



## Analisis Resiko Kegagalan Sistem Logistik Pelabuhan dan Dampaknya terhadap Efisiensi Pengiriman Barang

Adam Fikri

Universitas Negeri Jakarta, Kota Jakarta, Indonesia

---

Received:	2 November 2024	<b>Abstract</b>
Revised:	17 November 2024	<b>Purpose :</b> <i>The purpose of this paper is to analyze the risk of port logistics system failure and its impact on freight forwarding efficiency. The specific objectives of this paper are to (1) identify risk factors affecting the port logistics system; (2) evaluate the impact of these risks on the efficiency of goods delivery; and (3) formulate risk mitigation strategies to improve the performance of the port logistics system.</i>
Accepted:	30 November 2024	<b>Method :</b> <i>This research uses the literature study method to analyze the risk of port logistics system failure and its impact on the efficiency of shipping goods.</i>
		<b>Result :</b> <i>Analysis of the risk of port logistics system failure and its impact on the efficiency of goods delivery is an important step in efforts to improve logistics performance. By understanding and effectively managing risks, ports can minimize potential failures and ensure the smooth flow of goods. This will ultimately contribute to improved customer satisfaction and economic competitiveness.</i>

**Keywords:** Risk; Port Logistics System; Shipping Efficiency

(\*) Corresponding Author: [adam\\_1523422046@mhs.unj.ac.id](mailto:adam_1523422046@mhs.unj.ac.id)

**How to Cite:** Fikri, A. (2024). Analisis Resiko Kegagalan Sistem Logistik Pelabuhan dan Dampaknya terhadap Efisiensi Pengiriman Bar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(23), 1073-1079. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/9651>.

---

### PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan persaingan ekonomi yang semakin ketat, efisiensi pengiriman barang melalui sistem logistik pelabuhan menjadi kunci penting dalam mendukung keberhasilan rantai pasokan. Pelabuhan sebagai titik simpul dalam jaringan transportasi memiliki peran strategis dalam memastikan kelancaran aliran barang dari produsen ke konsumen (Soekirman, 2024). Namun, sistem logistik pelabuhan tidak terlepas dari berbagai risiko kegagalan yang dapat mengganggu efisiensi pengiriman barang. Risiko ini dapat berasal dari berbagai faktor, mulai dari ketidakstabilan infrastruktur, fluktuasi permintaan pasar, hingga kesalahan manusia dalam operasional.

Kegagalan sistem logistik pelabuhan dapat berdampak signifikan terhadap efisiensi pengiriman barang, yang pada akhirnya mempengaruhi kepuasan pelanggan dan daya saing Perusahaan (Le et al., 2020). Berdasarkan data Logistic Performance Index (LPI) oleh Bank Dunia, kinerja logistik Indonesia mengalami peningkatan selama rentang tahun 2010 hingga 2018 dan diproyeksikan akan semakin membaik. Namun, tantangan masih ada, terutama dalam menghadapi risiko operasional yang dapat menyebabkan keterlambatan pengiriman dan kerugian ekonomi (Nisa' & Wessiani, 2022).

Teori yang mendasari analisis risiko kegagalan sistem logistik pelabuhan meliputi konsep manajemen risiko, teori sistem, dan model evaluasi kinerja logistik. Manajemen risiko, khususnya yang berbasis ISO 31000:2018, memberikan kerangka kerja untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengelola risiko dalam konteks logistik. Teori sistem

menyediakan pemahaman tentang bagaimana komponen-komponen dalam sistem logistik pelabuhan saling berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain (Putri & Prasetyo, 2022). Sementara itu, model evaluasi kinerja logistik seperti Importance Performance Analysis (IPA) dan Logistic Service Quality (LSQ) digunakan untuk mengukur dan menganalisis kinerja layanan logistik (Nisa' & Wessiani, 2022).

