



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

TUGAS AKHIR

**ANALISIS *SAFETY RISK ASSESSMENT* PADA PEMELIHARAAN
RTG (*RUBBER TYRED GANTRY*) DENGAN METODE *HAZARD* DI
PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA**

MOCH FITRONI BERLIANSYAH

NIM. 203700076

**PROGRAM STUDI TEKNIK
INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**



TUGAS AKHIR



**ANALISIS *SAFETY RISK* ASSESSMENT PADA
PEMELIHARAAN RTG (*RUBBER TYRED GANTRY*) DENGAN
METODE *HAZARD* DI PT TERMINAL PETIKEMAS
SURABAYA**

**MOCH FITRONI BERLIANSYAH
NIM. 203700076**

**PROGRAM STUDI TEKNIK
INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK**





TUGAS AKHIR

**ANALISIS *SAFETY RISK ASSESSMENT* PADA
PEMELIHARAAN RTG (*RUBBER TYRED GANTRY*) DENGAN
METODE *HAZARD* DI PT TERMINAL PETIKEMAS
SURABAYA**



**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Teknik Program Studi Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**

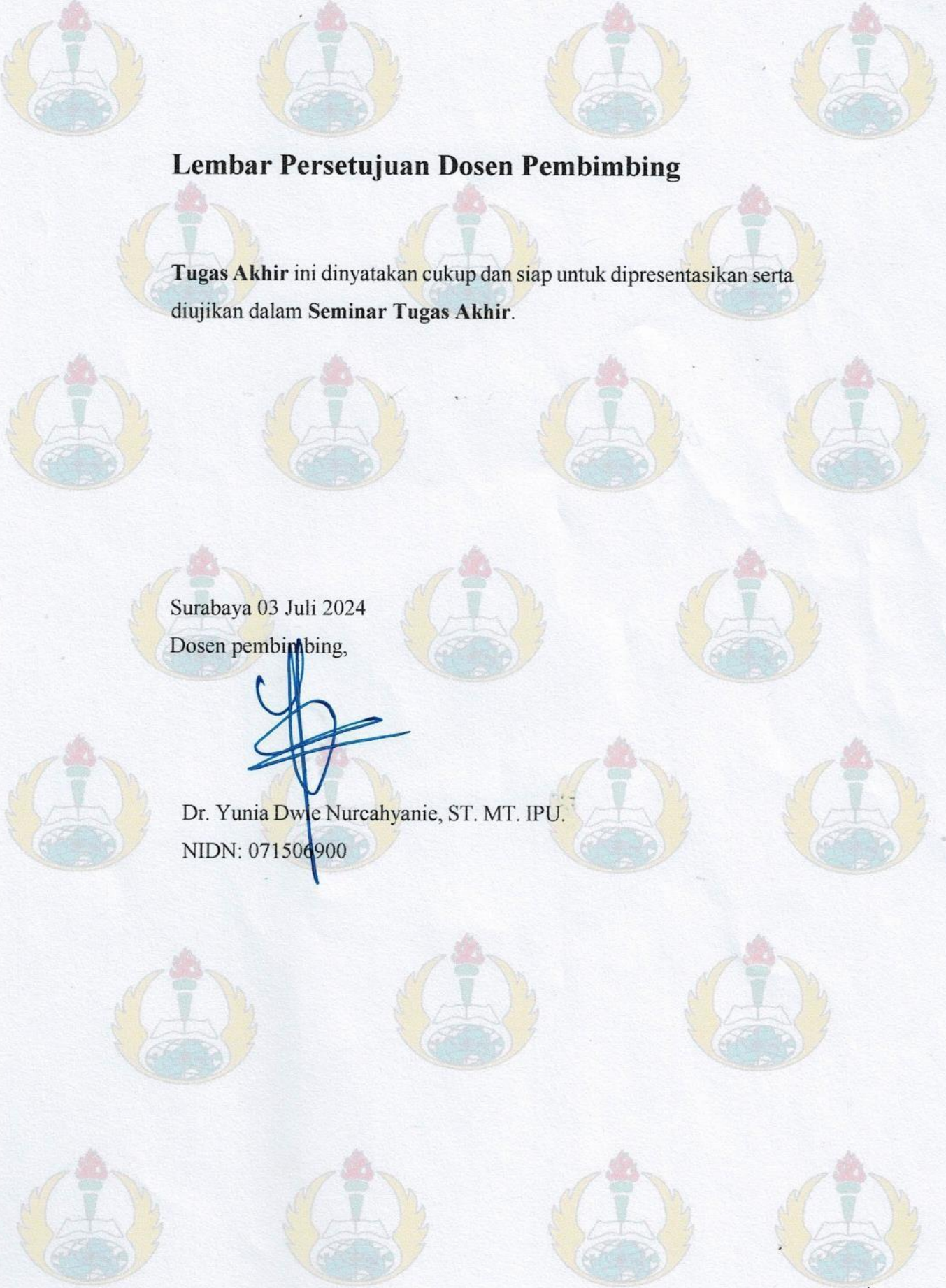


**MOCH FITRONI BERLIANSYAH
NIM. 203700076**



**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2020**

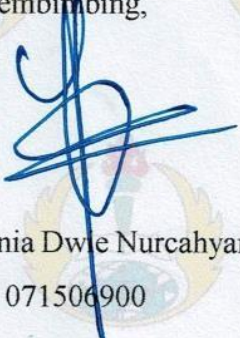




Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing

Tugas Akhir ini dinyatakan cukup dan siap untuk dipresentasikan serta diujikan dalam **Seminar Tugas Akhir**.

