

MANAJEMEN RISIKO BISNIS TERHADAP JASA EKSPEDISI: Studi Analisis Risiko Operasional Dan Strategi Mitigasi Pada Layanan Logistik Di Indonesia

Jelita Arta Mukhlia¹, Amira²

jelitaarta31@gmail.com¹, amirah@upstegal.ac.id²

Universitas Pancasakti

ABSTRAK

Penelitian ini, yang disusun sebagai mini project ilmiah, bertujuan untuk menganalisis profil risiko bisnis yang dihadapi oleh industri jasa ekspedisi di Indonesia dengan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif berbasis data kuesioner. Di tengah pertumbuhan eksponensial sektor e-commerce, jasa ekspedisi menghadapi tantangan multidimensi mulai dari ketidakpastian operasional, human error, hingga kendala eksternal seperti cuaca ekstrem. Penelitian ini mengidentifikasi, mengukur, dan mengevaluasi efektivitas pengelolaan risiko pada penyedia layanan utama seperti J&T Express, SPX Express, SiCepat, dan JNE. Metodologi penelitian melibatkan survei terhadap pengguna jasa aktif untuk memetakan frekuensi dan dampak risiko berdasarkan persepsi pelanggan. Hasil analisis menunjukkan bahwa risiko keterlambatan pengiriman akibat faktor eksternal dan risiko kerusakan barang akibat penanganan (handling) merupakan dua variabel risiko paling kritis. Selain itu, ditemukan korelasi signifikan antara kelemahan dalam sistem pendataan (input data) dengan tingkat komplain pelanggan. Penelitian ini merekomendasikan penguatan strategi mitigasi melalui adopsi teknologi validasi otomatis, desentralisasi manajemen krisis, dan peningkatan standar operasional prosedur (SOP) penanganan barang.

Kata Kunci: Manajemen Risiko, Jasa Ekspedisi, Risiko Operasional, Logistik, *Supply Chain Management*.

PENDAHULUAN

Lanskap ekonomi Indonesia dalam satu dekade terakhir telah mengalami transformasi fundamental yang didorong oleh digitalisasi perdagangan. Pertumbuhan sektor e-commerce yang masif telah menempatkan industri logistik dan jasa ekspedisi sebagai tulang punggung utama dalam ekosistem rantai pasok nasional (Intelligence, 2024). Berdasarkan data pasar, nilai pasar logistik e-commerce di Indonesia diproyeksikan terus mengalami peningkatan signifikan, didorong oleh perubahan perilaku konsumen yang beralih ke pola belanja daring serta penetrasi internet yang semakin meluas ke wilayah pelosok. Fenomena ini menciptakan peluang pasar yang sangat besar bagi perusahaan penyedia jasa logistik (Third Party Logistics atau 3PL), namun secara simultan membawa eksposur risiko yang semakin kompleks dan dinamis.

Sebagai negara kepulauan dengan lebih dari 17.000 pulau, Indonesia menyajikan tantangan geografis yang unik bagi industri ekspedisi (Logistics, 2024). Distribusi barang tidak hanya bergantung pada moda transportasi darat, tetapi juga integrasi yang mulus dengan transportasi laut dan udara. Kompleksitas ini memperbesar kerentanan rantai pasok terhadap berbagai gangguan, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Di sisi eksternal, kondisi infrastruktur yang belum merata dan cuaca ekstrem sering kali menjadi pemicu utama disrupti operasional. Data menunjukkan bahwa cuaca buruk di jalur laut dan udara secara konsisten menjadi faktor dominan penyebab bottleneck di pelabuhan dan bandara, yang berujung pada keterlambatan pengiriman (delay) yang merugikan semua pihak.

Di sisi internal, tekanan untuk memenuhi permintaan pengiriman yang cepat (same-day atau next-day delivery) dengan biaya yang kompetitif sering kali memaksa perusahaan ekspedisi untuk beroperasi pada kapasitas maksimal. Kondisi ini meningkatkan risiko operasional, terutama yang berkaitan dengan faktor manusia (human error). Kesalahan dalam pendataan (input error), kelalaian dalam penanganan barang (mishandling), hingga kegagalan koordinasi antar-hub distribusi merupakan isu yang kerap muncul. Studi lapangan dan laporan konsumen menunjukkan bahwa keluhan terkait barang rusak, hilang, atau salah alamat masih memiliki frekuensi yang cukup tinggi, yang pada gilirannya berdampak negatif pada reputasi perusahaan dan loyalitas pelanggan.

