Penilaian Risiko 58
Tabel 4.9 Struktur Matriks 61
Tabel 4.10 Mean Risiko 63
Tabel 4.11 Klasifikasi Risiko Proyek 69
Tabel 4.12 Risiko Tertinggi 72
Tabel 4.13 Risiko Dominan 74
Tabel 4.14 Dampak Risiko terhadap Kinerja 76
Tabel 4.15 Strategi Mitigasi Risiko Dominan 79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian.....24
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian 25