

**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO RANTAI PASOK PADA PRODUK
JERSEY OLAHRAGA MENGGUNAKAN METODE *SUPPLY CHAIN
OPERATION REFERENCE (SCOR)* DAN *HOUSE OF RISK (HOR)***

(Studi Kasus: Ngizan Apparel)

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.)



Disusun Oleh:

Nama : Abdurrahman Rasyid

NIM : 22106060042

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2026

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1992/Un.02/DST/PP.00.9/08/2026

Tugas Akhir dengan judul : Analisis Manajemen Risiko Rantai Pasok Produk Jersey Olahraga Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR) dan House Of Risk (HOR) (Studi Kasus: Ngizan Apparel)

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ABDURRAHMAN RASYID
Nomor Induk Mahasiswa : 22106060042
Telah diujikan pada : Jumat, 24 Juli 2026
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Ir. Yandra Rahadian Perdana, ST., MT
SIGNED

Valid ID: 6a6aca045d383



Penguji I

Ir. Khusna Dwijayanti, ST., M.Eng., Ph.D.
ASEAN Eng.
SIGNED

Valid ID: 6a87c7207b283



Penguji II

Muhammad Arief Rochman, S.T., M.T.
SIGNED

Valid ID: 6a8414494c78c



Yogyakarta, 24 Juli 2026

UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6a87fdb6403bc

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Abdurrahman Rasyid

NIM : 22106060042

Judul Skripsi : Analisis Manajemen Risiko Rantai Pasok Pada Produk Jersey Olahraga Menggunakan Metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) dan *House of Risk* (HOR) (Studi Kasus: Ngizan Apparel)

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr wb

Yogyakarta, 14 Juli 2026

Pembimbing,


Dr. Ir. Yandra Rahadian Perdana,
S.T., M.T.
NIP. 19811025 200912 1 002

SURAT KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

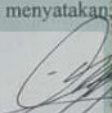
Nama : Abdurrahman Rasyid
NIM : 22106060042
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul: Analisis Manajemen Risiko Rantai Pasok Pada Produk *Jersey* Olahraga Menggunakan Metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) dan *House of Risk* (HOR) (Studi Kasus: Ngizan Apparel) adalah hasil karya pribadi dan sepanjang pengetahuan penyusun tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang penyusun ambil sebagai acuan.

Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, maka sepenuhnya menjadi tanggungjawab penyusun.

Yogyakarta, 26 Mei 2026

Yang menyatakan:


Abdurrahman Rasyid
22106060042



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Ibumu, kemudian ibumu, kemudian ibumu, kemudian ayahmu, lalu kerabat yang paling dekat,” (HR. Bukhari dan Muslim)

“Memayu hayuning pribadi, memayu hayuning sasama, memayu hayuning bawana” (Soegi Bornean - Aguna)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, serta pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, penulis memperoleh banyak arahan, dukungan, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Yandra Rahardian Perdana, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, serta bimbingan kepada penulis selama proses penyusunan penelitian ini.
2. Kedua orang tua tercinta yang tidak pernah berhenti memberikan kasih sayang, dukungan, doa, serta bantuan materiil demi terselesaikannya perkuliahan ini dengan sebaik-baiknya.
3. Imam Wahid dan Nabilla Nurul Istiqomah selaku kakak dan adik penulis yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta doa kepada penulis.
4. Keluarga besar bin Kertomejo yang telah memberikan motivasi dan dorongan kepada penulis untuk terus berkembang dan meraih kesuksesan.
5. Mas Ulil dan Mas Aden selaku narasumber penelitian yang telah memberikan izin, kesempatan, arahan, serta informasi yang dibutuhkan penulis. Terima kasih atas waktu, bantuan, dan kerja sama yang diberikan.
6. Para Kumbang, Lokotre, Kerajaan Kopral, FTI, Racink, Putra Galaxy FC selaku sahabat seperjuangan yang selalu berbagi semangat, dukungan, serta kebersamaan selama masa perkuliahan dan proses penyelesaian tugas akhir ini.

7. Keluarga besar Rajendra yang telah berjuang bersama sejak awal perkuliahan hingga proses penyelesaian tugas akhir ini.

Semoga segala kebaikan, bantuan, serta doa yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang terbaik dari Allah SWT. Aamiin ya rabbal ‘alamin.



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis diberikan kesehatan, kemudahan, dan kemampuan dalam menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Manajemen Risiko Rantai Pasok Pada Produk *Jersey* Olahraga Menggunakan Metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) dan *House of Risk* (HOR) (Studi kasus: Ngizan Apparel).”

