

**PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO OPERASIONAL
BERBASIS SNI ISO 31000:2018 DENGAN PENDEKATAN
HOUSE OF RISK (HOR) DI INDUSTRI MAKANAN BEKU
(Studi Kasus: UD Mitra Abadi di Lamongan, Jawa Timur)**

SKRIPSI



Oleh:

ADYATMA NAGATA

21032010142

**TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2025**

PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO OPERASIONAL BERBASIS

SNI ISO 31000:2018 DENGAN PENDEKATAN *HOUSE OF RISK* (HOR)

DI INDUSTRI MAKANAN BEKU

(Studi Kasus: UD Mitra Abadi di Lamongan, Jawa Timur)

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Program Studi Teknik Industri



Diajukan Oleh:

ADYATMA NAGATA

NPM. 21032010142

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

SURABAYA

2025

PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO OPERASIONAL

**BERBASIS SNI ISO 31000:2018 DENGAN PENDEKATAN
HOUSE OF RISK (HOR) DI INDUSTRI MAKANAN BEKU**

(Studi Kasus: UD Mitra Abadi di Lamongan, Jawa Timur)

SKRIPSI



Diajukan oleh:

ADYATMA NAGATA

21032010142

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2025

SKRIPSI

**PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO OPERASIONAL BERBASIS
SNI ISO 31000:2018 DENGAN PENDEKATAN HOUSE OF RISK (HOR)
DI INDUSTRI MAKANAN BEKU
(Studi Kasus: UD Mitra Abadi di Lamongan, Jawa Timur)**

Disusun Oleh:

ADYATMA NAGATA
21032010142

**Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi dan diterima oleh
Publikasi Jurnal Akreditasi Sinta 1-3
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur Surabaya
Pada Tanggal: 15 September 2025**

Tim Penguji :

1.

Ir. Moch. Tutuk Samrin, M.T.
NIP. 196304061989031901

2.

Tranggono, S.T., M.T.
NIP. 17119861222053

Pembimbing :

1.

Ir. Iriani, MMT.
NIP. 196211261988032901

2.

Hafid Syaifulloh, S.ST., M.T.
NIP. 198910172022031003

Mengerahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Surabaya**

Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Telp. (031) 8706369 (Hunting). Fax. (031) 8706372 Surabaya 60294



KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Adyatma Nagata
NPM : 21032010142
Program Studi : ~~Teknik Kimia~~ / Teknik Industri / ~~Teknologi Pangan~~ /
~~Teknik Lingkungan~~ / Teknik Sipil

Telah telah mengerjakan revisi / ~~tidak ada revisi~~ *) ~~PRA-RENCANA (DESAIN)~~ /
~~SKRIPSI / TUGAS AKHIR~~ Ujian Lisan Periode September, TA 2025/2026.

Dengan judul : **Penerapan Manajemen Risiko Operasional Berbasis SNI ISO 31000:2018 dengan Pendekatan *House of Risk* (HOR) di Industri Makanan Beku (Studi Kasus: UD Mitra Abadi di Lamongan, Jawa Timur)**

Dosen yang memerintahkan revisi

1. Ir. Iriani, MMT.
2. Ir. Moch.Tutuk Safirin, M.T.
3. Tranggono, S.T., M.T.

Surabaya, 15 September 2025

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Ir. Iriani, MMT.

NIP. 196211261988032001

Catatan: *) coret yang tidak perlu



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya. Telp (031) 8706369. Fax (031) 8706372 Surabaya 60294



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adyatma Nagata
NPM : 21032010142
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Sains

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 15 September 2025

Yang Membuat Pernyataan



Adyatma Nagata
NPM. 21032010142

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Penerapan Manajemen Risiko Operasional Berbasis SNI ISO 31000:2018 dengan Pendekatan *House of Risk* (HOR) di Industri Makanan Beku (Studi Kasus: UD Mitra Abadi Di Lamongan, Jawa Timur)”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., IPU., selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir. Rusindiyanto, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Ir. Iriani, MMT., dan Bapak Hafid Syaifullah, S.ST., M.T., selaku dosen pembimbing penulis yang telah memberikan arahan, masukan, serta motivasi dalam setiap tahap penyusunan skripsi dari awal hingga akhir.