Data awal yang diperoleh melalui kuesioner pendahuluan terhadap pengguna jasa ekspedisi seperti J&T Express, SPX Express, SiCepat, dan JNE mengonfirmasi adanya kesenjangan antara harapan pelanggan dengan realitas layanan di lapangan (Yuliana, 2024). Responden melaporkan bahwa meskipun perusahaan mengklaim memiliki prosedur standar, insiden keterlambatan dan kerusakan barang masih sering terjadi. Hal ini mengindikasikan bahwa praktik manajemen risiko yang diterapkan belum sepenuhnya efektif atau belum terinternalisasi dengan baik di level operasional. Risiko bisnis dalam konteks ini tidak hanya terbatas pada kerugian finansial langsung akibat penggantian barang (klaim), tetapi juga mencakup risiko strategis berupa hilangnya pangsa pasar akibat erosi kepercayaan konsumen.

Mengingat peran vital jasa ekspedisi dalam perekonomian nasional dan tingginya eksposur risiko yang dihadapi, maka diperlukan suatu kajian mendalam mengenai penerapan manajemen risiko bisnis di sektor ini. Penelitian mini project ini difokuskan untuk menganalisis profil risiko jasa ekspedisi berdasarkan data empiris dan merumuskan strategi mitigasi yang relevan dengan mengacu pada kerangka kerja ilmiah.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, permasalahan utama yang akan dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Identifikasi Risiko: Apa saja jenis risiko operasional dan bisnis yang paling dominan terjadi pada layanan jasa ekspedisi di Indonesia berdasarkan persepsi dan pengalaman pelanggan?
2. Pengukuran Risiko: Seberapa besar tingkat frekuensi dan dampak (keparahan) dari risiko keterlambatan pengiriman, kerusakan barang, dan kesalahan administratif terhadap kinerja layanan ekspedisi?
3. Pengelolaan Risiko: Bagaimana efektivitas strategi mitigasi risiko yang saat ini diterapkan oleh perusahaan ekspedisi dalam menangani kendala operasional dan keluhan pelanggan?

TINJAUAN PUSTAKA

1. Konsep Manajemen Risiko Korporat

Manajemen risiko merupakan pendekatan terstruktur dan sistematis untuk mengelola ketidakpastian yang berkaitan dengan ancaman; suatu rangkaian aktivitas manusia termasuk penilaian risiko, pengembangan strategi untuk mengelolanya, dan mitigasi risiko dengan menggunakan pemberdayaan/pengelolaan sumber daya. Menurut ISO 31000:2018, manajemen risiko adalah kegiatan terkoordinasi untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi sehubungan dengan risiko (Haryanti, 2024). Tujuan utamanya adalah penciptaan dan perlindungan nilai (value creation and protection). Kerangka kerja ini menekankan

bahwa manajemen risiko harus terintegrasi ke dalam seluruh aktivitas organisasi, tidak berdiri sendiri.

Dalam konteks bisnis ekspedisi, risiko didefinisikan sebagai potensi terjadinya peristiwa yang dapat menghambat pencapaian tujuan perusahaan, seperti ketepatan waktu pengiriman (on-time delivery), keamanan barang, dan efisiensi biaya. Proses manajemen risiko meliputi penetapan konteks, identifikasi risiko, analisis risiko, evaluasi risiko, dan perlakuan risiko (risk treatment).

2. Klasifikasi Risiko dalam Industri Logistik

Literatur akademik mengklasifikasikan risiko dalam rantai pasok dan logistik ke dalam beberapa kategori utama yang saling berinteraksi:

- a. Risiko Operasional (Operational Risk) Ini adalah risiko yang timbul dari kegagalan proses internal, manusia, dan sistem. Dalam ekspedisi, ini mencakup kerusakan barang saat loading/unloading, kesalahan rute (misrouting) akibat human error dalam input data, serta kegagalan armada transportasi. Studi menunjukkan bahwa faktor manusia, seperti kelelahan kurir atau kelalaian staf gudang, merupakan kontributor signifikan terhadap kegagalan operasional. Risiko kesalahan pendataan barang, misalnya, dapat menyebabkan efek berantai yang mengacaukan sistem pelacakan (tracking) dan estimasi waktu tiba.
- b. Risiko Eksternal dan Lingkungan (Environmental Risk) Kategori ini mencakup faktor-faktor di luar kendali perusahaan. Di Indonesia, faktor cuaca (hidrometeorologi) seperti banjir, badai, dan gelombang tinggi adalah risiko lingkungan utama yang mengganggu moda transportasi laut dan udara. Gangguan ini menyebabkan penumpukan barang di hub transit dan memicu keterlambatan sistemik. Selain itu, kondisi infrastruktur jalan yang buruk dan kemacetan lalu lintas di area urban juga masuk dalam kategori ini.
- c. Risiko Finansial (Financial Risk) Risiko ini berkaitan dengan arus kas dan profitabilitas. Dalam bisnis ekspedisi, risiko finansial dapat muncul dari fluktuasi harga bahan bakar, biaya klaim ganti rugi atas barang hilang/rusak yang tinggi, serta denda penalti akibat kegagalan memenuhi Service Level Agreement (SLA) dengan mitra e-commerce.
- d. Risiko Reputasi (Reputational Risk) Di era media sosial, ketidakpuasan pelanggan akibat layanan yang buruk dapat dengan cepat tereskalsasi menjadi krisis reputasi. Komplain mengenai paket yang hilang atau pelayanan kurir yang tidak ramah, jika tidak ditangani dengan manajemen komplain yang efektif, dapat menurunkan kepercayaan pasar dan nilai merek.

3. Metode Identifikasi dan Evaluasi Risiko

Berbagai metode digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi risiko dalam logistik. Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) adalah teknik yang populer untuk mengidentifikasi potensi kegagalan dalam proses dan dampaknya. FMEA menilai risiko berdasarkan tiga dimensi: Severity (keparahan), Occurrence (frekuensi kejadian), dan Detection (kemampuan mendeteksi).

Selain itu, model House of Risk (HOR) juga banyak diadopsi untuk memprioritaskan agen risiko (risk agent) yang perlu dimitigasi. HOR menggabungkan prinsip FMEA dengan Quality Function Deployment (QFD) untuk memilih strategi mitigasi yang paling efektif secara biaya. Dalam penelitian skala kecil atau mini project, penggunaan matriks risiko (Probability Impact Matrix) sering digunakan untuk memetakan risiko ke dalam kuadran (Rendah, Sedang, Tinggi, Ekstrem) guna memudahkan visualisasi prioritas.

4. Strategi Mitigasi dan Pengelolaan Risiko

Strategi mitigasi risiko dalam logistik berfokus pada tindakan preventif dan korektif.

- Pemanfaatan Teknologi: Implementasi teknologi seperti Radio Frequency Identification (RFID), Barcode, dan Warehouse Management System (WMS) terbukti efektif mengurangi kesalahan manusia dalam pendataan dan mempercepat proses penyortiran. Sistem pelacakan real-time juga memberikan transparansi kepada pelanggan, mengurangi kecemasan dan potensi complain.
- Standarisasi Prosedur (SOP): Penerapan SOP yang ketat dalam pengemasan (packing) dan penanganan barang (material handling) adalah kunci untuk mengurangi risiko kerusakan fisik.
- Manajemen Kapasitas Fleksibel: Untuk mengatasi fluktuasi permintaan dan risiko keterbatasan sumber daya, perusahaan menerapkan strategi capacity buffer atau bermitra dengan pihak ketiga (outsourcing) untuk armada tambahan saat peak season.
- Asuransi dan Pengalihan Risiko: Mengalihkan risiko finansial akibat kehilangan atau kerusakan barang melalui mekanisme asuransi kargo adalah praktik standar untuk melindungi aset perusahaan.

METODOLOGI

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan fenomena risiko bisnis pada jasa ekspedisi secara sistematis, faktual, dan akurat berdasarkan data numerik yang diperoleh dari responden. Data dikuantifikasi untuk mengukur tingkat frekuensi dan dampak dari berbagai variabel risiko yang telah diidentifikasi dalam tinjauan pustaka.