Tinjauan pustaka mengungkapkan bahwa penelitian sebelumnya telah banyak mengkaji tentang kinerja layanan logistik dan risiko operasional dalam sistem logistik pelabuhan. Studi-studi ini menunjukkan bahwa kriteria kualitas, risiko, biaya, pengiriman, informasi, dan fleksibilitas merupakan faktor-faktor penting yang mempengaruhi kinerja layanan logistik (Astuti et al., 2023). Penelitian juga menemukan bahwa penerapan manajemen risiko yang efektif dapat meningkatkan kualitas layanan dan mengurangi kemungkinan kegagalan sistem.

Penulisan jurnal ini bertujuan untuk menganalisis risiko kegagalan sistem logistik pelabuhan dan dampaknya terhadap efisiensi pengiriman barang. Tujuan spesifik dari penulisan ini adalah untuk (1) mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang mempengaruhi sistem logistik pelabuhan; (2) mengevaluasi dampak risiko tersebut terhadap efisiensi pengiriman barang; dan (3) merumuskan strategi mitigasi risiko untuk meningkatkan kinerja sistem logistik pelabuhan. Dengan memahami risiko dan dampaknya, diharapkan dapat diambil langkah-langkah strategis untuk mengoptimalkan sistem logistik pelabuhan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi pengiriman barang dan memperkuat daya saing ekonomi.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk menganalisis risiko kegagalan sistem logistik pelabuhan dan dampaknya terhadap efisiensi pengiriman barang. Langkah pertama adalah merumuskan pertanyaan penelitian yang jelas dan terfokus, seperti mengidentifikasi faktor risiko utama dan mengevaluasi strategi mitigasi yang efektif. Selanjutnya, penelusuran sumber literatur dilakukan melalui basis data ilmiah seperti ScienceDirect, ResearchGate, dan Google Scholar dengan kata kunci yang relevan.

Setelah mengumpulkan literatur yang relevan, dilakukan evaluasi dan seleksi berdasarkan kriteria seperti reputasi pengindeks, kualitas jurnal, dan kesesuaian isi dengan topik penelitian. Literatur yang terpilih kemudian dianalisis dan disintesis untuk mengorganisasi informasi berdasarkan tema-tema utama yang berkaitan dengan risiko dan efisiensi sistem logistik Pelabuhan.

Proses analisis melibatkan pemahaman mendalam tentang teori dan model yang ada, serta pengalaman penulis dalam bidang terkait. Hasil analisis ini akan digunakan untuk menginterpretasi data dan menarik kesimpulan yang relevan dengan tujuan penelitian. Penulisan dan pelaporan hasil studi literatur dilakukan dengan cara yang sistematis dan logis, memastikan bahwa temuan penelitian dapat dipahami dan diaplikasikan dalam konteks yang lebih luas (Abdul, 2020).

Metode studi literatur ini memungkinkan peneliti untuk memanfaatkan pengetahuan yang telah ada untuk memecahkan masalah penelitian tanpa perlu mengumpulkan data primer, sehingga lebih efisien dalam waktu dan biaya. Namun, metode ini juga memiliki keterbatasan, seperti ketergantungan pada ketersediaan literatur dan potensi bias penulis. Oleh karena itu, peneliti harus melakukan penelitian dengan cermat dan kritis untuk memastikan validitas dan reliabilitas temuan (Iryana & Kawasati, n.d.).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam era globalisasi yang dinamis dan persaingan pasar internasional yang ketat, sistem logistik pelabuhan berperan sebagai tulang punggung perdagangan global. Pelabuhan bukan hanya titik transit bagi barang-barang yang diperdagangkan, tetapi juga sebagai indikator kemajuan ekonomi sebuah negara. Fungsi pelabuhan yang efisien dan efektif menjadi kunci dalam memastikan kelancaran distribusi barang, yang pada gilirannya mendukung pertumbuhan ekonomi dan pengembangan bisnis (Dhiwa et al., 2023).