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas rantai pasok pada Ngizan Apparel, mengidentifikasi risiko yang berpotensi menghambat proses rantai pasok, serta menentukan tindakan mitigasi risiko prioritas guna meminimalkan kemungkinan terjadinya risiko. Melalui penelitian ini, diperoleh identifikasi *risk event* dan *risk agent* pada aktivitas rantai pasok perusahaan yang kemudian dianalisis menggunakan metode HOR untuk menghasilkan strategi mitigasi risiko yang dapat diterapkan oleh perusahaan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat berbagai kekurangan, baik dari segi penulisan maupun pembahasan. Oleh karena itu, penulis dengan terbuka menerima kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan, khususnya bagi pembaca yang memiliki ketertarikan pada bidang manajemen risiko dan rantai pasok.

Yogyakarta, 1 Juni 2026

Abdurrahman Rasyid

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
SURAT KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Pertanyaan Penelitian.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.5. Batasan Penelitian.....	6
1.6. Sistematika Penulisan	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1. Penelitian Terdahulu.....	8
2.2. Landasan Teori	10
2.2.1. Manajemen Rantai Pasok	10
2.2.2. Risiko Rantai Pasok.....	11
2.2.3. Manajemen Risiko Rantai Pasok.....	11
2.2.4. <i>Supply Chain Operation Reference</i> (SCOR)	12
2.2.5. <i>House of Risk</i> (HOR)	14

2.2.6. Diagram Pareto	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1. Objek Penelitian.....	22
3.2. Metode Pengumpulan Data.....	22
3.3. Validitas	24
3.4. Variabel Penelitian.....	24
3.5. Model Analisis.....	27
3.6. Diagram Alir Penelitian.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Alur Proses Bisnis Perusahaan	31
4.2. Hasil Analisis.....	36
4.2.1. Pemetaan HOR 1	36
4.2.2. Pemetaan HOR 2	40
4.3. Pembahasan	43
4.3.1. Identifikasi & Penentuan Risiko Prioritas (HOR 1)	43
4.3.2. Penentuan Mitigasi Risiko (HOR 2).....	44
4.4. Implikasi Manajerial.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1. Kesimpulan.....	51
5.2. Saran Penelitian Selanjutnya	52
DAFTAR PUSTAKA	53
DAFTAR LAMPIRAN.....	L-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Aliran Rantai Pasok Ngizan Apparel	3
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	29
Gambar 4. 1 Alur Proses Bisnis Ngizan Apparel.....	31
Gambar 4. 2 Diagram Pareto Hasil Matriks HOR 1	38



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2. 2 Kerangka HOR Tahap 1	15
Tabel 2. 3 Nilai Skala <i>Severity</i>	16
Tabel 2. 4 Nilai Skala <i>Occurrence</i>	18
Tabel 2. 5 Nilai Skala <i>Correlation</i>	19
Tabel 2. 6 Skala Tingkat Kesulitan Melakukan Tindakan	20
Tabel 2. 7 Kerangka HOR Tahap 2	20
Tabel 3. 1 Aktivitas rantai pasok dalam model SCOR	25
Tabel 3. 2 <i>Risk Event</i>	26
Tabel 3. 3 <i>Risk Agent</i>	26
Tabel 4. 1 Hasil Pemetaan HOR 1	37
Tabel 4. 2 <i>Risk Agent</i> terpilih berdasarkan diagram Pareto	39
Tabel 4. 3 Tindakan mitigasi berdasarkan <i>risk agent</i> terpilih	40
Tabel 4. 4 Hasil Pemetaan HOR 2	41
Tabel 4. 5 Hasil Urutan Strategi Mitigasi Matriks HOR tahap 2	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambaran Umum Perusahaan.....	L-1
Lampiran 1. 1 Profil Perusahaan.....	L-1
Lampiran 1. 2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	L-1
Lampiran 2 Dokumentasi	L-2
Lampiran 2. 1 Wawancara	L-2
Lampiran 2. 2 Proses Produksi	L-2
Lampiran 2. 3 Contoh Produk Cacat.....	L-3



