



Analisis Kuantitatif Faktor Logistik terhadap Kinerja Operasional Pelni Surabaya

Dany Dian Widiatmoko^{1*}, Andar Sri Sumantri², Sulistyowati³

¹⁻³Transportasi, Universitas Maritim AMNI, Indoneisa

*Penulis Korespondensi: danydian80@gmail.com¹

Abstract. PT. Pelayaran Nasional Indonesia (PELNI) Surabaya is a logistics provider utilizing sea transportation, featuring premium services like REDPACK. Corporate Operational Performance (Y) faces efficiency challenges, demanding continuous improvement (Kaizen). This study aims to analyze the influence of Timeliness (X1), Logistics Service Responsibility (X2), and Warehouse Management Process (X3) on Operational Performance (Y) in the Sea Toll Division of PT. PELNI Surabaya. Utilizing multiple linear regression analysis on 73 respondents, the equation obtained is: $Y = 0.714 + 0.319 X1 + 0.355 X2 + 0.241 X3$. The simultaneous test results indicate that X1, X2, and X3 collectively have a positive and significant effect on Y. With an Adjusted R-square value of 0.577, the model explains 57.7% of the Operational Performance variation. The Logistics Service Responsibility (X2) variable proved to be the most dominant factor (coefficient 0.355). This finding provides empirical validation that in state-owned enterprise (BUMN) shipping logistics, the accountability aspect in cargo and document handling plays a central role in determining the company's operational success.

Keywords: Corporate Operational Performance; Logistics Service Responsibility; PELNI Surabaya; Timeliness; Warehouse Management Process.

Abstrak. PT. Pelayaran Nasional Indonesia (PELNI) Surabaya adalah penyedia jasa pengiriman barang menggunakan transportasi laut, dengan layanan unggulan seperti REDPACK. Kinerja Operasional Perusahaan (Y) dihadapkan pada tantangan efisiensi, yang menuntut perbaikan berkelanjutan (Kaizen) (Hartanti & Singgih, 2020). Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Ketepatan Waktu (X1), Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2), dan Proses Pengelolaan Pergudangan (X3) terhadap Kinerja Operasional Perusahaan (Y) di Divisi Tol Laut PT. PELNI Surabaya. Menggunakan analisis regresi linier berganda terhadap 73 responden, diperoleh persamaan: $Y = 0,714 + 0,319 X1 + 0,355 X2 + 0,241 X3$. Hasil uji simultan menunjukkan bahwa X1, X2, dan X3 secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap Y. Dengan nilai Koefisien Determinasi (Adjusted R²) sebesar 0,577, model ini menjelaskan 57,7% variasi Kinerja Operasional. Variabel Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2) terbukti menjadi variabel paling dominan (koefisien 0,355) (Dany Dian Widiatmoko, 2025). Temuan ini memberikan validasi empiris bahwa dalam jasa logistik berbasis pelayaran BUMN, aspek akuntabilitas dalam penanganan muatan dan dokumen memegang peran sentral dalam menentukan keberhasilan operasional perusahaan.

Kata Kunci: Ketepatan Waktu; Kinerja Operasional Perusahaan; PELNI Surabaya; Proses Pengelolaan Pergudangan; Tanggung Jawab Jasa Logistik.

1. LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara maritim dengan lebih dari 17.000 pulau, menjadikan transportasi laut sebagai tulang punggung utama mobilitas barang dan jasa (Dany Dian Widiatmoko, 2025; BPS, 2019). Sektor logistik di Indonesia telah menunjukkan perkembangan signifikan, ditandai dengan peningkatan jumlah unit usaha di sektor pengangkutan dan pergudangan (BPS, 2019). PT. Pelayaran Nasional Indonesia (PELNI), sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN), memegang peran strategis dalam menunjang kegiatan pengiriman barang, salah satunya melalui layanan REDPACK (Hartanti & Singgih, 2020). Guna mempertahankan daya

saing dan memenuhi ekspektasi pelanggan, perusahaan logistik dituntut untuk selalu menerapkan perbaikan terus menerus (*Kaizen*) (Hartanti & Singgih, 2020).