Analisis risiko kegagalan sistem logistik pelabuhan menjadi sangat relevan dalam konteks ini. Risiko tersebut dapat mencakup segala sesuatu dari gangguan operasional hingga bencana alam, yang semuanya memiliki potensi untuk mengganggu aliran barang dan merugikan ekonomi. Dengan memahami dan mengelola risiko ini, pelabuhan dapat mengurangi kemungkinan terjadinya gangguan dan memastikan bahwa barang-barang diperdagangkan dengan lancar dan efisien (Madani & Sahara, 2023).

Pentingnya analisis ini tidak hanya terbatas pada aspek operasional, tetapi juga dalam merumuskan kebijakan dan strategi jangka panjang. Dengan demikian, pelabuhan dapat beradaptasi dengan perubahan pasar dan kondisi global, memastikan bahwa mereka tetap kompetitif dan mampu memenuhi tuntutan perdagangan modern (Sahara & Munawwarah, 2023). Oleh karena itu, penelitian yang mendalam tentang risiko kegagalan sistem logistik pelabuhan dan dampaknya terhadap efisiensi pengiriman barang menjadi esensial untuk memastikan keberlanjutan dan keberhasilan dalam skala global.

Risiko kegagalan dalam sistem logistik pelabuhan merupakan tantangan kompleks yang memerlukan perhatian serius, mengingat konsekuensinya yang dapat merugikan secara luas. Risiko internal seperti kerusakan infrastruktur kritical, kesalahan dalam operasi harian, atau manajemen sumber daya manusia yang kurang efektif dapat langsung menghambat aliran barang dan menimbulkan biaya operasional yang tinggi. Di sisi lain, risiko eksternal seperti kondisi cuaca yang tidak terduga, perubahan mendadak dalam regulasi perdagangan, atau volatilitas pasar dapat menyebabkan gangguan yang tidak hanya mempengaruhi satu pelabuhan tetapi juga memiliki efek domino pada rantai pasokan global.

Pentingnya faktor manusia dan keamanan dalam mengelola risiko ini. Investasi dalam pelatihan karyawan, pengembangan protokol keamanan yang ketat, dan penerapan teknologi canggih untuk pemantauan dan respons cepat terhadap insiden, semuanya merupakan langkah penting dalam memitigasi risiko (Abedsoltan et al., 2024). Dengan demikian, pelabuhan yang memprioritaskan manajemen risiko yang efektif tidak hanya meningkatkan keandalan operasional mereka tetapi juga berkontribusi pada kestabilan ekonomi yang lebih besar dan kepercayaan pelanggan yang lebih kuat. Oleh karena itu, pendekatan holistik dan adaptif terhadap manajemen risiko menjadi kunci untuk memastikan kelangsungan bisnis dan kepuasan pelanggan dalam industri logistik pelabuhan yang dinamis ini.

Kegagalan sistem logistik pelabuhan memiliki dampak yang luas dan merugikan, mempengaruhi seluruh spektrum rantai pasokan. Ketika sistem ini gagal, konsekuensinya melampaui keterlambatan pengiriman; kerusakan barang dan biaya tak terduga dapat mengganggu keseimbangan operasional dan finansial perusahaan pengiriman (Fajar et al., 2023). Lebih jauh lagi, konsumen akhir yang mengharapkan

keandalan dan kualitas mengalami gangguan dalam rencana mereka, yang dapat merusak kepercayaan pada layanan pengiriman.

Studi yang dilakukan menunjukkan bahwa keterlambatan kedatangan kapal tidak hanya menimbulkan biaya tambahan bagi pengelola terminal dalam hal sumber daya dan penjadwalan ulang, tetapi juga mempengaruhi shipping line dengan mengganggu jadwal pelayaran dan meningkatkan risiko kehilangan pendapatan (Putra & Sahara, 2021). Konsumen shipping line, yang bergantung pada pengiriman tepat waktu untuk operasi bisnis mereka, mungkin menghadapi gangguan produksi atau kehilangan penjualan karena barang tidak tiba sesuai jadwal.