5. Bapak Ir. Moch. Tutuk Safirin, M.T., dan Bapak Tranggono, S.T., M.T., selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis, serta membantu penulis dalam proses penyusunan skripsi.
6. Seluruh Bapak/Ibu dosen serta staf di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Sains atas ilmu dan bimbingan yang diberikan selama masa perkuliahan.
7. Pihak UD Mitra Abadi Lamongan, terkhusus Bapak M. Nasrudin, yang telah memberikan kesempatan, data, dan informasi sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar.
8. Kedua orang tua kandung penulis yaitu Bapak Arianto, S.E., dan (alm.) Ibu Nurul Syahrulita, S.Pd., yang penulis cintai serta terus memberikan dukungan baik berupa motivasi dan doa restu sehingga memudahkan penulis dalam menyusun skripsi.
9. Keluarga besar Ibu sambung penulis yaitu Ibu Erline Yuliani W. beserta kakak-kakak saya yang telah memberikan doa, motivasi, dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Nenek penulis yaitu (alm.) Ibu Endang Suwarni S. yang selama dua tahun terakhir menjadi saksi perjuangan sekaligus motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga segala kebaikan dan kasih sayang beliau menjadi amal jariyah yang terus mengalir, dan karya ini dapat menjadi bentuk kecil dari rasa hormat dan cinta penulis yang abadi.
11. Teman-teman penulis yang tergabung dalam grup “KUMEL-KUMEL”, yaitu Abil, Krisna, dan Zidan yang telah menjadi tempat berbagi cerita, semangat, dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

12. Fuad, Lily, Salsa, Rafi, Firda, serta teman-teman seperjuangan di Teknik Industri 2021 yang telah menjadi pengingat, penyemangat, dan sumber dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
13. Wianda, Jovanka, Febiy, dan teman-teman penulis di Unit Kegiatan Mahasiswa Renang, serta pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, namun telah memberikan dukungan moril maupun materiil dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri, institusi, maupun pihak lain yang terkait dengan penelitian di bidang manajemen bisnis dan kewirausahaan.

Surabaya, 21 Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Asumsi.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Industri Makanan Beku	10
2.2 Risiko	11
2.2.1 Definisi Risiko	11
2.2.2 Jenis-Jenis Risiko.....	12
2.3 Risiko Operasional	14
2.3.1 Definisi Risiko Operasional	14
2.3.2 Klasifikasi Risiko Operasional	15

2.3.3	Risiko dalam Pengelolaan Persediaan.....	17
2.3.4	Risiko dalam Proses Produksi.....	18
2.3.5	Risiko dalam Proses Distribusi	20
2.4	Manajemen Risiko.....	21
2.4.1	Manajemen Risiko Menurut SNI ISO 31000:2018	22
2.4.2	Prinsip Manajemen Risiko SNI ISO 31000:2018	23
2.4.3	Kerangka Kerja Manajemen Risiko SNI ISO 31000:2018.....	26
2.4.4	Proses Manajemen Risiko SNI ISO 31000:2018	28
2.5	<i>House of Risk</i>	31
2.5.1	<i>House of Risk</i> Fase I: Identifikasi dan Analisis Risiko	32
2.5.2	<i>House of Risk</i> Fase II: Perlakuan Risiko	34
2.6	UD Mitra Abadi.....	36
2.7	Penelitian Terdahulu	38
BAB III METODE PENELITIAN		46
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	46
3.2	Identifikasi dan Definisi Variabel Operasional	46
3.3	Langkah-Langkah Pemecahan Masalah	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		53
4.1	Komunikasi dan Konsultasi	53
4.1.1	Pengumpulan Data	53
4.1.2	Penyusunan dan Penyebaran Kuesioner	54
4.2	Penetapan Ruang Lingkup, Konteks, dan Kriteria	54
4.2.1	Identifikasi dan Pemetaan Proses Bisnis UD Mitra Abadi	55
4.2.2	Penetapan Kriteria Penilaian Risiko	57