ABSTRAK

Ngizan Apparel merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang produksi *jersey* olahraga di Yogyakarta. Sebagai perusahaan skala kecil menengah, Ngizan Apparel menghadapi berbagai risiko pada aktivitas rantai pasoknya yang berpotensi mengganggu kelancaran proses produksi dan pemenuhan pesanan konsumen, mulai dari keterlambatan pasokan bahan baku, keterlambatan proses produksi, hingga produk cacat. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi risiko yang menjadi penghambat dalam rantai pasok produk *jersey* olahraga pada Ngizan Apparel serta menentukan strategi mitigasi yang dapat diusulkan berdasarkan risiko prioritas yang teridentifikasi. Penelitian dilakukan menggunakan model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) untuk memetakan aktivitas rantai pasok dan metode *House of Risk* (HOR) untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi risiko. Pada tahap HOR fase 1, teridentifikasi 14 *risk event* dan 24 *risk agent*, dengan 14 *risk agent* terpilih sebagai prioritas penanganan berdasarkan analisis Pareto 80/20. Ketergantungan pada satu pemasok menjadi *risk agent* dengan nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP) tertinggi, diikuti keterlambatan pengiriman bahan baku. Pada tahap HOR fase 2, dirumuskan lima *preventive action* (PA) untuk menangani *risk agent* prioritas tersebut, yaitu diversifikasi pemasok dan evaluasi kinerja pemasok, *preventive maintenance*, pelatihan terstruktur bagi pekerja produksi, pembuatan sistem pemesanan berbasis *Google Form*, dan penambahan tenaga kerja produksi. Hasil perhitungan *Effectiveness to Difficulty Ratio* menunjukkan bahwa pelatihan terstruktur bagi pekerja produksi menempati prioritas tertinggi, sehingga direkomendasikan sebagai strategi mitigasi yang perlu diimplementasikan terlebih dahulu oleh Ngizan Apparel guna menekan potensi risiko pada rantai pasok secara berkelanjutan.

Kata kunci: *House of Risk*, Manajemen Risiko Rantai Pasok, Mitigasi Risiko, *Supply Chain Operation Reference*, Ngizan Apparel.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRACT

Ngizan Apparel is a manufacturing company engaged in the production of sports jerseys in Yogyakarta. As a small and medium-sized enterprise (SME), Ngizan Apparel faces various risks throughout its supply chain activities that may disrupt production processes and order fulfillment, including delays in raw material supply, production delays, and defective products. This study aims to identify the risks that hinder the sports jersey supply chain at Ngizan Apparel and to propose appropriate mitigation strategies based on the identified priority risks. The study employed the Supply Chain Operations Reference (SCOR) model to map supply chain activities and the House of Risk (HOR) method to identify and evaluate supply chain risks. In HOR Phase 1, a total of 14 risk events and 24 risk agents were identified, with 14 risk agents selected as priorities based on the 80/20 Pareto analysis. Dependence on a single supplier was identified as the risk agent with the highest Aggregate Risk Potential (ARP), followed by delays in raw material delivery. In HOR Phase 2, five preventive actions (PAs) were formulated to address the prioritized risk agents, namely supplier diversification and supplier performance evaluation, preventive maintenance, structured training for production workers, the implementation of a Google Form-based ordering system, and the addition of production personnel. The results of the Effectiveness to Difficulty Ratio (ETD) analysis indicated that structured training for production workers is the highest-priority mitigation strategy. Therefore, it is recommended as the first strategy to be implemented by Ngizan Apparel to sustainably reduce potential risks within its supply chain.

Keywords: House of Risk, Supply Chain Risk Management, Risk Mitigation, Supply Chain Operations Reference, Ngizan Apparel.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

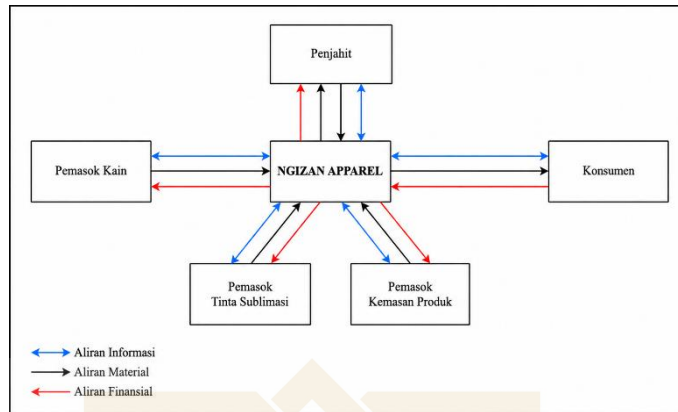
1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan industri manufaktur di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan dinamika yang semakin kompleks, terutama dalam aspek pengelolaan rantai pasok. Integrasi antar pelaku usaha, peningkatan variasi permintaan pelanggan, serta tekanan persaingan mendorong perusahaan untuk meningkatkan efisiensi sekaligus menjaga kualitas produk. Namun, penelitian menunjukkan bahwa UMKM manufaktur di Indonesia masih menghadapi kendala dalam pengelolaan rantai pasok yang terstruktur, khususnya dalam pengendalian risiko operasional dan kualitas (Permana & Hasibuan, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa penguatan sistem manajemen rantai pasok menjadi kebutuhan penting untuk menjaga keberlanjutan usaha di tengah persaingan yang semakin ketat.