Dalam konteks ini, pentingnya sistem logistik pelabuhan yang tangguh dan tahan banting terhadap kegagalan menjadi jelas. Ini bukan hanya tentang menghindari ketidaknyamanan; ini tentang mempertahankan integritas dan keandalan dalam ekosistem perdagangan global (Maulana & Sahara, 2021). Oleh karena itu, upaya untuk memperkuat sistem logistik Pelabuhan melalui investasi dalam infrastruktur, teknologi, dan pelatihan adalah investasi dalam kestabilan ekonomi dan kepuasan pelanggan jangka panjang. Kegagalan untuk mengatasi risiko ini dapat memiliki efek domino yang merugikan, merusak reputasi dan mengikis kepercayaan yang telah dibangun antara pelabuhan, pengirim, dan penerima barang (SAHARA & Annas Ruli Pradana, 2021).

Menghadapi risiko kegagalan sistem logistik pelabuhan memerlukan pendekatan yang terstruktur dan menyeluruh untuk memastikan kelancaran operasi dan keandalan pengiriman barang. Strategi mitigasi yang komprehensif harus dirancang untuk mengatasi berbagai aspek sistem logistik, termasuk infrastruktur, teknologi informasi, dan sumber daya manusia (Sahara et al., 2022). Peningkatan kualitas infrastruktur, seperti perbaikan jalan akses, pemeliharaan peralatan bongkar muat, dan penguatan struktur dermaga, merupakan langkah awal yang krusial. Ini akan meminimalisir risiko kerusakan fisik dan mempercepat proses pengiriman (Sahara & Aprilia, 2023).

Selanjutnya, pengembangan sistem informasi yang lebih baik melalui implementasi perangkat lunak manajemen logistik terintegrasi dapat memberikan visibilitas yang lebih besar atas operasi pelabuhan dan memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. Sistem ini juga harus mampu mengantisipasi dan merespons secara dinamis terhadap perubahan kondisi pasar dan operasional (Maulana & Sahara, 2021).

Pelatihan sumber daya manusia juga tidak kalah pentingnya. Program pelatihan yang berfokus pada peningkatan keterampilan, kesadaran risiko, dan prosedur keselamatan akan meningkatkan kompetensi karyawan dan mengurangi kesalahan operasional. Keputusan rute yang efisien, didukung oleh analisis risiko yang akurat, akan menghindarkan kapal dari rute berbahaya dan memastikan pengiriman yang lebih aman dan terpercaya. Dengan demikian, strategi mitigasi yang komprehensif ini akan menciptakan sistem logistik pelabuhan yang tangguh dan adaptif, siap menghadapi tantangan yang muncul dan memastikan keberlanjutan bisnis dalam jangka Panjang (Nurhidayah, 2020).

Analisis risiko kegagalan sistem logistik pelabuhan memainkan peran krusial dalam menunjang efisiensi pengiriman barang. Dengan mengidentifikasi dan mengelola risiko secara proaktif, pelabuhan dapat mengurangi insiden yang menghambat operasi, seperti keterlambatan dan kerusakan barang. Langkah ini esensial untuk memastikan kelancaran aliran barang, yang merupakan inti dari kegiatan perdagangan dan distribusi global (Rosih et al., 2015).

Pengelolaan risiko yang efektif tidak hanya meningkatkan keandalan dan efisiensi operasional pelabuhan tetapi juga menambah nilai bagi pelanggan. Kepuasan pelanggan yang tinggi berdampak langsung pada reputasi dan daya saing pelabuhan di pasar global. Dengan demikian, pelabuhan yang mampu meminimalkan risiko kegagalan akan lebih unggul dalam memenuhi kebutuhan pasar dan memperkuat posisi ekonominya (Pandita et al., 2023).

