

**ANALISIS DAN MITIGASI RISIKO PADA *SUPPLY CHAIN*
DENGAN PENDEKATAN METODE *HOUSE OF RISK* (HOR)
DI PT. KARYA GIRI PALMA**

SKRIPSI



Diajukan Oleh:

ANDITA DEFRIYANTI

18032010162

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

SKRIPSI

**ANALISIS DAN MITIGASI RISIKO PADA SUPPLY CHAIN
DENGAN PENDEKATAN METODE HOUSE OF RISK (HOR)
DI PT. KARYA GIRI PALMA**

Disusun Oleh:

ANDITA DEFRIYANTI

18032010162

**Telah Dipertahankan Dihadapan Dan Di Terima Oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

Pada Tanggal: 14 Juli 2022

Tim Penguji:

1.

Dr. Ir. Minto Waluyo, MM.
NIP. 196111306199003 1 001

2.

Ir. MT. Safirin., MT.
NIP. 19630406 19893 1 001

3.

Dr. Dira Ernawati, ST., MT.
NIP. 19780602 202121 2 003

Pembimbing:

1.

Dr. Dira Ernawati, ST., MT.
NIP. 19780602 202121 2 003

Mengetahui

**Dekan Fakultas Teknik
UPN "Veteran" Jawa Timur**

Dr. Dra. Jariyah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN
TINGGI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
"VETERAN" JAWA TIMUR FAKULTAS TEKNIK**

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Andita Defriyanti

NPM : 18032010162

Program Studi: ~~Teknik Kimia~~ / Teknik Industri / ~~Teknologi Pangan~~ / ~~Teknik Lingkungan~~ / ~~Teknik Sipil~~

Telah mengerjakan revisi / tidak ada revisi *) ~~PRA RENCANA (DESAIN)~~ / ~~SKRIPSI / TUGAS AKHIR~~ Ujian Lisan Periode VII, TA 2021/2022

Dengan Judul: **ANALISIS DAN MITIGASI RISIKO PADA *SUPPLY CHAIN*
DENGAN PENDEKATAN METODE *HOUSE OF RISK* (HOR)
DI PT. KARYA GIRI PALMA**

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi

1. Dr. Ir. Minto Waluyo, MM
2. Ir. MT. Safirin., MT.
3. Dr. Dira Ernawati, ST., MT

Surabaya, 19 Juli 2022

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Dr. Dira Ernawati, ST., MT.
NIP. 19780602 202121 2 003

Catatan: *) coret yang tidak perlu



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Andita Defriyanti

NPM : 18032010162

Program Studi : Teknik Industri

Alamat : Jl. Ronggolawe RT. 05 RW. 02, Gumeno, Manyar, Gresik

No. HP : 082132924615

Alamat e-mail : anditadefriyanti@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan skripsi saya dengan judul:

ANALISIS DAN MITIGASI RISIKO PADA *SUPPLY CHAIN* DENGAN PENDEKATAN METODE *HOUSE OF RISK* (HOR) DI PT. KARYA GIRI PALMA

Adalah benar penelitian saya sendiri atau bukan plagiat hasil penelitian orang lain, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan saya ajukan sebagai persyaratan kelulusan program sarjana Teknik Industri Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jawa Timur. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 18 Juli 2022

Mengetahui,

Koorprogdi Teknik Industri

Dr. Dira Ernawati, ST., MT

NP3K. 19780602 202121 2 003

Yang Men



Andita Defriyanti

NPM. 18032010162

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Analisis dan Mitigasi Risiko pada *Supply Chain* dengan Pendekatan Metode *House of Risk* (HOR) di PT. Karya Giri Palma”.

Tugas akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penulis menyadari bahwa selama melakukan penelitian dan penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis mendapatkan banyak sekali bimbingan dan juga bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
2. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST. MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan Dosen Pembimbing
3. Kedua orang tua saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materii serta doa yang dipanjatkan kepada Allah SWT untuk penulis.
4. Segenap keluarga dan sahabat yang sudah menyemangati bahkan ikut membantu penyelesaian tugas akhir ini.

5. Mahardika Brave Revaldiwansyah yang telah membantu banyak hal dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Pimpinan dan karyawan PT. Karya Giri Palma yang telah membantu saya dalam penyelesaian penelitian saya.
7. Teman-teman sejawat Teknik Industri 2018 yang telah berjuang bersama-sama selama masa perkuliahan.
8. Serta seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam pelaksanaan dan penyusunan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan balasan atas amal perbuatan dan segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Akhir kata penulis berharap semoga hasil penelitian yang tertuang dalam skripsi ini banyak bermanfaat untuk pengembangan ilmu bagi setiap pembaca.

