

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS RISIKO PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH GRATIS**  
**PT. ADARO INDONESIA**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1  
pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Lambung Mangkurat



**Dosen Pembimbing :**

**Ir. Eliatun, S.T., M.T.**

**NIP. 19750525200501 2 004**

**Dibuat Oleh :**

**Zaqina Wulandari**

**NIM. 2210811120010**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL**  
**BANJARBARU**  
**2026**

**LEMBAR PENGESAHAN  
SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL**

**Analisis Risiko Pada Proyek Pembangunan Rumah Gratis PT. Adaro Indonesia**

**Oleh:**

**Zaquina Wulandari (2210811120010)**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 9 Februari 2026 dan dinyatakan

**LULUS**

**Komite Penguji :**  
**Ketua :** Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T.  
NIP. 19730304 199702 2 001  
**Anggota 1 :** Ir. Husnul Khatimi, S.T., M.T.  
NIP. 19810915 200501 1 001  
**Anggota 2 :** Ir. Retna Hapsari Kartadipura, M.T.  
NIP. 19620831 199003 2 002  
**Pembimbing :** Ir. Eliatus, S.T., M.T.  
**Utama** NIP. 19750525 200501 2 004

Banjarbaru, .....

Diketahui dan disahkan oleh :

**Wakil Dekan Bidang Akademik**  
**Fakultas Teknik ULM**

**Koordinator Program Studi**  
**S-1 Teknik Sipil**



**Dr. Mahmud, S.T., M.T.**  
NIP. 19740107 199802 1 001

**Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.**  
NIP. 19720826 199802 1 001

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zaqina Wulandari  
NIM : 2210811120010  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : S-1 Teknik Sipil  
Judul Skripsi : Analisis Risiko pada Proyek Pembangunan Rumah Gratis  
PT. Adaro Indonesia  
Pembimbing : Ir. Eliatun, S.T., M.T.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib Universitas Lambung Mangkurat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Banjarbaru, Februari 2026

Penulis



Zaqina Wulandari  
NIM.2210811120010

## ABSTRAK

Pelaksanaan proyek konstruksi dari tahun ke tahun mengalami peningkatan seiring dengan tingginya kebutuhan masyarakat akan hunian yang layak. Dalam setiap pelaksanaan proyek konstruksi, risiko merupakan hal yang tidak dapat dihindari karena adanya ketidakpastian yang dapat memengaruhi kelancaran pekerjaan. Proyek pembangunan rumah merupakan proyek konstruksi yang memiliki potensi risiko, baik yang bersumber dari faktor perencanaan, alam, teknis, manusia, maupun keselamatan kerja, yang dapat berdampak terhadap waktu, biaya, dan mutu pelaksanaan proyek.

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 8 orang responden yang berkompeten. Data yang didapatkan kemudian diuji validitas dan reliabilitas menggunakan aplikasi SPSS. Selanjutnya dilakukan analisis data dengan metode perhitungan *Severity Index*, yang kemudian diplotkan ke dalam *Matrix Probability and Impact* dalam mengkategorikan variabel risiko tersebut kemudian dimasukkan ke dalam skala penerimaan risiko untuk memperoleh variabel risiko dominan yang terjadi pada proyek.

Hasil penelitian dari analisis risiko pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Rumah Gratis PT. Adaro Indonesia adalah terdapat 17 variabel risiko yang valid terhadap proyek tersebut. Diperoleh variabel risiko dominan sebanyak 15 risiko dengan kategori *medium*, 1 risiko dengan kategori *high*, dan 1 risiko dengan kategori *low* yang berpengaruh terhadap proyek.

**Kata Kunci:** Analisis risiko, *Severity Index*, *Probability and Impact Matrix*, variabel risiko dominan.

## ABSTRACT

The implementation of construction projects has increased from year to year in line with the growing public demand for adequate housing. In every construction project, risk is an unavoidable factor due to uncertainties that may affect the smooth execution of the work. Housing development projects are construction projects that have various potential risks, originating from planning, environmental, technical, human, and occupational safety factors, which may have an impact on the project's time, cost, and quality performance.

Data were collected by distributing questionnaires to eight competent respondents. The collected data were then tested for validity and reliability using the SPSS application. Furthermore, data analysis was carried out using the Severity Index method, which was then plotted into the Probability and Impact Matrix to categorize the risk variables. The categorized risks were subsequently included in the risk acceptability scale to determine the dominant risks occurring in the project.

The results of the risk analysis on the implementation of the PT. Adaro Indonesia Free Housing Development Project indicate that there are 17 valid risk variables affecting the project. The dominant risks identified consist of 15 risks in the medium category, 1 risks in the high category, and 1 risk in the low category that influence the project implementation.

**Keywords:** risk analysis, Severity Index, Probability and Impact Matrix, dominant risk variables

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat dan hidayah-Nya, serta shalawat serta salam tercurah kepada Nabi Muhammad Shalallahu Alaihi Wassalam, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**Analisis Risiko Pada Proyek Pembangunan Rumah Gratis PT. Adaro Indonesia**” dengan lancar. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat sarjana S-1 pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.