Oleh karena itu, analisis dan manajemen risiko menjadi fondasi yang penting bagi pelabuhan untuk beroperasi secara optimal, mendukung pertumbuhan ekonomi, dan memenuhi ekspektasi pelanggan. Ini merupakan investasi strategis yang akan membuahkan hasil dalam bentuk keberlanjutan bisnis dan kepercayaan pelanggan jangka panjang.

## **KESIMPULAN**

Dalam lingkungan global yang saling terhubung, sistem logistik pelabuhan memainkan peran kunci dalam menjamin efisiensi dan keandalan pengiriman barang. Sebagai gerbang utama perdagangan internasional dan pusat vital aktivitas ekonomi, pelabuhan harus mengelola berbagai risiko internal dan eksternal yang dapat mengganggu operasional mereka. Risiko seperti kegagalan infrastruktur, kesalahan operasional, dan fluktuasi pasar harus diidentifikasi dan dikelola dengan strategi mitigasi yang efektif untuk menghindari konsekuensi negatif seperti keterlambatan dan kerusakan barang (Hidayatullah et al., 2024).

Pengelolaan risiko yang proaktif dan strategis tidak hanya mengurangi kemungkinan kegagalan sistem tetapi juga meningkatkan kepuasan pelanggan dan daya saing ekonomi. Dengan demikian, analisis risiko yang komprehensif dan penerapan strategi mitigasi yang tepat adalah esensial untuk memastikan kelancaran aliran barang melalui pelabuhan, mendukung pertumbuhan ekonomi, dan memperkuat posisi pelabuhan dalam jaringan perdagangan global (Sahara et al., 2024).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Soekirman, A. (2024). Meningkatkan Efisiensi Rantai Pasok melalui Penyedia Logistik , Transportasi Intermoda , Teknologi Informasi , dan Regulasi. 6(4), 476–483.
- Le, D. N., Nguyen, H. T., & Hoang Truong, P. (2020). Port logistics service quality and customer satisfaction: Empirical evidence from Vietnam. *Asian Journal of Shipping and Logistics*, 36(2), 89–103. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2019.10.003>.
- Nisa', A. W., & Wessiani, N. A. (2022). Analisis Evaluasi Kualitas Layanan Logistik dan Analisis Risiko Berbasis ISO 31000:2018 pada Perusahaan Penyedia Layanan Logistik (Studi Kasus: Unit Bisnis Freight Forwarding PT Cipta Sinergi Bisnis). *Jurnal Teknik ITS*, 11(3). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v11i3.98582>.
- Putri, A. F., & Prasetyo, A. H. (2022). Pedoman dan Asesmen Manajemen Risiko Pada PT Logistik Nasional Tahun 2022-2023. *Journal of Emerging Business Management and Entrepreneurship Studies*, 2(2), 176–195. <https://doi.org/10.34149/jebmes.v2i2.82>.
- Astuti, S. D., Anggraini, T. N., Firdaus, I. M., & Taufik, N. (2023). Pengaruh moda transportasi darat terhadap kelancaran bongkar muat. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 9(Mi), 9.