Surabaya, 24 juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Asumsi.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 <i>Supply Chain</i>	8
2.1.1 <i>Supply Chain Management</i>	12
2.1.2 Faktor yang dipertimbangkan	14
2.1.3 <i>Supply Chain Operation Reference (SCOR)</i>	15
2.1.4 Pemetaan Rantai Pasok dengan SCOR model	20

2.1.5	<i>Supply Chain Identification Risk System (SCRIS)</i>	22
2.2	Risiko.....	24
2.2.1	Manajemen Risiko	27
2.2.2	Manajemen Risiko Rantai Pasok	30
2.2.3	Mitigasi Risiko	35
2.3	<i>House of Risk (HOR)</i>	36
2.3.1	<i>House of Risk Fase 1</i>	38
2.3.2	<i>House of Risk Fase 2</i>	42
2.4	Diagram Pareto	44
2.5	Penelitian Terdahulu.....	45
BAB III METODE PENELITIAN		49
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	49
3.2	Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel	49
3.2.1	Variabel Bebas	49
3.2.2	Variabel Terikat	51
3.3	Langkah-Langkah Pemecahan Masalah	52
3.4	Metode Pengumpulan Data	58
3.5	Metode Pengolahan Data.....	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		62
4.1	Pengumpulan Data	62
4.1.1	Proses Bisnis pada <i>Supply Chain</i> Perusahaan.....	62

4.1.2	Pemetaan Aktivitas Bisnis Berdasarkan SCOR.....	65
4.1.3	Identifikasi Kejadian Risiko (<i>Risk Event</i>).....	67
4.1.4	Identifikasi Penyebab Risiko (<i>Risk Agent</i>).....	69
4.2	Penyusunan dan Penyebaran Kuesioner.....	71
4.3	Analisis Risiko (<i>House of Risk</i>) Tahap 1.....	72
4.3.1	Penentuan Keparahan Dampak Kejadian Risiko (<i>Severity</i>).....	72
4.3.2	Penentuan Peluang Kemunculan Penyebab Risiko (<i>Occurrence</i>)..	74
4.3.3	Korelasi antara Kejadian Risiko dan Agen Risiko (<i>Correlation</i>) ...	75
4.3.4	Perhitungan <i>Aggregate Risk Potential</i> (ARP).....	79
4.4	Perankingan Agen Risiko berdasarkan ARP dengan Diagram Pareto ...	83
4.5	Penanganan Risiko (<i>House of Risk</i>) Tahap 2	86
4.5.1	Prioritas Agen Risiko yang dilakukan Penanganan	87
4.5.2	Perancangan Strategi Mitigasi Risiko	87
4.5.3	Penentuan Korelasi antara Strategi Mitigasi dengan Agen Risiko .	91
4.6	Evaluasi Aksi Mitigasi Risiko	93
4.6.1	Perhitungan Total Effectiveness of Action (TEk).....	93
4.6.2	Pembobotan Tingkat Kesulitan Aksi Mitigasi (Dk)	94
4.6.3	Perhitungan Rasio ETDk.....	94
4.6.4	Perankingan (Rk) Strategi Mitigasi.....	96
4.7	Analisa Hasil dan Pembahasan.....	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		99

5.1	Kesimpulan.....	99
5.2	Saran.....	100

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Aliran Barang dan Informasi.....	10
Gambar 2. 2 Proses inti dalam SCOR.....	18
Gambar 2. 3 Aliran arus perpindahan produk.....	18
Gambar 2. 4 Struktur SCRIS.....	23
Gambar 2. 5 Kerangka Kerja Proses Pengelolaan Risiko	33
Gambar 2. 6 Diagram Pareto HOR 1	45
Gambar 3. 1 Langkah-Langkah Pemecahan Masalah (<i>Flowchart</i>).....	53
Gambar 4. 1 <i>House of Risk</i> (HOR) Tahap 1.....	82
Gambar 4. 3 Hasil HOR Tahap 2	96

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Risiko Kekurangan Bahan Baku	2
Tabel 1. 2 Data Risiko Cacat Produk Tahun 2021	3
Tabel 2. 1 Nilai <i>Severity</i>	39
Tabel 2. 2 Nilai <i>Occurrence</i>	39
Tabel 2. 3 Nilai <i>Korelasi</i>	40
Tabel 2. 4 <i>House of Risk Fase 1</i>	40
Tabel 2. 5 Agen Risiko Terpilih Berdasarkan Diagram Pareto	41
Tabel 2. 6 Opsi Aksi Mitigasi Risiko dari Agen Risiko Terpilih	42
Tabel 2. 7 <i>House of Risk Fase 2</i>	44
Tabel 4. 1 Pemetaan aktivitas <i>supply chain</i> berdasarkan SCOR model.....	65
Tabel 4. 2 Pengelompokan aktivitas <i>supply chain</i> berdasarkan SCOR	66
Tabel 4. 3 Kejadian Risiko / <i>Risk Event</i>	67
Tabel 4. 4 Penyebab Risiko (<i>Risk Agent</i>).....	69
Tabel 4. 5 Rekap Data Responden	73
Tabel 4. 6 Tingkat Keparahan Dampak dari Kejadian Risiko (<i>Severity</i>).....	73
Tabel 4. 7 Tingkat Peluang Kemunculan Penyebab Risiko (<i>Occurrence</i>)	74
Tabel 4. 8 Skala pada Korelasi.....	75
Tabel 4. 9 Rekap Hasil <i>Correlation</i> pada Aktivitas <i>Plan</i>	76
Tabel 4. 10 Rekap Hasil <i>Correlation</i> pada Aktivitas <i>Source</i>	76
Tabel 4. 11 Rekap Hasil <i>Correlation</i> pada Aktivitas <i>Make</i>	77
Tabel 4. 12 Rekap Hasil <i>Correlation</i> pada Aktivitas <i>Deliver</i>	78
Tabel 4. 13 Rekap Hasil <i>Correlation</i> pada Aktivitas <i>Return</i>	79
Tabel 4. 14 Perankingan <i>Aggregate Risk Potential</i> (ARP).....	79