Peningkatan variasi permintaan pelanggan dan aktivitas operasional dalam rantai pasok menyebabkan potensi risiko pada perusahaan manufaktur semakin meningkat. Risiko dapat muncul pada tahap pengadaan bahan baku, proses produksi, hingga distribusi produk ke pelanggan. Risiko operasional dan risiko kualitas merupakan faktor dominan yang memengaruhi kinerja perusahaan manufaktur di Indonesia. Ketika risiko tidak dikelola secara sistematis, dampaknya dapat berupa keterlambatan pengiriman, peningkatan biaya produksi, serta penurunan tingkat kepuasan pelanggan (Adharudin, 2025). Oleh karena itu, perusahaan perlu mengidentifikasi dan memprioritaskan sumber risiko secara terstruktur agar dapat meminimalkan potensi kerugian.

Industri *apparel* termasuk sektor yang memiliki tingkat ketidakpastian tinggi karena karakteristik produksinya yang berbasis pesanan (*make to order*), variasi desain yang beragam, serta tuntutan waktu penyelesaian yang relatif singkat. Penelitian pada industri tekstil Indonesia menunjukkan bahwa ketergantungan terhadap bahan baku dan tingginya variasi spesifikasi pelanggan meningkatkan potensi risiko kesalahan produksi dan ketidaksesuaian kualitas (Az-zahro & Kalista, 2025). Produk *jersey* olahraga memiliki kompleksitas tambahan karena permintaannya yang bersifat musiman serta memerlukan presisi tinggi dalam aspek warna, ukuran, dan desain sablon. Ketidaksesuaian kecil dalam spesifikasi produk dapat berdampak langsung terhadap kepuasan pelanggan (Kurniadi et al., 2021).

Ngizan Apparel merupakan usaha yang bergerak di bidang produksi *jersey* olahraga dengan sistem produksi berbasis pesanan (*make to order*) di Yogyakarta. Proses operasional perusahaan meliputi rangkaian aktivitas mulai dari penerimaan pesanan pelanggan, perencanaan produksi, pengadaan bahan baku, proses produksi, hingga pengiriman produk kepada konsumen. Aktivitas tersebut membentuk suatu aliran rantai pasok yang melibatkan pemasok, proses internal perusahaan, pihak ketiga, logistik, dan konsumen. Aliran rantai pasok Ngizan Apparel dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Aliran Rantai Pasok Ngizan Apparel
Sumber: Analisis (2026)

Gambar 1.1 menjelaskan aliran rantai pasok Ngizan Apparel, yang dimulai dari tiga pemasok utama, yaitu pemasok kain, pemasok tinta sublimasi, dan pemasok kemasan produk, yang masing-masing mengirimkan bahan baku dan bahan pendukung kepada Ngizan Apparel untuk selanjutnya diproses dalam tahap produksi. Dalam proses produksinya, Ngizan Apparel bekerja sama dengan pihak ketiga untuk proses penjahitan, di mana kain yang telah disiapkan dikirim kepada penjahit untuk dijahit sesuai spesifikasi yang telah ditentukan. Setelah proses penjahitan selesai, produk dikembalikan kepada Ngizan Apparel untuk melalui tahap *finishing*. Selanjutnya, produk yang telah selesai diproses didistribusikan oleh Ngizan Apparel kepada konsumen sebagai produk akhir dalam rantai pasok.

Namun, berbagai gangguan operasional dapat terjadi secara tidak terduga karena banyaknya proses yang berlangsung di produksi Ngizan Apparel. Proses produksi pada setiap stasiun kerja melibatkan berbagai mesin dan peralatan yang memiliki potensi risiko operasional yang tinggi. Selain itu, proses produksi juga terdiri dari beberapa tahapan yang saling berkaitan sehingga apabila terjadi gangguan pada salah satu tahapan maka dapat memengaruhi kelancaran proses produksi secara keseluruhan. Oleh karena itu, perusahaan perlu memastikan bahwa

