

**ANALISIS MITIGASI RISIKO OPERASIONAL BISNIS
PADA PT LAUT MAS BATAM**

SKRIPSI



**Oleh:
Sry Elni Wira Yanti Gulo
210410051**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2025**

ANALISIS MITIGASI RISIKO OPERASIONAL BISNIS PADA PT LAUT MAS BATAM

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:
Sry Elni Wira Yanti Gulo
210410051**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2025**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Sry Elni Wira Yanti Gulo

NMP : 210410051

Fakultas : Teknik dan Komputer

Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa “**SKRIPSI**” yang saya buat dengan judul:

ANALISIS MITIGASI RISIKO OPERASIONAL BISNIS PADA PT LAUT MAS BATAM

Skripsi ini merupakan karya asli saya sendiri dan bukan "Plagiat" dari usaha orang lain. Sepanjang pengetahuan saya, tidak ada penelitian atau opini ilmiah yang dimuat dalam Skripsi ini yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, selain yang dikutip dan dirujuk secara eksplisit dalam daftar pustaka dan kutipan sumber.

Apabila naskah tesis ini mengandung unsur PLAGIARISME, saya bersedia dicabut gelar akademik yang telah saya peroleh dicabut sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Oleh karena itu, saya menyatakan pernyataan ini dengan jujur dan tanpa tekanan dari pihak mana pun.

Batam, 12 Juli 2025

Yang menyatakan



Sry Elni Wira Yanti Gulo

210410051

**ANALISIS MITIGASI RISIKO OPERASIONAL BISNIS
PADA PT LAUT MAS BATAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana**

Oleh:

**Sry Elni Wira Yanti Gulo
210410051**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
Seperti tertera di bawah ini
Batam, 12 Juli 2025**



**Arsyad Sumantika, S.T.P., M.Sc.
Pembimbing**

ABSTRAK

PT Laut Mas Batam sebagai perusahaan jasa logistik menghadapi tantangan risiko operasional yang kompleks, di antaranya kesalahan input data dalam sistem, keterbatasan pasokan barang, dan permintaan pelanggan yang bersifat mendadak. Risiko-risiko tersebut berdampak pada keterlambatan distribusi, ketidaksesuaian informasi, serta penurunan efisiensi operasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis risiko operasional serta merumuskan strategi mitigasi yang tepat. Metode yang digunakan meliputi pendekatan *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) untuk memetakan proses rantai pasok (*plan, source, make, deliver, dan return*), serta metode *House of Risk* (HOR) Fase 1 dan 2 untuk mengidentifikasi hubungan antara *risk event* dan *risk agent*, menentukan prioritas risiko berdasarkan nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP), dan merumuskan strategi mitigasi berdasarkan nilai *Effectiveness to Difficulty Ratio* (ETD). Hasil penelitian menunjukkan terdapat 16 *risk event* dan 17 *risk agent*, dengan 3 *risk agent* sebagai prioritas utama. Sebanyak 11 strategi mitigasi dirancang, antara lain penerapan sistem ERP, integrasi *Early Warning System*, serta penguatan kompetensi SDM. Strategi ini diharapkan mampu meminimalkan risiko yang berulang dan mendukung peningkatan kinerja operasional PT Laut Mas Batam secara berkelanjutan.

Kata kunci: Risiko Operasional, SCOR, *House of Risk*, Strategi Mitigasi

ABSTRACT

PT Laut Mas Batam, as a logistics service provider, faces complex operational risks such as incorrect data input in the system, limited supply availability, and sudden customer demand. These risks lead to delivery delays, inaccurate information flow, and decreased operational efficiency. This study aims to identify and analyze operational risks and develop appropriate mitigation strategies. The methods used include the Supply Chain Operations Reference (SCOR) model to map the supply chain processes (plan, source, make, deliver, and return), and the House of Risk (HOR) Phase 1 and 2 to identify the relationship between risk events and risk agents, determine risk priorities based on the Aggregate Risk Potential (ARP), and formulate mitigation strategies using the Effectiveness to Difficulty Ratio (ETD). The results show that there are 16 risk events and 17 risk agents, with 3 risk agents identified as top priorities. A total of 11 mitigation strategies were proposed, including the implementation of an ERP system, integration of an Early Warning System, and strengthening of human resource competencies. These strategies are expected to reduce recurring risks and support the sustainable improvement of PT Laut Mas Batam operational performance.