2. Objek dan Subjek Penelitian

- Objek Penelitian: Objek utama dalam penelitian ini adalah proses bisnis dan risiko operasional pada perusahaan jasa ekspedisi yang beroperasi di Indonesia (seperti J&T, SPX Express, SiCepat, JNE). Fokus analisis diarahkan pada variabel risiko seperti keterlambatan, kerusakan, kesalahan data, dan kualitas layanan.
- Subjek Penelitian: Subjek penelitian adalah individu pengguna layanan jasa ekspedisi yang telah mengisi kuesioner. Data demografis responden meliputi nama, jenis kelamin, usia, dan preferensi jasa ekspedisi yang digunakan. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari file Kuisioner manajemen risiko bisnis (Jawaban.xlsx - Form Responses 1.csv).

3. Definisi Operasional Variabel

Untuk memudahkan pengukuran pertumbuhan, variabel risiko dalam kuesioner didefinisikan secara operasional menggunakan skala Likert 1 sampai 5, dimana 1 menunjukkan intensitas terendah (Sangat Tidak Setuju/Jarang) dan 5 menunjukkan intensitas tertinggi (Sangat Setuju/Sering). (Hidayatullah, 2024)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Profil Responden

Analisis dimulai dengan meninjau profil demografis dari 17 responden yang terekam dalam dataset. Pemahaman terhadap profil ini penting untuk memberikan konteks pada persepsi risiko yang dilaporkan.

- Usia: Mayoritas responden berada pada kelompok usia produktif "20 - 30 tahun".

Kelompok ini merupakan digital native yang memiliki frekuensi transaksi e-commerce tinggi, sehingga memiliki eksposur yang intensif terhadap layanan ekspedisi. Ada juga representasi dari kelompok usia "< 20 tahun" dan "31 - 40 tahun".

- Preferensi Ekspedisi:

- J&T Express (JNT): Menjadi jasa ekspedisi yang paling banyak digunakan oleh responden dalam sampel ini. Hal ini konsisten dengan data pasar nasional yang menempatkan J&T sebagai salah satu pemimpin pasar logistik e-commerce.
- SPX Express: Digunakan oleh segmen responden yang signifikan, mencerminkan integrasi kuat antara layanan logistik ini dengan platform marketplace Shopee.
- SiCepat & JNE: Juga terwakili dalam data responden.

2. Analisis Hasil Kuesioner: Identifikasi dan Pengukuran Risiko

Bagian ini membahas hasil analisis skor rata-rata (mean) dari jawaban responden terhadap butir-butir pernyataan risiko dalam kuesioner.

- a. Risiko Operasional: Keterlambatan dan Cuaca

Data Empiris: Variabel "Perusahaan sering mengalami keterlambatan pengiriman barang" dan "Keterlambatan pengiriman terjadi dengan frekuensi yang cukup sering" menunjukkan variasi jawaban dari skala 1 hingga 4. Namun, ketika dikaitkan dengan variabel eksternal, yaitu "Perusahaan pernah mengalami kendala operasional akibat cuaca buruk", terdapat kecenderungan skor yang lebih tinggi (beberapa responden memberikan nilai 4 dan 5).

Pembahasan: Temuan ini mengindikasikan bahwa Risiko Keterlambatan (Delay Risk) adalah risiko yang nyata dan berulang dalam bisnis ekspedisi. Skor yang tinggi pada faktor cuaca mengonfirmasi bahwa gangguan lingkungan merupakan root cause dominan. Dalam teori manajemen risiko rantai pasok, cuaca buruk dikategorikan sebagai disruption risk yang memiliki probabilitas kejadian musiman namun berdampak luas (sistemik). Hujan deras atau badai tidak hanya memperlambat armada darat tetapi juga dapat menunda keberangkatan kapal kargo antar-pulau, menciptakan efek domino penumpukan barang di gudang transit. Bagi perusahaan seperti J&T dan SPX yang menangani volume besar, keterlambatan akibat cuaca ini menjadi tantangan berat dalam menjaga Service Level Agreement (SLA) waktu pengiriman.

Implikasi: Tingginya persepsi risiko cuaca menuntut perusahaan untuk memiliki Business Continuity Plan (BCP) yang solid, seperti pengalihan rute dinamis (dynamic routing) atau penggunaan moda transportasi alternatif saat moda utama terganggu.

- b. Risiko Kerusakan Barang (Damaged Goods)

Data Empiris: Pada variabel "Kerusakan barang selama proses pengiriman sering terjadi" dan "Tingkat keparahan kerusakan barang", data menunjukkan pola yang beragam. Beberapa responden memberikan nilai rendah (1 atau 2), sementara yang lain memberikan nilai tinggi (4). Variabel mitigasi "Perusahaan melakukan pengecekan barang sebelum dan sesudah pengiriman" juga mendapat respon variatif.