proses produksi dapat berjalan secara efisien serta mampu menjaga kualitas produk yang dihasilkan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di Ngizan Apparel, ditemukan permasalahan berupa munculnya produk cacat selama proses produksi. Selama periode bulan Januari hingga Maret 2026, Ngizan Apparel memproduksi sebanyak 3.898 unit *jersey* dengan total penggunaan bahan baku kain sebesar 1.356,76 kg. Dari jumlah tersebut, tercatat limbah bahan baku kain akibat produk cacat sebesar 59,97 kg atau sekitar 4,42% dari total bahan baku yang digunakan. Produk cacat tersebut dapat mengakibatkan produk yang masih dapat diperbaiki (*rework*) maupun produk yang tidak dapat diperbaiki (*reject*), sehingga berpotensi meningkatkan pemborosan bahan baku, menambah waktu proses produksi, meningkatkan biaya operasional, serta menyebabkan keterlambatan pengiriman kepada pelanggan.

Selain produk cacat, Ngizan Apparel juga menghadapi permasalahan berupa keterlambatan pasokan bahan baku kain dari pemasok. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak perusahaan, waktu pengadaan bahan baku pada kondisi normal berkisar antara 1-3 hari. Namun, dalam kondisi tertentu pernah terjadi keterlambatan pasokan hingga mencapai 10 hari akibat kendala pada pemasok utama. Keterlambatan tersebut menyebabkan proses produksi harus menunggu ketersediaan bahan baku sehingga mengganggu kelancaran produksi dan berpotensi menyebabkan keterlambatan dalam pemenuhan pesanan pelanggan.

Permasalahan produk cacat dan keterlambatan pasokan bahan baku menunjukkan adanya risiko pada aktivitas rantai pasok yang dapat memengaruhi kelancaran proses produksi, efisiensi operasional, dan kemampuan perusahaan

dalam memenuhi pesanan pelanggan. Penelitian Mahadi & Junianto (2025) menunjukkan bahwa kegagalan dalam mengidentifikasi akar penyebab risiko kualitas dapat meningkatkan biaya produksi dan menurunkan performa operasional perusahaan. Meskipun perusahaan telah menyadari adanya produk cacat dan keterlambatan pasokan bahan baku, hingga saat ini belum terdapat pendekatan yang digunakan untuk mengidentifikasi sumber risiko dominan serta menentukan prioritas mitigasi secara sistematis. Akibatnya, tindakan perbaikan yang dilakukan cenderung bersifat reaktif dan belum berfokus pada sumber risiko yang memberikan dampak terbesar terhadap kinerja rantai pasok.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan metode yang mampu mengidentifikasi risiko secara sistematis berdasarkan proses rantai pasok serta menentukan prioritas sumber risiko secara kuantitatif. Integrasi metode *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) dan *House of Risk* (HOR) telah digunakan dalam penelitian di Indonesia untuk membantu perusahaan mengidentifikasi *risk event*, menentukan *risk agent*, serta menghitung nilai prioritas mitigasi secara terukur (Pettawali et al., 2025). Dengan pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi mitigasi risiko yang aplikatif dalam mengurangi cacat produk serta meningkatkan kinerja rantai pasok pada Ngizan Apparel.

1.2. Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Faktor risiko apa saja yang menjadi kendala dalam rantai pasok produk *jersey* olahraga pada Ngizan Apparel?

2. Strategi mitigasi apa yang dapat diusulkan pada rantai pasok produk *jersey* olahraga di Ngizan Apparel berdasarkan risiko prioritas yang terjadi?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi dan menganalisis risiko yang menjadi penghambat dalam rantai pasok produk *jersey* olahraga pada Ngizan Apparel.
2. Menentukan strategi mitigasi yang dapat diusulkan pada rantai pasok produk *jersey* olahraga di Ngizan Apparel berdasarkan risiko prioritas yang telah diidentifikasi.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kreativitas tentang manajemen rantai pasokan, khususnya mengenai manajemen risiko yang dapat memengaruhi hasil produksi.
2. Bagi perusahaan, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pertimbangan perubahan sistem di bidang manajemen risiko. Perusahaan juga dapat mengetahui risiko apa saja yang mungkin terjadi di perusahaan.

1.5. Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2026 - Mei 2026.
2. Penelitian berfokus pada rangkaian proses produksi *jersey* olahraga di Ngizan Apparel.