Keywords: Operational Risk, SCOR, House of Risk, Mitigation Strategy

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir sebagai syarat kelulusan program studi Sarjana (S1) Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam. Penulis menyadari bahwa tesis ini masih belum sempurna dan dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun. Dengan segala keterbatasan yang ada, penulis menyadari bahwa tesis ini tidak akan terwujud tanpa dukungan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam;
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer;
3. Ibu Nofriani Fajrah, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri;
4. Bapak Arsyad Sumantika, S.TP., M.Sc. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam;
5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
6. Terimakasih untuk Keluarga saya tercinta yang selalu memberikan dukungan dan semangat, mereka alasan saya untuk terus menjadi kuat, menjadi versi terbaik dalam diri saya hingga berjuang sampai sejauh ini;
7. Terimakasih untuk Natalora Pratama menjadi alasan utama saya, untuk menjadi pribadi yang lebih baik dan alasan untuk terus menjadi kuat;
8. Terimakasih untuk R.A yang selalu sabar dan membantu saya dalam keadaan sesulit apapun itu.;
9. Dan Tentu nya saya ingin mengucapkan Terimakasih kepada diri saya sendiri karena sudah berjuang dan berusaha sampai detik ini

Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan berkat serta rahmad-Nya kepada semua orang yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini

Batam, 12 Juli 2025

Sry Elni Wira Yanti Gulo

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMANAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR RUMUS	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Batasan Penelitian.....	4
1.4 Rumusan Penelitian	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.6.2 Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Teori Dasar	7
2.1.1 Risiko Operasional.....	7
2.1.2 Manajemen Resiko	8
2.1.3 <i>Supply Chain Operations Reference</i> (SCOR)	10
2.1.4 <i>House of Risk</i> (HOR).....	11
2.1.5 Teori Mitigasi Resiko	16
2.2 Penelitian Terdahulu	16
2.3 Kerangka Pemikiran	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian	25
3.2 Variabel Penelitian.....	26

3.2.1 Variabel Independen	26
3.2.2 Variabel <i>Intervening</i>	26
3.3 Populasi dan Sampel.....	26
3.3.1 Populasi	26
3.3.2 Sampel	27
3.4 Teknik Pengumpulan Data	27
3.4.1 Data Primer	27
3.4.2 Data Sekunder.....	28
3.5 Teknik Analisis Data	29
3.5.1 Identifikasi Risiko Dengan SCOR dan HOR.....	29
3.5.2 <i>Mapping</i> Proses Operasional SCOR PT Laut Mas Batam	29
3.5.3 Identifikasi Risiko Model HOR Fase 1	29
3.5.4 Perancangan Strategi Mitigasi Model HOR Fase 2	29
3.5.5 Mitigasi Risiko	30
3.6 Lokasi dan Jadwal Proposal Penelitian.....	30
3.6.1 Lokasi Penelitian	30

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.....	32
4.1.1 Gambaran Perusahaan	32
4.1.2 SCOR PT Laut Mas	33
4.1.3 Identifikasi Model HOR	35
4.2 Pembahasan	48
4.2.1 Hasil Prioritas Strategi Mitigasi Risiko	48
4.2.1 Pembahasan Hasil Analisis Data	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	53
5.2 SARAN.....	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

1. Pendukung Penelitian
2. Daftar Riwayat Hidup
3. Surat Keterangan Penelitian
4. Surat Balasan Penelitian
5. Bukti Terbit LOA Jurnal

6. Hasil Turnitin Skripsi
7. Hasil Turnitin Jurnal

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Risiko	9
Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran	24
Gambar 3. 1 Desain Penelitian	25
Gambar 3. 2 Denah Lokasi PT Laut Mas Batam.....	30
Gambar 4. 1 Diagram Pareto Mitigasi.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Data Keterlambatan Pengiriman Januari 2024 - Januari 2025	3
Tabel 2. 1	Tingkat Penilaian Peta Resiko.....	9
Tabel 2. 2	House Of Risk Fase 1	11
Tabel 2. 3	Indikator Penilaian Severity	12
Tabel 2. 4	Indikator Penilaian Occurance	12
Tabel 2. 5	Skala Penentuan Nilai Korelasi.....	13
Tabel 2. 6	House of risk fase 2	14
Tabel 2. 7	Skala Tingkat Kesulitan	15
Tabel 3. 1	Jadwal Penelitian.....	31
Tabel 4. 1	Pemetaan Aktifitas Operasional	35
Tabel 4. 2	Indikator Risiko	36
Tabel 4. 3	Nilai Severity.....	37
Tabel 4. 4	Nilai Occurance.....	38
Tabel 4. 5	Penilaian Korelasi Antara <i>Risk Event</i> dan <i>Risk Agent</i>	39
Tabel 4. 6	<i>House of Risk Fase 1</i>	41
Tabel 4. 7	<i>Risk Agent</i> Dominan.....	42
Tabel 4. 8	Pemetaan Risiko Awal	42
Tabel 4. 9	Penentuan Tingkat Risiko	42
Tabel 4. 10	Rekomendasi Strategi Mitigasi Risiko	43
Tabel 4. 11	Skala Penilaian DK	44
Tabel 4. 12	Tingkat Efektivitas Tindakan k (<i>TEk</i>)	44
Tabel 4. 13	Tabel HOR Fase 2	46
Tabel 4. 14	Urutan Prioritas Mitigasi	47

DAFTAR RUMUS

Rumus 2. 1 <i>Aggregate Risk Potential</i>	13
Rumus 2. 2 <i>Nilai Total Effectiveness</i>	15
Rumus 2. 3 <i>Nilai Effectiveness to Difficulty Ratio</i>	16