Dalam menjalankan aktivitasnya, perusahaan jasa logistik dituntut memberikan pelayanan berkualitas, yang mencakup ketepatan waktu, jaringan luas, dan fleksibilitas (Dany, 2025; Sasono, 2016). Namun, PT. PELNI Surabaya menghadapi kendala operasional, seperti masalah penempatan dan penyusunan kantong REDPACK yang kurang efektif di gudang, yang mengakibatkan waktu pencarian barang menjadi lebih lama (Dany, 2025). Selain itu, terdapat masalah dalam sistem *my cargo* dan ketelitian dalam penimbangan barang yang berdampak pada akuntabilitas fisik dan dokumen (Dany, 2025). Kendala ini secara langsung memengaruhi Kinerja Operasional Perusahaan (Y), yang harus diukur berdasarkan hasil kerja, efektivitas, dan produktivitas (Supriyanto & Lisda, 2020).

Untuk mengatasi kendala operasional dan meningkatkan kinerja, penelitian ini mengidentifikasi tiga faktor independen utama. Variabel tersebut adalah Ketepatan Waktu (X1), yang mencerminkan kapabilitas perusahaan memenuhi jadwal pengiriman (Pujawan, t.t.); Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2), yang mewakili akuntabilitas penanganan fisik dan dokumen muatan (Sumekar et al., 2022); dan Proses Pengelolaan Pergudangan (X3), yang berfokus pada efisiensi penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran barang (Wicaksono & Harimurti, 2020). Ketiga faktor ini secara komprehensif mengukur seberapa efektif perusahaan mengelola rantai pasok maritim yang kompleks.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh parsial dan simultan dari variabel Ketepatan Waktu (X1), Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2), dan Proses Pengelolaan Pergudangan (X3) terhadap Kinerja Operasional Perusahaan (Y) di PT. Pelayaran Nasional Indonesia Surabaya (Dany, 2025). Secara spesifik, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi variabel independen mana yang paling dominan dalam memengaruhi Kinerja Operasional.

Meskipun studi tentang kinerja logistik maritim banyak dilakukan, penelitian seringkali berfokus pada kualitas pelayanan e-commerce atau kepuasan pelanggan dengan pendekatan SERVQUAL (Simanjuntak & Darmawan, 2019; Primbodo et al., 2022). Terdapat kesenjangan mengenai validasi kuantitatif yang mengintegrasikan secara spesifik aspek Ketepatan Waktu (X1), Akuntabilitas Logistik (X2), dan Efisiensi Pergudangan (X3) terhadap Kinerja Operasional Perusahaan (Y) di segmen Tol Laut PELNI (Dany, 2025). Penelitian ini mengisi celah dengan

memberikan model kausalitas yang terukur untuk konteks logistik BUMN pelayaran, di mana prosedur internal dan tanggung jawab muatan menjadi fokus utama.

Orisinalitas (*Novelty*) penelitian ini terletak pada temuan empiris melalui analisis regresi bahwa Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2) adalah variabel yang paling dominan dalam memengaruhi Kinerja Operasional Perusahaan (Y), dengan koefisien regresi tertinggi 0,355 (Dany, 2025). Temuan ini menyoroti bahwa dalam konteks pengiriman barang prioritas (*REDPACK*) oleh PELNI, kepastian dan akuntabilitas dalam penanganan fisik dan dokumen muatan (termasuk meminimalkan kesalahan sistem dan penimbangan) adalah faktor kritis yang lebih berpengaruh daripada sekadar kecepatan pengiriman atau tata letak gudang.

Secara teoritis, penelitian ini memperkaya literatur manajemen logistik maritim, khususnya dalam mengukur kinerja operasional dengan memasukkan dimensi akuntabilitas dan proses internal. Secara praktis, hasil ini memberikan rekomendasi strategis bagi manajemen PT. PELNI Surabaya untuk memprioritaskan peningkatan akuntabilitas dan ketelitian dalam penanganan muatan dan dokumen (Dany, 2025). Fokus pada X2 diharapkan dapat secara efektif meningkatkan hasil kerja, efektivitas, dan produktivitas perusahaan.