1.6. Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini terbagi menjadi lima bab dengan pembahasan yang saling berkaitan. Bab pertama berisi pendahuluan yang memaparkan latar belakang masalah pada Ngizan Apparel terkait usaha meminimalkan potensi risiko atau hambatan yang dapat muncul dalam aktivitas rantai pasok produk *jersey* olahraga, sekaligus menguraikan situasi serta kendala yang dialami perusahaan. Selain itu, bab pertama juga mencakup rumusan masalah, tujuan, manfaat, serta batasan penelitian yang menjadi acuan selama proses penelitian berlangsung. Selanjutnya, bab kedua memuat kajian literatur yang mengulas berbagai studi sebelumnya yang berhubungan dengan tema penelitian, serta membahas evaluasi kinerja rantai pasok dan sejumlah teori pendukung seperti SCOR, HOR, dan diagram Pareto yang menjadi dasar analisis dalam penelitian. Kemudian, bab ketiga menjabarkan objek penelitian, teknik pengumpulan data, pengujian validitas, variabel yang diteliti, serta diagram alir yang menjadi acuan dalam pelaksanaan penelitian.

Bab empat memaparkan hasil penelitian beserta pembahasannya, yang mencakup alur proses bisnis Ngizan Apparel sebagai lokasi penelitian, serta uraian mengenai hasil analisis data dan temuan yang diperoleh selama penelitian berlangsung. Selanjutnya, Bab lima berisi kesimpulan dari keseluruhan penelitian yang telah dilakukan pada Ngizan Apparel serta rekomendasi dan saran yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian berikutnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Adapun Kesimpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Hasil identifikasi menggunakan model SCOR menemukan 14 *risk event* dan 24 *risk agent* yang tersebar pada aktivitas *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*. Melalui pemetaan HOR fase 1 dan analisis Pareto 80/20, teridentifikasi 14 *risk agent* prioritas yang menjadi kendala utama, dengan ketergantungan pada satu pemasok (A5, ARP=644) dan keterlambatan pengiriman bahan baku (A11, ARP=558) sebagai dua faktor risiko dengan kontribusi tertinggi. Secara keseluruhan, risiko-risiko prioritas tersebut didominasi oleh tahap *make* dan *source*, yang menunjukkan bahwa proses produksi dan pengadaan bahan baku merupakan titik paling rentan dalam rantai pasok Ngizan Apparel.
2. Berdasarkan hasil pemetaan HOR fase 2, diusulkan lima PA untuk menangani 14 *risk agent* prioritas, yaitu diversifikasi pemasok dan evaluasi berkala kinerja pemasok (PA1), *preventive maintenance* (PA2), pelatihan terstruktur dan komprehensif bagi pekerja produksi (PA3), pembuatan sistem pemesanan berbasis *Google Form* (PA4), dan penambahan tenaga kerja produksi (PA5). Berdasarkan nilai ETDk, PA3 menempati prioritas tertinggi (ETDk=4.451), diikuti PA2 (ETDk=2.736), PA1 (ETDk=2.705), PA4 (ETDk=729), dan PA5 (ETDk=486), sehingga pelatihan terstruktur bagi tenaga kerja direkomendasikan sebagai strategi mitigasi yang perlu diimplementasikan

terlebih dahulu karena memberikan tingkat efektivitas tertinggi terhadap penurunan potensi risiko rantai pasok.

5.2. Saran Penelitian Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan pengukuran efektivitas implementasi strategi mitigasi risiko secara langsung setelah diterapkan oleh perusahaan, sehingga dapat diketahui pengaruhnya terhadap penurunan tingkat risiko dan peningkatan kinerja.