Pembahasan: Disparitas ini menunjukkan ketidakkonsistensi dalam penanganan barang (material handling). Risiko kerusakan sangat erat kaitannya dengan kualitas pengemasan (packaging) dan perilaku petugas di lapangan. Dalam konsep Total Quality Management (TQM) logistik, kerusakan barang adalah bentuk pemborosan (waste) yang harus dieliminasi. Adanya responden yang melaporkan kerusakan dengan tingkat keparahan tinggi mengisyaratkan adanya celah dalam pengawasan SOP bongkar muat. Risiko ini berdampak ganda: kerugian finansial akibat klaim ganti rugi dan kerugian reputasi jangka panjang.

c. Risiko Administratif: Kesalahan Pendataan (Human Error)

Data Empiris: Salah satu temuan paling kritis adalah pada variabel "Terjadi risiko kesalahan pendataan barang saat proses penerimaan atau pengiriman". Sejumlah responden memberikan skor tinggi (3, 4, bahkan 5), menandakan bahwa masalah administratif ini cukup sering terjadi. Hal ini berkorelasi dengan variabel "Kurangnya koordinasi antar bagian menimbulkan risiko operasional".

Pembahasan: Kesalahan pendataan adalah manifestasi klasik dari Human Error dalam sistem logistik. Meskipun industri ini telah mengadopsi teknologi, elemen manusia dalam data entry masih dominan. Kesalahan satu digit pada input alamat atau kode pos dapat menyebabkan paket tersasar (misroute), yang memperparah risiko keterlambatan dan kehilangan. Tingginya skor pada variabel ini menunjukkan bahwa sistem validasi data otomatis (seperti barcode scanning yang terintegrasi penuh) mungkin belum optimal atau pelatihan SDM masih kurang memadai. Ini adalah area risiko internal yang seharusnya lebih mudah dikendalikan (controllable risk) dibandingkan faktor cuaca.

d. Risiko Sumber Daya dan Kapasitas

Data Empiris: Variabel "Risiko keterbatasan sumber daya (tenaga kerja/kendaraaan) memengaruhi layanan" dan "Keterbatasan sumber daya sering menghambat kelancaran operasional" juga teridentifikasi sebagai faktor risiko.

Pembahasan: Keterbatasan sumber daya sering kali terjadi pada periode puncak (peak season) seperti hari raya atau festival belanja online (Harbolnas). Ketika volume pengiriman melonjak melebihi kapasitas armada dan kurir yang tersedia, risiko keterlambatan dan kesalahan penanganan meningkat drastis. Ini adalah risiko kapasitas (capacity risk) yang menuntut manajemen permintaan dan perencanaan sumber daya yang lebih fleksibel, misalnya melalui model kemitraan dengan kurir lepas atau logistik pihak ketiga (3PL).

3. Evaluasi Strategi Pengelolaan Risiko (Risk Management Evaluation)

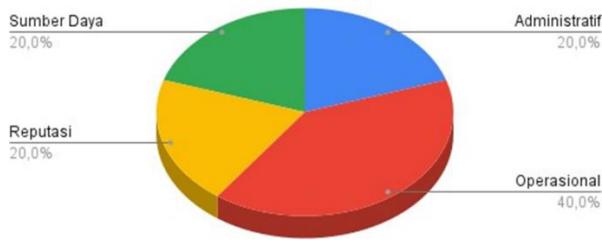
Berdasarkan data mengenai upaya perusahaan (variabel Z1), kita dapat mengevaluasi efektivitas manajemen risiko yang ada:

- a. Prosedur Standar (SOP): Mayoritas responden setuju (skor 4-5) bahwa "Perusahaan memiliki prosedur standar untuk mengatasi keterlambatan pengiriman". Namun, fakta bahwa keterlambatan dan kerusakan masih terjadi menunjukkan adanya kesenjangan kepatuhan (compliance gap). SOP yang baik di atas kertas tidak efektif jika tidak dijalankan dengan disiplin di lapangan.
- b. Penanganan Komplain: Variabel "Perusahaan menangani komplain pelanggan dengan cepat dan profesional" mendapatkan respon yang mixed. Ini adalah titik kritis. Dalam manajemen risiko reputasi, kecepatan dan kualitas respon terhadap keluhan (service recovery) adalah pertahanan terakhir untuk mencegah hilangnya pelanggan (churn). Ketidakkonsistensi ini adalah risiko bisnis yang serius.
- c. Strategi Keuangan: Responden umumnya memberikan persepsi positif (skor 3-4) bahwa perusahaan memiliki strategi keuangan untuk risiko tak terduga, meskipun ini mungkin lebih merupakan asumsi pelanggan daripada pengetahuan faktual. Namun, secara teoritis, perusahaan ekspedisi besar memitigasi risiko finansial ini melalui mekanisme asuransi kargo.

4. Tabel Rekapitulasi Data Risiko (Illustrasi Data)

Berikut adalah tabel ringkasan analisis risiko berdasarkan interpretasi data kuesioner (MAHASISWA, 2025):

Jumlah Kategori Risiko



KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama mengenai manajemen risiko bisnis pada jasa ekspedisi:

1. Profil Risiko Didominasi Faktor Eksternal dan Operasional: Risiko keterlambatan pengiriman akibat cuaca buruk dan risiko kerusakan barang akibat penanganan yang kurang tepat merupakan dua ancaman utama yang paling dirasakan oleh pelanggan. Faktor cuaca bertindak sebagai risk agent yang sulit dikendalikan namun berdampak sistemik.
2. Human Error Masih Menjadi Isu Kritis: Meskipun teknologi logistik telah berkembang, kesalahan pendataan dan kurangnya koordinasi antar bagian masih menjadi sumber risiko internal yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa transformasi digital belum sepenuhnya mengeliminasi faktor kesalahan manusia.
3. Kesenjangan Implementasi SOP: Terdapat indikasi kuat bahwa meskipun perusahaan ekspedisi memiliki prosedur standar manajemen risiko, implementasi dan kepatuhan di lapangan masih belum konsisten. Hal ini tercermin dari masih tingginya frekuensi komplain pelanggan meskipun SOP diklaim sudah ada.
4. Urgensi Manajemen Komplain: Penanganan komplain yang tidak konsisten menjadi risiko reputasi yang dapat menggerus loyalitas pelanggan di tengah persaingan industri yang ketat.

Saran

Sebagai upaya perbaikan berkelanjutan (continuous improvement) dalam manajemen risiko, penulis merekomendasikan:

1. Peningkatan Teknologi Validasi: Perusahaan ekspedisi perlu memperluas adopsi teknologi otomatisasi seperti Internet of Things (IoT) dan pemindai dimensi otomatis untuk mengurangi intervensi manusia dalam proses input data, sehingga meminimalisir risiko administratif.
2. Penguatan Mitigasi Cuaca: Mengembangkan sistem peringatan dini (early warning system) yang terintegrasi dengan data BMKG untuk memprediksi cuaca buruk dan merencanakan rute alternatif secara proaktif sebelum gangguan terjadi.
3. Pelatihan dan Budaya Risiko: Melakukan pelatihan berkala bagi staf operasional dan kurir mengenai standar penanganan barang (material handling) dan pentingnya akurasi data.
4. Membangun budaya sadar risiko (risk awareness culture) di seluruh level organisasi. Optimasi Service Recovery: Membangun sistem layanan pelanggan yang lebih responsif dan berempati. Memberikan kompensasi atau informasi proaktif kepada pelanggan saat terjadi kendala adalah strategi ampuh untuk memitigasi dampak kerusakan reputasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Haryanti, D. R. (2024). Analisis Manajemen Risiko Operasional berbasis ISO 31000:2018 terhadap Perusahaan Logistik. *Jurnal Simki Economic*, 7 (2), 631-642.
- Hidayatullah, N. (2024). Penerapan Manajemen Risiko Guna Meminimalisir Kerugian Pada Kegiatan Pengiriman Redpack. *JIMF (Jurnal Ilmiah Manajemen Forkamma)*, 7 (2), 103-111.
- Intelligence, M. (2024). Indonesia E-Commerce Logistics Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2025 - 2030).
- Logistics, C. (2024). Mengatasi Tantangan Logistik di Lokasi Terpencil.
- MAHASISWA, G. K. (2025). Data Hasil Kuesioner Manajemen Risiko Bisnis Jasa Ekspedisi. Tegal: NAMA MAHASISWA.
- Yuliana, Y. H. (2024). Manajemen Risiko Dalam Pengiriman Barang Pada Jasa JNT Express Cabang Palembang Ditinjau Dari Perspektif Ekonomi Islam. *SANTRI: Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam*, 2 (3), 34-35.