4.3	Penilaian Risiko: <i>House of Risk</i> Fase I.....	59
4.3.1	Identifikasi <i>Risk Event</i> dari Proses Bisnis.....	60
4.3.2	Identifikasi <i>Risk Agent</i> dari <i>Risk Event</i>	62
4.3.3	Analisis Risiko	64
4.3.4	Evaluasi Risiko: Diagram Pareto	72
4.4	Perlakuan Risiko: <i>House of Risk</i> Fase II	74
4.4.1	Penyusunan Rencana Mitigasi (<i>Preventive Action</i>)	74
4.4.2	Penilaian Efektivitas Rencana Mitigasi Risiko (<i>Effectiveness</i>)	77
4.4.3	Perhitungan <i>Total Effectiveness of Action</i> (TE)	79
4.4.4	Penilaian Tingkat Kesulitan Penerapan Mitigasi (<i>Difficulty</i>)	80
4.4.5	Perhitungan <i>Effectiveness to Difficulty Ratio</i> (ETD)	81
4.4.6	Pemeringkatan Prioritas Rencana Mitigasi Risiko	84
4.5	Analisis Hasil dan Pembahasan.....	85
4.6	Pemantauan dan Tinjauan.....	92
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		94
5.1	Kesimpulan.....	94
5.2	Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA		97
LAMPIRAN I		100
LAMPIRAN II		103
LAMPIRAN III		110
LAMPIRAN IV		113
LAMPIRAN V		116
LAMPIRAN VI		118

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jenis-Jenis Risiko Operasional di Industri Makanan Beku	2
Tabel 4.1 Pemetaan Proses Bisnis UD Mitra Abadi.....	56
Tabel 4.2 Kriteria Penilaian Tingkat Keparahan Dampak (<i>Severity</i>) <i>Risk Event</i> ..	57
Tabel 4.3 Kriteria Penilaian Tingkat Kemunculan (<i>Occurrence</i>) <i>Risk Agent</i>	58
Tabel 4.4 Kriteria Penilaian Korelasi antara <i>Risk Event</i> dan <i>Risk Agent</i>	58
Tabel 4.5 Kriteria Penilaian Korelasi antara <i>Risk Agent</i> dan <i>Preventive Action</i> ...	59
Tabel 4.6 Kriteria Penilaian Tingkat Kesulitan Penerapan Rencana Mitigasi	59
Tabel 4.7 Kejadian-Kejadian Risiko (<i>Risk Event</i>) Berdasarkan Proses Bisnis	60
Tabel 4.8 Penyebab-Penyebab Risiko (<i>Risk Agents</i>) berdasarkan <i>Risk Event</i>	62
Tabel 4.9 Rekap Data Responden	65
Tabel 4.10 Hasil Kuesioner Tingkat Keparahan Dampak (<i>Severity</i>) <i>Risk Event</i> ..	65
Tabel 4.11 Hasil Penilaian Tingkat Kemunculan (<i>Occurrence</i>) dari <i>Risk Agent</i> ..	66
Tabel 4.12 Hasil Penilaian Korelasi antara <i>Risk Event</i> dan <i>Risk Agent</i>	67
Tabel 4.13 Pemeringkatan <i>Risk Agent</i> Berdasarkan Nilai ARP	72
Tabel 4.14 Penyusunan Rencana Mitigasi (<i>Preventive Action</i>)	75
Tabel 4.15 Hasil Penilaian Korelasi antara <i>Risk Agent</i> dan <i>Preventive Action</i>	77
Tabel 4.16 Hasil Perhitungan <i>Total Effectiveness of Action</i>	80
Tabel 4.17 Hasil Penilaian Tingkat Kesulitan Penerapan Rencana Mitigasi	81
Tabel 4.18 Hasil Perhitungan <i>Effectiveness to Difficulty</i> dari <i>Preventive Action</i> .	82
Tabel 4.19 Hasil Pemeringkatan Prioritas <i>Preventive Action</i>	84
Tabel 4.20 Rekomendasi Jenis dan Spesifikasi <i>Styrofoam Box</i>	86
Tabel 4.21 Pemantauan dan Tinjauan Tindakan Mitigasi (<i>Preventive Action</i>)	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Risk Agent</i> Prioritas Berdasarkan Nilai ARP di Naisha Frozen Food .	3
Gambar 2.1 Prinsip Manajemen Risiko SNI ISO 31000:2018	23
Gambar 2.2 Kerangka Kerja Manajemen Risiko SNI ISO 31000:2018	26
Gambar 2.3 Proses Manajemen Risiko SNI ISO 31000:2018	29
Gambar 2.4 Model Hubungan <i>House of Risk</i> Fase I.....	34
Gambar 2.5 Model Hubungan <i>House of Risk</i> Fase II	36
Gambar 2.6 Produk <i>Frozen</i> Olahan Ikan UD Mitra Abadi	37
Gambar 2.7 Struktur Organisasi UD Mitra Abadi	37
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah.....	48
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Proses Bisnis UD Mitra Abadi	55
Gambar 4.2 Matriks <i>House of Risk</i> Fase I	71
Gambar 4.3 Diagram Pareto <i>Risk Agent</i> Berdasarkan Nilai ARP	73
Gambar 4.4 Matriks <i>House of Risk</i> Fase II	83
Gambar 4.5 Ilustrasi Implementasi <i>Kanban Board</i>	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Hasil Observasi dan Wawancara.....	100
Lampiran II Hasil Kuesioner Penilaian Risiko.....	103
Lampiran III Hasil Kuesioner Penilaian Hubungan Risiko.....	110
Lampiran IV Hasil Kuesioner Penilaian Hubungan Rencana Mitigasi Risiko..	113
Lampiran V Hasil Kuesioner Penilaian Kesulitan Rencana Mitigasi Risiko....	116
Lampiran VI Perhitungan Manual.....	118