DAFTAR PUSTAKA

- Adharudin, M. H. (2025). *Aksi Mitigasi Risiko Rantai Pasok Pada UMKM Fashion Menggunakan Metode House Of Risk (Studi Kasus: UMKM Delvi Lestari) Skripsi* [Universitas Sultan Ageng Tirtayasa]. <https://doi.org/http://eprints.untirta.ac.id/id/eprint/51807>
- Adhim, M. A., Virgiana, F., Rukmana, C., & Nursyifa, A. (2025). Pengendalian Mutu Tahu dengan Checksheet , Diagram Pareto , dan Diagram Fishbone pada Usaha Tahu Tansa. *Jupiter: Publikasi Ilmu Keteknikan Industri, Teknik Elektro Dan Informatika*, 3. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/jupiter.v3i3.861>
- Amanda, S., Lubis, F., Hartati, M., Nurainun, T., & Devani, V. (2024). Perancangan Strategi Risiko Rantai Pasok dengan Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR) dan House of Risk (HOR) (Studi Kasus: UKM MRP.PAYAKUMBUH). *Jurnal Manajemen Dan Teknik Industri-Produksi*, XXV(1). <https://doi.org/10.350587/Matrik>
- Anindyanari, O. S., & Puspitasari, N. B. (2023). *Analisis dan Mitigasi Risiko Rantai Pasok Menggunakan Metode House of Risk pada PT XYZ*. 11(2), 4–6.
- Arobi, M., & Andesta, D. (2025). Analisis Risiko Rantai Pasok menggunakan pendekatan House of Risk dan model SCOR di PT Hanampi Sejahtera Kahuripan. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 8, 1798–1807.
- Asrory, F., Wisnugroho, A., & Yahya, R. (2023). Analisis Risiko Rantai Pasok Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR) dan House of Risk (HOR) pada PT Indo Pusaka Berau. *Sebatik*, 27(2), 535–545. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v27i2.2415>
- Az-zahro, S., & Kalista, A. (2025). Strategi Mitigasi Risiko Supply Chain pada Industri Pakaian melalui Analisis SWOT dan House of Risk. *Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri*, 8(2), 108–122. <http://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/jatiunik/issue/view/76>
- Defriyanti, A., & Ernawati, D. (2021). Analisis dan Mitigadi Risiko Pada Supply Chain dengan Pendekatan Metode House of Risk(HOR) di PT XYZ. *Jurnal Manajemen Industri Dan Teknologi*, 2(6), 36–47.

- Goni, G. A., Palandeng, I. D., & Pondaag, J. J. (2022). Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Minuman Cap Tikus (Studi Pada Petani Desa Palamba Kecamatan Lawongan Selatan). *Jurnal EMBA*, 10(2), 358–367.
- Gunawan, I., Tambunan, M. E., Elisabet, S. B., & Sinuraya, A. (2024). Mitigasi Risiko Penurunan Kinerja Karyawan Melalui Sistem Pelatihan Berbasis Kinerja. *Manajemen Risiko*, 13(1), 38–50.
- Hamdani, M., & Ernawati, D. (2023). Analisis Dan Mitigasi Risiko Rantai Pasok Menggunakan Metode Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) Di PG. Wringin Anom Situbondo Muhammad. *JUMINTEN : Jurnal Manajemen Industri Dan Teknologi*, 04(01), 49–60. <https://doi.org/10.33005/juminten.v4i1.645>
- Jannah, M. Z. (2025). Strategi Manajemen Risiko Sumber Daya Manusia dalam Meningkatkan Kinerja Organisasi. *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Pendidikan*, 02(03), 820–824.
- Kholisoh, F., Mahmud, A., & Manda, G. (2025). Manajemen Risiko Rantai Pasok Pada UMKM Pangan : Tinjauan Literatur Berbasis ISO 31000. *EKOMA : Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi Vol.4*, 4(6), 8916–8924.
- Kurniadi, E., Yulianto, N., & Kurniawati, E. (2021). Peningkatan Kualitas Desain Dan Peralatan Pada Usaha Produktif Custom Jersey Printing. 5(2), 1–8.
- Ma'ruf, M. F. (2025). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Pendekatan Model Supply Chain Operations Reference (SCOR) pada Perusahaan Retail. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 8(2), 1337–1348.
- Maghfiroh, M., Ernawati, D., & Rahmawati, N. (2025). Analisis dan Mitigasi Risiko Pada Green Supply Chain Management dengan Integrasi Metode House Of Risk dan Fuzzy Logic Di PT XYZ. *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 12(1). <https://doi.org/10.24853/jisi.12.1.1-12>
- Mahadi, M. A., & Junianto, D. (2025). Analisis Pengendalian Jumlah Cacat Produksi Kaos dengan Pendekatan Seven Tools (Studi Kasus : Markas Kaos Tulungagung). *JUTIN : Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 8(4), 4521–4528. <https://doi.org/10.31004/jutin.v8i4.48098>
- Mardikaningsih, R., Halizah, S., Nuraini, R., Darmawan, D., & Hardyansah, R. (2024). Manajemen Risiko Pada Penerapan Manajemen Rantai Pasokan