2. KAJIAN TEORITIS

Landasan Teori Kinerja Operasional

Kinerja Operasional Perusahaan (Y) didefinisikan sebagai kesesuaian dan evaluasi kinerja dari operasi internal perusahaan, mencakup aspek biaya, kualitas, fleksibilitas, dan pelayanan pelanggan (Sobandi & Kosasih, 2014). Kinerja merupakan implementasi dari rencana strategis yang disusun organisasi, diwujudkan melalui hasil kerja yang dicapai oleh karyawan sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab (Prabowo & Jaya, 2015). Pengukuran kinerja operasional di sektor logistik laut dapat dilihat dari hasil kerja, efektivitas, dan produktivitas (Supriyanto & Lisda, 2020; Kurniawan & Rinofah, 2016). Kinerja operasional yang baik sangat bergantung pada kepatuhan terhadap SOP (Standar Operasional Prosedur) yang menjabarkan alur tugas dan tanggung jawab setiap unit kerja (Fauzi & Fauzia, 2017).

Ketepatan Waktu (X1)

Ketepatan Waktu (X1) mengacu pada kemampuan perusahaan logistik untuk mengantarkan barang sesuai estimasi atau jadwal yang disepakati (Pujawan, t.t.; Trisetiawan, t.t.). Dalam pengiriman maritim, Ketepatan Waktu sangat dipengaruhi oleh jadwal kedatangan dan keberangkatan kapal (Dany, 2025). Indikator Ketepatan Waktu meliputi Kedatangan Barang (X1.1), Keberangkatan Barang (X1.2), dan Ketepatan Dalam Menentukan Harga (X1.3) (Dany, 2025). Transportasi laut secara inheren lebih lambat dibandingkan udara, sehingga akurasi jadwal yang baik menjadi nilai jual penting (Siti, 2018).

Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2)

Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2) adalah akuntabilitas yang dilakukan secara fisik dan dokumen, memastikan barang kiriman tiba di pelabuhan tujuan dengan selamat, aman, baik, dan lancar (Dany, 2025). Tanggung jawab ini mencakup Penanganan Dokumen (X2.1), seperti dokumen pengiriman dan pemilihan rute kapal; Penanganan Muatan (X2.2), yang terkait dengan penyelesaian barang yang dimuat; dan Pengendalian Operasional (X2.3), yang mengevaluasi efisiensi dan efektivitas prosedur (Sumekar et al., 2022). Jasa logistik maritim memerlukan perhatian khusus terhadap Penanganan Dokumen, seperti *Bill of Lading* dan *Shipping Instruction*, sebagai bukti kontrak pengangkutan (Dany, 2025).

Proses Pengelolaan Pergudangan (X3)

Proses Pengelolaan Pergudangan (X3) adalah sistem pengendalian dan pengelolaan penyimpanan barang sementara, meliputi informasi yang teratur tentang penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran barang (Wicaksono & Harimurti, 2020). Gudang berperan penting dalam aliran barang logistik, memastikan produk tersimpan aman dan efisien (Ramadhan & Mahbubah, 2022). Indikator utama variabel ini adalah Penerimaan Barang (X3.1), Penyimpanan Barang (X3.2), dan Pengeluaran Barang (X3.3) (Dany Dian Widiatmoko, 2025). Permasalahan dalam tata letak dan penyusunan barang di gudang dapat mengurangi efektivitas, menyoroti pentingnya tata kelola yang efisien (Wicaksono & Harimurti, 2020).

Penelitian Terdahulu

Faktor Kinerja dan Keterlambatan

Studi terdahulu mengonfirmasi hubungan antara kualitas pelayanan logistik dengan kinerja dan kepuasan pelanggan. Penelitian Primbodo et al. (2022) menemukan bahwa Ketepatan Waktu berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan jasa *freight forwarding*. Sementara itu,

Wicaksono & Harimurti (2020) menyoroti pengaruh positif dan signifikan dari Sistem Informasi *Inventory Gudang* terhadap kinerja karyawan operasional. Studi lain oleh Sumekar et al. (2022) menegaskan bahwa Pengendalian Operasional memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja perusahaan logistik.