Selama proses penyusunan Tugas Akhir, penulis menyadari banyak pihak yang membantu, membimbing, maupun memberikan dukungan sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dengan ketulusan hati kepada pihak yang berperan, yaitu:

1. Bapak Suprpto dan Ibu Andi Susanti selaku orangtua yang saya cintai beserta kakak dan adik saya terimakasih atas segala dukungan dalam berbagai bentuk, terutama doa sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
3. Ibu Ir. Eliatun, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing dalam penulisan Tugas Akhir, atas kesediaan beliau untuk berdiskusi, memberikan penjelasan, serta memberikan saran kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Ibu Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T., Bapak Ir. Husnul Khatimi, S.T., M.T. dan Ibu Ir. Retna Hapsari Kartadipura, M.T. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
5. PT. Adaro Indonesia yang sudah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian pada Proyek Pembangunan Rumah Gratis.
6. Konsultan Pengawas yaitu PT. Adaro Persada Mandiri dan Kontraktor Pelaksana CV. Tabalong Jaya Membangun Proyek Pembangunan Rumah Gratis PT. Adaro Indonesia sangat banyak membantu sehingga data penelitian yang diperlukan pada Tugas Akhir ini dapat terpenuhi.

7. Sahabat saya dari semester 1 hingga perkuliahan saat ini yaitu Ni Wayan Eka Suryani dan Siva Autasiyah serta teman-teman Teknik Sipil Angkatan 2022 yang sangat memberikan dukungan dan bantuan dari awal perkuliahan hingga sekarang.
8. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, terima kasih atas segala dukungannya selama ini.
9. Dan yang terakhir terimakasih kepada diri saya sendiri yaitu Zaqina Wulandari. Terimakasih karena sudah bertahan sampai sejauh ini melewati banyaknya tantangan rintangan yang alam semesta berikan. Terimakasih karena tidak pernah menyerah pada kondisi sesulit apapun.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan di dalam skripsi ini. Oleh karena itu, atas kritik, saran, maupun masukan yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat, menambah wawasan, serta menjadi acuan dalam pembuatan skripsi serupa.

Banjarbaru,        Februari 2026



Zaqina Wulandari  
NIM.2210811120010

## DAFTAR ISI

<b>COVER</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Manajemen Proyek.....	5
2.1.1 Fungsi Manajemen Proyek.....	6
2.2 Manajemen Risiko.....	6
2.2.1 Identifikasi Risiko.....	7
2.2.2 Penilaian Risiko .....	9
2.2.3 Pengukuran Potensi Risiko .....	9
2.2.4 Proses Manajemen Risiko.....	10
2.3 Jenis-jenis Risiko.....	13
2.4 Variabel Risiko.....	14
2.5 Skala Pengukuran Risiko pada Kuesioner .....	15
2.6 Skala Penerimaan Risiko.....	16
2.7 Pengujian Validitas dan Reliabilitas Kuesioner .....	17
2.7.1 Uji Validitas .....	17
2.7.2 Uji Reliabilitas .....	18

2.8	Analisis Risiko .....	19
2.8.1	Metode <i>Severity Index</i> .....	20
2.8.2	Menentukan Tingkatan Risiko Menggunakan <i>Probability and Impact Matrix</i> .....	21
2.9	Respon Risiko .....	23
2.10	Teknik Pengambilan Sampel Data .....	24
2.11	Teknik Sampling .....	25
2.12	Penelitian Terdahulu .....	27
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1	Lokasi Penelitian .....	28
3.2	Studi Pendahuluan.....	28
3.3	Populasi dan Sampel .....	28
3.4	Pengumpulan Data .....	29
3.4.1	Data Primer .....	29
3.4.2	Data Sekunder.....	29
3.5	Rancangan Kuesioner.....	29
3.6	Pengujian Instrumen Kuesioner .....	33
3.6.1	Uji Validitas .....	33
3.6.2	Uji Reliabilitas .....	35
3.7	Analisis Risiko .....	35
3.7.1	Penilaian Probabilitas dan Dampak Risiko menggunakan Metode <i>Severity Index</i> .....	35
3.7.2	Perhitungan Nilai Tingkat Risiko .....	36
3.8	Skala Penerimaan Risiko .....	36
3.9	Respon Risiko .....	36
3.10	<i>Flowchart</i> .....	37
<b>BAB IV</b>	<b>PEMBAHASAN.....</b>	<b>40</b>
4.1	Data Penelitian .....	40
4.2	Analisis Data .....	41
4.2.1	Data Variabel Risiko yang digunakan pada kuesioner .....	41