Tabel 4. 15 <i>Aggregate Risk Potential</i> (ARP) Kumulatif.....	84
Tabel 4. 16 <i>Risk Agent</i> Dominan.....	86
Tabel 4. 17 Prioritas Penanganan Agen Risiko Berdasarkan Diagram Pareto	87
Tabel 4. 18 Rancangan Strategi Mitigasi Risiko.....	90
Tabel 4. 19 Deskripsi Skala pada Korelasi	92
Tabel 4. 20 Penilaian Korelasi antara Strategi Mitigasi dengan Agen Risiko.....	92
Tabel 4. 21 Hasil Keseluruhan Perhitungan TEk.....	93
Tabel 4. 22 Skala Tingkat Kesulitan	94
Tabel 4. 23 Hasil Nilai Tingkat kesulitan (DK) dari Setiap Aksi Mitigasi.....	94
Tabel 4. 24 Hasil Perhitungan Nilai ETDk dari Setiap Aksi Mitigasi.....	95
Tabel 4. 25 Rekap Hasil Evaluasi Aksi Mitigasi	96
Tabel 4. 26 Aksi Mitigasi Risiko	97

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A Kuesioner *Severity*
- Lampiran B Hasil dan Rekapitulasi Kuesioner *Severity*
- Lampiran C Kuesioner *Occurrence*
- Lampiran D Hasil dan Rekapitulasi Kuesioner *Occurrence*
- Lampiran E Kuesioner *Correlation*
- Lampiran F Perhitungan Manual Nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP)
- Lampiran G Kuesioner Korelasi Strategi Mitigasi dengan Penyebab Risiko
- Lampiran H Perhitungan Manual Nilai Total *Effectiveness of Action* (TEk)
- Lampiran I Kuesioner Pembobotan Derajat Kesulitan
- Lampiran J Perhitungan Manual Nilai *Effectiveness to Difficulty Ratio of Action* (ETDk)

ABSTRAK

PT. Karya Giri Palma merupakan sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang pembuatan furniture, aksesoris rumah, springbed, lemari pakaian dan lain-lain. Dalam aktivitas *supply chain* dari proses *plan, source, make, deliver* dan *return* masih banyak ditemui risiko yang dapat menghambat proses bisnis pada perusahaan tersebut. PT. Karya Giri Palma juga belum memiliki manajemen risiko yang terstruktur untuk mengidentifikasi dan menganalisa risiko serta memberikan mitigasi risiko yang terjadi pada aktivitas *supply chain* perusahaan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan memitigasi risiko yang terjadi dan mungkin akan terjadi dalam aktivitas *supply chain* perusahaan. Pada penelitian ini menggunakan metode *House of Risk* (HOR). Metode *House of Risk* (HOR) merupakan metode untuk mengidentifikasi dan memitigasi risiko-risiko yang terjadi pada *supply chain*, pada metode ini memiliki dua tahap yaitu *House of Risk* tahap 1 berfokus pada identifikasi risiko dan *House of Risk* tahap 2 berfokus pada mitigasi risiko. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 21 kejadian risiko yang disebabkan oleh 31 penyebab risiko pada aktivitas *supply chain* perusahaan. Dan berdasarkan analisis diagram pareto terdapat 14 *risk agent* yang paling dominan. Sehingga terdapat 17 aksi mitigasi yang diusulkan agar dapat meminimalisir penyebab risiko yang paling dominan.

Kata Kunci: Diagram Pareto, *House of Risk*, *Supply Chain*, Mitigasi Risiko

ABSTRACT

PT. Karya Giri Palma is a manufacturing company engaged in the manufacture of furniture, home accessories, spring beds, wardrobe and others. In supply chain activities from the plan, source, make, deliver and return processes, there are still many risks that can hinder the company's business processes. PT. Karya Giri Palma also does not have structured risk management to identify and analyze risks and provide risk mitigation that occurs in the company's supply chain activities. This study aims to identify and mitigate risks that occur and may occur in the company's supply chain activities. In this study using the House of Risk (HOR) method. The House of Risk (HOR) method is a method for identifying and mitigating risks that occur in the supply chain, this method has two stages, namely House of Risk stage 1 focuses on risk identification and House of Risk stage 2 focuses on risk mitigation. The results of this study indicate that there are 21 risk events caused by 31 causes of risk in the company's supply chain activities. And based on the Pareto diagram analysis, there are 14 most dominant risk agents. So there are 17 proposed mitigation actions in order to minimize the most dominant risk causes.

Keywords: Pareto Diagram, House of Risk, Supply Chain, Risk Mitigation