- Abdul, A. (2020). Teknik Analisis Data Analisis Data. Teknik Analisis Data Analisis Data, 1–15.
- Iryana, & Kawasati, R. (n.d.). Teknik Pengumpulan Data Metode Kualitatif. 21(58), 99–104.
- Madani, F. R. S., & Sahara, S. (2023). Analisis Efisiensi Perbandingan Penggunaan Transportasi Laut Dan Transportasi Udara Dalam Pengiriman Barang Antar Provinsi. *EKONOMIKA45: Jurnal Ilmiah ...*, 10(2). <https://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/ekonomika/article/view/1984%0Ahttps://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/ekonomika/article/download/1984/1567>.
- Abedsoltan, H., Abedsoltan, A., & Zoghi, Z. (2024). Future of process safety: Insights, approaches, and potential developments. *Process Safety and Environmental Protection*, 185(February), 684–707. <https://doi.org/10.1016/j.psep.2024.03.034>.
- Dhiwa, H. N., Junitasari, Y., Asmana, A. I., Nurftiani, Sahara, S., & Aulia, E. (2023). Dampak Perubahan Teknologi Sistem Logistik di Pelabuhan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(14), 273–289. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8173446>.
- Fajar, M. N., Fikri, A., Arkan, M. T., & Sahara, S. (2023). Lemahnya Mutu Kualitas Infrastruktur Logistik Di Indonesia Berdampak Pada Perekonomian Nasional. *Cross-Border*, 6(1), 389–399.
- Sahara, S., & Munawwarah, O. (2023). Evaluation of Handling Freight At Pt . Laris Cargo. *Journal of Industrial Engineering and Operation Management*, 06(01), 36–44.
- Maulana, A. A., & Sahara, S. (2021). Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Manajemen Pelabuhan. *Wahana: Tridarma Perhuruan Tinggi*, 73(2), 119–133.
- Putra, A. D. T., & Sahara, S. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Waktu Tunggu Kapal Di Pelabuhan Sri Bintang Pura Tanjung Pinang. *Skripsi*, 10(2). <http://repository.unimar-amni.ac.id/3667/%0Ahttp://repository.unimar-amni.ac.id/3667/2/BAB2.pdf>.
- SAHARA, S., & Annas Ruli Pradana. (2021). Optimalisasi Penggunaan Forklift Terhadap Kelancaran Proses Bongkar Steel Coil Di Pt. Daisy Mutiara Samudra. *Logistik*, 14(1), 57–68. <https://doi.org/10.21009/logistik.v14i1.20508>.
- Sahara, S., & Aprilia, N. (2023). Upaya Meningkatkan Kinerja Pekerja Operator Peralatan Bongkar Muat Dan Kesiapan Fasilitas Peralatan Bongkar Muat Petikemas di KSO Terminal Petikemas Koja. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 9742–9756.
- Faradilah, A. K., Hadi, W., Sahara, S., Verawati, K., & Ladesi, V. K. (2023). Pengaruh K3 Terhadap Kepuasan Kerja Pada Kegiatan Bongkar Muat Petikemas Di Pelabuhan. *SEIKO : Journal of Management & Business*, 6(2), 326–333.
- Pandita, A., Rukmantara, R., Pelita, R., Lapepo, C., Asy, P., Armuqarabin, S., Azzam, A., Ladesi, V. K., & Sahara, S. (2023). Penerapan Manajemen Risiko Terhadap Kedatangan Kapal Penumpang Pt Peln Cabang Tanjung Priok. *Jurnal EK&BI*, 6, 2620–7443. <https://doi.org/10.37600/ekbi.v6i1.766>.
- Sahara, S., Hadi, W., & Purnama, Y. (2022). Analisis Faktor Penyebab Kesalahan Penetapan HS Code ( Studi Kasus : Impor Ball Valve PT . Global Cargo System ) Analysis of The Causes of HS Code Determination Error ( Case Study On The Import Of Ball Valve PT . Global Cargo System ). 15(01), 48–63.
- Rosih, A. R., Choiri, M., & Yuniarti, R. (2015). Analisis Risiko Operasional Pada Departemen Logistik Dengan Menggunakan Metode Fmea Operational Risk

- Analysis in Department Logistik Using Fmea Method. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Industri*, 3(3), 580–591.
- Hidayatullah, N., Azzahra, R. S., Naufal, A., Ladesi, V. K., & Sahara, S. (2024). Penerapan Manajemen Risiko Guna Meminimalisir Kerugian Pada Kegiatan Pengiriman Redpack. *JIMF (Jurnal Ilmiah Manajemen Forkamma)*, 7(2), 103–111.
- Sahara, S., Karimah, F. S., Teknik, F., & Jakarta, U. N. (2024). Analisis Peran Perusahaan Pengurusan Jasa Kepabeanan ( PPJK ) PT Tunas Muda Sembada Dalam Meningkatkan Kemudahan Impor Di Pelabuhan. 4, 11514–11524.