ABSTRAK

UD Mitra Abadi, sebuah produsen makanan beku olahan ikan di Lamongan, Jawa Timur, menghadapi gangguan operasional, seperti keterbatasan kapasitas penyimpanan, harga beli bahan baku yang berfluktuatif, dan penanganan produk yang belum sesuai standar rantai dingin. Penerapan manajemen risiko menjadi aspek krusial dalam menjamin keberlangsungan dan daya saing di industri makanan beku yang tengah berkembang pesat. Namun, banyak perusahaan di skala kecil dan menengah masih mengandalkan pengalaman dan intuisi dalam mengelola risiko tanpa pendekatan analitis yang sistematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyusun rencana mitigasi terhadap risiko operasional di UD Mitra Abadi. Metode *House of Risk* diintegrasikan dengan kerangka kerja ISO 31000:2018 dalam konteks industri makanan beku melalui kombinasi pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat 26 agen risiko yang teridentifikasi berdasarkan 15 kejadian risiko dari keseluruhan alur bisnis. Setelah dilakukan penyusunan 18 tindakan mitigasi, enam tindakan mitigasi utama mampu mereduksi sebagian besar risiko prioritas, seperti koordinasi antardivisi kurang baik, rantai dingin produk tidak dijaga dengan baik, dan SOP tidak dipatuhi secara konsisten. Strategi mitigasi yang diusulkan menawarkan solusi praktis terhadap keterbatasan sumber daya bagi pelaku usaha dalam meningkatkan resiliensi bisnis.

Kata Kunci: *House of Risk*, Industri Makanan Beku, Manajemen Risiko, Risiko Operasional.

ABSTRACT

In the frozen food industry, operational risks can significantly disrupt supply chain continuity and product quality. UD Mitra Abadi, a frozen fish-based food producer in Lamongan, East Java, faces several operational challenges, including limited storage capacity for raw materials and finished products, fluctuating raw material prices, and substandard cold chain handling. Risk management is a crucial aspect in ensuring business sustainability and competitiveness in this rapidly growing sector. However, many small and medium-sized enterprises still rely on experience and intuition to manage risks without a systematic analytical approach. This study aims to identify, analyze, and develop mitigation strategies for operational risks at UD Mitra Abadi. The House of Risk method is integrated with the ISO 31000:2018 framework within the context of the frozen food industry through a combination of qualitative and quantitative approaches. The analysis identified 26 risk agents derived from 15 risk events across the entire business process. From 18 proposed mitigation actions, six key strategies were found to effectively reduce most priority risks, such as poor interdepartmental coordination, inadequate cold chain maintenance, and inconsistent adherence to standard operating procedures. The proposed mitigation strategies offer practical solutions to resource constraints faced by business actors in enhancing operational resilience.

Keywords: *Frozen Food Industry, House of Risk, Operational Risk, Risk Management.*