4.2.2 Rekapitulasi data frekuensi dan dampak terhadap proyek berdasarkan hasil kuesioner .....	42
4.2.3 Uji Validitas .....	45
4.2.4 Uji Reliabilitas .....	62
4.3 Analisis Risiko .....	63
4.3.1 Penilaian Probabilitas Risiko menggunakan Metode <i>Severity Index</i> .....	64
4.3.2 Penilaian Dampak Risiko menggunakan Metode <i>Severity Index</i> .....	66
4.3.3 Rekapitulasi Hasil Pengolahan Data dengan Metode <i>Severity Index</i> (SI).69	
4.3.4 Perhitungan Nilai Tingkat Risiko.....	71
4.3.5 Perhitungan Skala Penerimaan Risiko.....	73
4.3.6 Respon Risiko pada Risiko Dominan yang terjadi Pada Proyek.....	75
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>84</b>
5.1 Kesimpulan.....	84
5.2 Saran.....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN A.....</b>	<b>91</b>
<b>LAMPIRAN B .....</b>	<b>92</b>
<b>LAMPIRAN C.....</b>	<b>96</b>
<b>LAMPIRAN D.....</b>	<b>98</b>
<b>LAMPIRAN E.....</b>	<b>113</b>
<b>LAMPIRAN F .....</b>	<b>153</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rincian Sumber Risiko Dan Variabel Risiko yang bersumber dari literatur .....	14
Tabel 2.2 Tingkat dan Skala Frekuensi ( <i>Likelihood</i> ) .....	15
Tabel 2.3 Skala Konsekuensi ( <i>Consequences</i> ) .....	15
Tabel 2.4 Skala Penerimaan Risiko ( <i>Risk Acceptability</i> ) .....	16
Tabel 2.5 Klasifikasi <i>Severity Index</i> .....	21
Tabel 3.1 Variabel Risiko Berdasarkan Pengamatan di Lapangan .....	31
Tabel 3.2 Rancangan Kuesioner .....	31
Tabel 3.3 Kode Variabel Risiko .....	33
Tabel 4.1 Data Responden .....	40
Tabel 4.2 Kode Variabel Risiko .....	41
Tabel 4.3 Rekapitulasi Data Kuesioner .....	43
Tabel 4.4 Data untuk Program SPSS (Frekuensi Risiko) .....	46
Tabel 4.5 Data untuk Program SPSS (Dampak Risiko) .....	47
Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Frekuensi Berdasarkan Perhitungan Excel .....	48
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Dampak Berdasarkan Perhitungan Excel .....	49
Tabel 4.8 Data untuk Program SPSS (Frekuensi Risiko yang dinyatakan Valid) .....	55
Tabel 4.9 Data untuk Program SPSS (Dampak Risiko yang .....	56
Tabel 4.10 Hasil Uji Validitas Frekuensi yang dinyatakan Valid Berdasarkan Perhitungan Excel .....	57
Tabel 4.11 Hasil Uji Validitas Dampak yang dinyatakan Valid .....	58
Tabel 4.12 Skala Penilaian Probabilitas <i>Severity Index</i> (SI) .....	64
Tabel 4.13 Hasil Pengolahan Data Probabilitas dengan metode <i>Severity Index</i> .....	64
Tabel 4.14 Skala Penilaian Dampak <i>Severity Index</i> (SI) .....	66
Tabel 4.15 Hasil Pengolahan Data <i>Impact</i> Metode <i>Severity Index</i> .....	67
Tabel 4.16 Skala Frekuensi ( <i>Probability</i> ) .....	69
Tabel 4.17 Skala Dampak ( <i>Impact</i> ) .....	69
Tabel 4.18 Rekapitulasi Hasil Pengolahan Data dengan Metode <i>Severity Index</i> .....	70
Tabel 4.19 Skala Penilaian Tingkat Risiko .....	71

Tabel 4.20 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Nilai Tingkat Risiko dengan <i>Probability Impact Matrix</i> .....	72
Tabel 4.21 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Skala Penerimaan Risiko.....	73
Tabel 4.22 Rekapitulasi Penyebab, Respon Risiko serta Jenis Penanganan Risiko .....	76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Pengerjaan Uji Validitas Menggunakan Aplikasi SPSS .....	18
Gambar 2.2 <i>Probability and Impact Matrix Grid</i> .....	23
Gambar 3.1 Lokasi Proyek.....	28
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian .....	38
Gambar 4.1 Data Hasil Pengujian Validitas Frekuensi menggunakan SPSS .....	51
Gambar 4.2 Data Hasil Pengujian Validitas Frekuensi menggunakan SPSS (lanjutan).....	52
Gambar 4.3 Data Hasil Pengujian Validitas Dampak menggunakan SPSS .....	53
Gambar 4.4 Data Hasil Pengujian Validitas Dampak menggunakan SPSS (lanjutan) .....	54
Gambar 4.5 Data Hasil Uji Validitas Frekuensi yang dinyatakan Valid Menggunakan SPSS.....	59
Gambar 4.6 Data Hasil Uji Validitas Frekuensi yang dinyatakan Valid Menggunakan SPSS (lanjutan) .....	60
Gambar 4.7 Data Hasil Uji Validitas Dampak yang dinyatakan Valid Menggunakan SPSS.....	61
Gambar 4.8 Data Hasil Uji Validitas Dampak yang dinyatakan Valid Menggunakan SPSS (lanjutan) .....	62
Gambar 4.9 Hasil Uji Reliabilitas Frekuensi menggunakan Aplikasi SPSS .....	63
Gambar 4.10 Hasil Uji Reliabilitas Dampak menggunakan Aplikasi SPSS .....	63