Surabaya 03 Juli 2024
Dosen pembimbing,



Dr. Yunia Dwie Nurcahyanie, ST. MT. IPU.
NIDN: 071506900

Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing

Tugas Akhir ini telah selesai diseminarkan dan diuji dalam Seminar Tugas Akhir dan telah dinyatakan LULUS oleh Panitia Tugas Akhir dari Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya pada tanggal 03 Juli 2024

Panitia Tugas Akhir :

Ketua

: Dr. Yunia Dwie Nurcahyanie, ST, MT, IPU

Dekan Fakultas Teknik

Sekretaris

: M. Nushron Ali Mukhtar, ST. MT.

Ketua Program Studi Teknik Industri

Anggota

: Muhammad Abdul Jumali, ST. MT.

Penguji I

: Dr. Yanatra Budi Pramana, S.T.,M.T.

Penguji II

: Dr. Yunia Dwie Nurcahyanie, ST. MT., IPU

Dosen Pembimbing



A large, stylized handwritten signature in blue ink is written vertically on the right side of the page, overlapping the official stamp and extending downwards.

SURAT PERNYATAAN KARYA TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini,

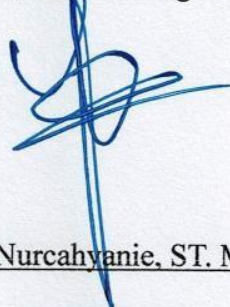
Nama : Moch Fitroni Berliansyah
NIM : 203700076
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : Analisis Safety Risk Assessment Pada Pemeliharaan RTG (Rubber Tyred Gantry) Dengan Metode Hazard Di PT Terminal Petikemas Surabaya
Dosen Pembimbing : Dr. Yunia Dwie Nurcahyanie, ST. MT. IPU.

Menyatakan bahwa **Karya Tugas Akhir** saya ini sebagian maupun keseluruhan adalah bukan hasil menjiplak, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 03 Juli 2024

Dosen Pembimbing



Dr. Yunia Dwie Nurcahyanie, ST. MT. IPU.

NIDN. 071506900

Mahasiswa



Moch Fitroni Berliansyah

NIM. 203700076

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Alhamdulillah *abbil'alamin*, puji syukur kepada Allah SWT berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya kepada kita semua sehingga saya dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “ANALISIS ***SAFETY RISK ASSESSMENT*** PADA PEMELIHARAAN RTG (*RUBBER TYRED GANTRY*) DENGAN METODE *HAZARD* DI PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA

Proposal Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Saya menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Hartono, M.Si selaku Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Industri di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Dr. Ibu Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan Program Studi Farmasi di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Bapak Muhammad Abdul Jumali ST., MT. selaku Wakil Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada saya untuk mengikuti dan menyelesaikan Program Studi Teknik Industri di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
4. Bapak M. Nushron Ali Mukhtar, S.T., M.T. selaku ketua Program Studi Teknik Industri Kepala Prodi Teknik Industri, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada saya untuk mengikuti dan menyelesaikan Program Studi Teknik Industri di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
5. Dr. Ibu Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T selaku dosen pembimbing anggota yang dengan tulus ikhlas dan penuh kesabaran meluangkan banyak waktu untuk membantu, membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.

6. Segenap Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya atas dukungan yang diberikan kepada saya untuk mengikuti dan menyelesaikan Program Studi Teknik Industri di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
7. Teman-teman Program Studi Teknik Industri angkatan 2020 yang selalu memberikan motivasi, dukungan, dan semangat dalam penyusunan proposal skripsi.
8. Kedua orang tua saya dan seluruh keluarga besar saya yang selalu ada dikeadaan senang maupun sedih dan senantiasa memberikan do'a, kasih sayang, nasehat, dukungan, semangat dalam penyusunan proposal skripsi serta semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.

Saya menyadari proposal skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Saya mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lagi.

Surabaya, 06 Januari 2024

Penulis

Moch Fitroni

DAFTAR ISI

Cover.....	v
Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing.....	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	5
2.2 Risk Assessment	5
2.3 Manajemen Risiko	9
2.3.1 Definisi Manajemen Risiko	9
2.3.2 Manfaat Manajemen Risiko	9
2.3.3 Klasifikasi Risiko	10
2.4 Metode Hazard	11
2.4.1 Definisi dan Tujuan <i>Hazard</i>	11
2.4.1 Manfaat HIRARC.....	12
2.5 Potensi Bahaya	13
2.6 Pemeliharaan RTG	15
2.7 Penelitian Terdahulu.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Diagram Alir.....	24
3.2 Variabel Penelitian	25
3.3 Populasi dan Sampel.....	25
3.4 Pengumpulan Data.....	26
3.5 Narasumber Penelitian.....	27
3.6 Pengolahan Data.....	28

3.7 Analisis Data	28
3.8 Waktu Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Gambaran Obyek Penelitian.....	30
4.2 Hasil Penelitian.....	35
4.3 Pembahasan	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Simpulan.....	53
5.2 Saran	53
Daftar Pustaka	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kriteria Evaluasi	7
Tabel 2. 2 Tingkat Resiko	8
Tabel 3. 1 Informan Penelitian.	27
Tabel 4. 1 Narasumber Penelitian	35
Tabel 4. 2 Jawaban Responden	39
Tabel 4. 3 Jawaban Responden	41
Tabel 4. 4 Jawaban Responden	42
Tabel 4. 5 Jawaban Responden	43
Tabel 4. 6 Jawaban Responden	45
Tabel 4. 7 Identifikasi Bahaya	46
Tabel 4. 8 Hasil Dari Penilaian Risiko.....	47
Tabel 4. 9 Tabel pengendalian risiko	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Risk Matrix.....	8
Gambar 3. 1 Diagram Alir	24