- Global: Kajian Terhadap Pendekatan Strategis Untuk Mengidentifikasi, Mengevaluasi, dan Mengelola Risiko. *Yos Soedarsono Economics Journals (YEC)*, 6(2), 1–15. <https://doi.org/https://ojs.uniyos.ac.id/index.php/YSEJ>
- Mujahidin, Cahyadi, U., & Hayat, E. J. (2024). Strategi Mitigasi Risiko Pada Proses Bisnis CV . Dtheoria dengan Pendekatan House of Risk. *Jurnal Kalibrasi*, 22(2), 64–69. <https://doi.org/10.33364/kalibrasi/v.22-2.1862>
- Murika, M. A. Z. A., & Tantrika, C. F. M. (2025). Evaluasi Risiko Rantai Pasok Menggunakan Model Supply Chain Operational Reference (SCOR) dan House of Risk (HOR) pada Perusahaan Produksi Alat Kesehatan. *Jurnal Rekayasa Sistem Dan Manajemen*, 03(01).
- Nafi'ah, A., & Mahbubah, N. A. (2021). Managing Risk on A Pharmacy Enterprise Supply Chain Using House of Risk Approach. *Journal Knowledge Industrial Engineering*, 8(3), 167–182.
- Patrucco, A. S., Rodrigues, V. P., Fransoo, J. C., & Mejia-Argueta, C. (2025). Resilient Supply Chains Amid Uncertainty : Do Agility , Adaptability , and Alignment Mitigate the Effects of Major Disruptions? *Journal of Business Logistics*. <https://doi.org/10.1111/jbl.70037>
- Permana, D., & Hasibuan, A. (2025). Penerapan Supply Chain Management Pada Industri Manufaktur. *Variable Research Journal*, 02(01), 127–131.
- Pertiwi, D. A. A., Yusuf, M., & Efrilianda, D. A. (2023). Operational Supply Chain Risk Management on Apparel Industry Based on Supply Chain Operation Reference (SCOR). *Journal of Information System Exploration and Research*, 1(1), 17–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.52465/joiser.v1i1.103>
- Pettawali, A. F. L., Zainuddin, Z., Saputra, J. C., Nasihardani, D., Pujianto, H., Industri, M. T., Teknik, F., Buana, U. M., Ki, J., Dewantara, H., Jebres, K., Surakarta, K., & Tengah, J. (2025). Analisis Risiko Rantai Pasok Menggunakan Metode House Of Risk (HOR) pada CV . Padaidi. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 14(2), 229–242. <http://journal.unpar.ac.id/index.php/jrsi/index>
- Prasetyo, M. B., & Ngaini, S. N. (2022). Pengaruh Manajemen Rantai Pasok terhadap Daya Saing Melalui Efisiensi Produksi. *Selekta Manajemen: Jurnal Mahasiswa Bisnis & Manajemen*, 01(04), 209–220.

<https://doi.org/https://journal.uui.ac.id/selma/index>

- Pujawan, N., & Geraldin, L. (2009). *House of risk : a model for proactive supply chain risk management*. <https://doi.org/10.1108/14637150911003801>
- Putri, A. V. A. P., Ramadhan, R. A., & Sukarsono, B. P. (2021). *Risk Analysis And Management Of Procurement Activities In Elementary School Book Printing Project Using House of Risk Method*. 16(4), 225–229.
- Saputra, M. T. R., & Nugroho, D. C. (2025). Efektivitas Google Form Sebagai Media Briefing Customer Dalam Meningkatkan Komunikasi Tim Desain Dan Produksi. *Neraca Akuntansi Manajemen, Ekonomi*, 21(12). <https://doi.org/10.8734/mnmae.v1i2.359>
- Sari, D., Harahap, N., Sasmita, Y., Sitepu, S., & Arsyadona. (2025). Manajemen Risiko Dalam Rantai Pasok Global Pada Masa Pandemi : Studi Kasus Ekspor Produk UMKM di Indonesia. *Jurnal Rumpun Manajemen Dan Ekonomi*, 2(4), 115–123. <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jrme.v2i4.5331>
- Suprayitno, D. (2025). Risk Management in Global Supply Chains : An Empirical Study of Multinational Corporations. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 13(4), 2733–2744. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v14i3.3466>
- Syaputra, G., Dhartikasari, E., & Andesta, D. (2025). Analisis Risiko Operasional Rantai Pasok dengan Pendekatan Supply Chain Operations Reference (SCOR) dan House of Risk (HOR). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 4(4), 1674–1684.
- Ulfah, M. (2021). Mitigasi risiko rantai pasok industri furniture dengan menggunakan metode house of risk di IKM Sinar Muda. *Journal Industrial Servicess*, 7(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36055/jiss.v7i1.12745>
- Zain, J., Zulkarnain, L., & Effendi, P. (2025). Manajemen Risiko dalam Strategi Pemasaran Retail : Studi Kualitatif Usaha Buket Bunga Segar. *Great: Jurnal Manajemen Dan Bisnis Islam*, 2(2), 104–116. <https://doi.org/https://doi.org/10.61111/great.v2i2.900>