Karya yang dikutip

- 5 Tips Mengelola Risiko dalam Pengiriman Barang - Unair Cargo, <https://www.uniaircargo.co.id/blog/logistik/5-tips-mengelola-risiko-dalam-pengiriman-barang>
- ANALISIS RISIKO OPERASIONAL PADA DEPARTEMEN LOGISTIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE FMEA - Neliti,** <https://media.neliti.com/media/publications/133282-ID-analisis-risiko-operasional-pada-departe.pdf>
- analisis dan mitigasi risiko rantai pasok pada pengadaan material produksi dengan model house of risk (hor) pada industri pulp - Neliti, <https://media.neliti.com/media/publications/349337-analisis-dan-mitigasi-risiko-rantai-paso-eaac6880.pdf>
- ANALISIS DAN PEMBAHASAN PENERAPAN RISK MANAGEMENT UNTUK MEMINIMALISIR KERUGIAN KEGIATAN PENGIRIMAN PADA PT DIVA SEMESTA TRANSIND - Journal University of Surabaya (UBAYA),** <https://journal.ubaya.ac.id/index.php/jimus/article/download/3193/2342>
- Analisis Manajemen Risiko Operasional berbasis ISO 31000:2018 terhadap Perusahaan Logistik (Studi Kasus JNE Station Center Gedeb, <https://jiped.org/index.php/JSE/article/download/709/430>
- analisis manajemen risiko pengiriman barang dengan metode enterprise risk management (erm) pada j&t express cabang cihampelas - Prosiding FRIMA, <https://prosidingfrima.digitechuniversity.ac.id/index.php/prosidingfrima/article/download/622/593/>
- Analisis Risiko Rantai Pasok Bahan Baku Dalam Memenuhi Permintaan Konsumen Pada Industri Pertambangan Andesit Di Cilegon- Jurnal UMJ, <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/jisi/article/download/23307/10736>
- Analisis Risiko Rantai Pasok Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference (Scor) dan House Of Risk (Hor) pada Pt sebatik, <https://jurnal.wicida.ac.id/index.php/sebatik/article/download/2415/851/9161>
- Analisis Strategi Mitigasi Risiko Pada Rantai Pasok - PORTAL JURNAL INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG, <https://ejournal.itn.ac.id/seniati/article/download/8062/4302/>
- Analisis Strategi Mitigasi Risiko Supply Chain Management Menggunakan House of Risk (HOR) - Semantic Scholar, <https://pdfs.semanticscholar.org/901d/f77c65f788bd49ea8ff4a3337184b53a1895.pdf>
- Analysis of the Causes of Delay in Delivery of Goods at Pos Express Using the Six Sigma Method Analisis Penyebab Keterlambatan P - Portal Jurnal UNJ, <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/logistik/article/download/34614/15161/98700>
- BAB 3 METODE PENELITIAN 3.1 Pemilihan Metode Penelitian Kuantitatif, <https://eprints2.undip.ac.id/8789/4/BAB%203.pdf>
- BAB II LANDASAN TEORI - KC UMN, https://kc.umn.ac.id/id/eprint/34524/3/BAB_II.pdf

- BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1 Definisi Risiko, <http://eprints.umg.ac.id/1374/3/BAB%202.pdf>
- Dampak Logistik terhadap Kepuasan dan Retensi Pelanggan: Kunci Sukses Bisnis Anda, <https://thelorry.com/id/blog/t4b-dampak-logistik-terhadap-kepuasan-dan-retensi-pelanggan-kunci-sukses-bisnis-anda/>
- DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP TRANSPORTASI LAUT - Journal Unhas, <https://journal.unhas.ac.id/index.php/SENSISTEK/article/download/31711/10766/102027>
- Data logistik Indonesia: panduan lengkap - Tech in Asia Indonesia, <https://id.techinasia.com/data-logistik-indonesia-panduan-lengkap>
- Edu Elektrika Jurnal - Universitas Negeri Semarang, <https://journal.unnes.ac.id/sju/eduel/article/view/7800/5469>
- Hindari Jalur Merak, Antrean Truk Capai 7 Kilometer akibat Cuaca Buruk - BeritaSatu.com, <https://www.beritasatu.com/banten/2950750/hindari-jalur-merak-antrean-truk-capai-7-kilometer-akibat-cuaca-buruk>
- human error dalam proses picking dan shipping warehouse management di pt cipta krida bahari samarinda - Neliti, <https://media.neliti.com/media/publications/162957-ID-human-error-dalam-proses-picking-dan-shi.pdf>
- IDENTIFIKASI PERILAKU KOMPLAIN PELANGGAN TERHADAP BARANG E-COMMERCE PADA SICEPAT EXPRES KOTA KUPANG, <https://ejournal.utmj.ac.id/ekobis/article/download/784/487/3240>
- Indonesia eCommerce Logistics Market Size & Share Analysis - Industry Research Report - Growth Trends - Mordor Intelligence, <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/indonesia-e-commerce-logistics-market>
- Manajemen Risiko Dalam Pengiriman Barang Pada Jasa JNT Express Cabang Palembang Ditinjau Dari Perspektif Ekonomi Islam, <https://journal.areai.or.id/index.php/SANTRI/article/download/558/630/2777>
- Mengatasi Tantangan Logistik di Lokasi Terpencil Bersama CKB Group, <https://www.ckb.co.id/industry-news/read/mengatasi-tantangan-logistik-di-lokasi-terpencil>
- Mitigasi Risiko Barang Terlambat Akibat Cuaca Buruk - Procurement ID, <https://procurement.id/2025/06/07/mitigasi-risiko-barang-terlambat-akibat-cuaca-buruk/>
- Mitigasi Risiko di Distribusi Sustainable Supply Chain Management Menggunakan Metode House Of Risk (HOR), <https://jurnal.um-palembang.ac.id/integrasi/article/download/4348/pdf>
- Pedoman dan Asesmen Manajemen Risiko pada PT Logistik Nasional Tahun 2022-2023, <https://jebmes.ppmsschool.ac.id/index.php/jebmes/article/download/82/41/631>
- Penerapan dan Manfaat RFID dalam Manajemen Inventaris Industri Logistik serta Keterbatasannya - Dinasti Review, <https://dinastirev.org/JEMSI/article/download/5597/2875>
- Penerapan Manajemen Risiko Guna Meminimalisir Kerugian Pada Kegiatan Pengiriman Redpack, <https://openjournal.unpam.ac.id/index.php/FRKM/article/view/30571/17967>
- PENGARUH ONLINE CUSTOMER RATING DAN KETEPATAN WAKTU PENGIRIMAN TERHADAP KEPUTUSAN PENGGUNAN JASA PENGIRIMAN BARANG (Studi Kasus - Repository PNJ - Politeknik Negeri Jakarta, <https://repository.pnj.ac.id/31357/1/Halaman%20Identitas.pdf>
- Pengaruh Penerapan Teknologi Barcode/RFID Terhadap Kecepatan Proses Picking dan Akurasi Data Inventori, <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/IKRAITH-EKONOMIKA/article/download/5773/4489/>
- Solusi Keterlambatan Pengiriman Barang yang Efektif - GAIA KARGO, <https://gaiakargo.com/solusi-keterlambatan-pengiriman-barang/>
- STRATEGI KOMUNIKASI CUSTOMER SERVICE PT. JNE CABANG UTAMA SAMARINDA DALAM MENANGANI KASUS KELUHAN PELANGGAN - FISIP Unmul, [https://ejournal.ilkom.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2019/05/GANJIL1%20\(05-23-19-07-53- 46\).pdf](https://ejournal.ilkom.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2019/05/GANJIL1%20(05-23-19-07-53- 46).pdf)
- Strategi Manajemen Risiko Logistik: Membangun Rantai Pasok yang Tangguh dan Efisien -

MuatMuat Blog, <https://muatmuat.com/blog/strategi-manajemen-risiko-logistik/>
YLKI: Anter Aja Perusahaan Ekspedisi Paling Banyak Dikeluhkan Konsumen - Databoks,
<https://databoks.katadata.co.id/layanan-konsumen-kesehatan/statistik/a323f56181c8316/ytki-anter-aja-perusahaan-ekspedisi-paling-banyak-dikeluhkan-konsumen>