Implikasi dan Keterbatasan

Meskipun aspek-aspek ini sudah diteliti, temuan mengenai faktor dominan masih bervariasi. Misalnya, penelitian logistik e-commerce menyoroti pentingnya dimensi *assurance* dan *tangibles* (Simanjuntak & Darmawan, 2019), sementara fokus di PELNI adalah layanan Tol Laut. Penelitian ini memiliki keterbatasan (residu 42,3%) yang mungkin dipengaruhi faktor lain, seperti Beban Kerja, Lingkungan Kerja Non Fisik, atau Kepercayaan Konsumen, yang mana terbukti memiliki hubungan dengan kinerja karyawan di sektor logistik (Sunardi & Utami, 2025; Maulana & Fitria, 2021).

Sintesis Teori dan Hipotesis

Berdasarkan tinjauan pustaka, Kinerja Operasional Perusahaan (Y) di PELNI Surabaya merupakan fungsi dari efisiensi waktu, akuntabilitas logistik, dan pengelolaan gudang. Oleh karena itu, hipotesis yang diajukan adalah: (1) Ketepatan Waktu (X1), Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2), dan Proses Pengelolaan Pergudangan (X3) secara parsial dan simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Operasional Perusahaan (Y); dan (2) Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2) merupakan variabel paling dominan yang memengaruhi Kinerja Operasional Perusahaan (Y) (Dany, 2025).

3. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian, Populasi, dan Sampel

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif kausal (Sugiyono, 2017). Populasi penelitian adalah karyawan Divisi Tol Laut PT. Pelayaran Nasional Indonesia Surabaya, yang berjumlah 73 responden (Dany, 2025). Karena populasi relatif kecil, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Nonprobability Sampling* dengan metode Sampling Jenuh (Sensus), di mana semua anggota populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2015). Pengumpulan data primer dilakukan melalui kuesioner/angket dengan menggunakan Skala Likert (Sugiyono, 2018).

Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan program *Statistical Package Social Science* (SPSS) Versi 26. Tahapan analisis meliputi Uji Kualitas Data (Validitas dan Reliabilitas) dan Uji Asumsi Klasik (Normalitas, Multikolinearitas, Autokorelasi, dan Heteroskedastisitas) (Ghozali, 2018). Teknik analisis utama yang digunakan adalah Regresi Linier Berganda untuk menguji pengaruh parsial (Uji t) dan simultan (Uji F). Kekuatan model diukur menggunakan Koefisien Determinasi (Adjusted R²) (Dany, 2025; Ghozali, 2018).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Kualitas Data dan Persamaan Regresi

Hasil Uji Validitas menunjukkan bahwa semua item pertanyaan valid ($r_{hitung} > r_{tabel}$ 0,2997) dan Reliabilitas menunjukkan semua variabel reliabel (*Cronbach Alpha* > 0,7), sehingga instrumen penelitian layak digunakan (Dany Dian Widiatmoko, 2025). Uji Asumsi Klasik (Normalitas, Autokorelasi DW=1,796, Heteroskedastisitas, dan Multikolinearitas VIF < 10) juga terpenuhi, mengkonfirmasi model regresi layak. Persamaan Regresi Linier Berganda yang dihasilkan adalah: $Y = 0,714 + 0,319 X_1 + 0,355 X_2 + 0,241 X_3 + \mu$

Konstanta positif (0,714) menunjukkan bahwa jika semua variabel bebas dianggap nol, Kinerja Operasional Perusahaan (Y) tetap bernilai positif (Dany Dian Widiatmoko, 2025). Koefisien regresi yang positif pada X1 (0,319), X2 (0,355), dan X3 (0,241) menunjukkan bahwa peningkatan pada setiap faktor akan meningkatkan Kinerja Operasional Perusahaan (Y) (Dany Dian Widiatmoko, 2025).

Uji F (Simultan) dan Koefisien Determinasi

Hasil Uji F (Simultan) menunjukkan bahwa Ketepatan Waktu (X1), Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2), dan Proses Pengelolaan Pergudangan (X3) secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Operasional Perusahaan (Y) ($Sig. 0,000 < 0,05$) (Dany Dian Widiatmoko, 2025). Koefisien Determinasi (*Adjusted R Square*) diperoleh sebesar 0,577 (57,7%) (Dany Dian Widiatmoko, 2025). Nilai ini berarti 57,7% variasi dalam Kinerja Operasional Perusahaan dapat dijelaskan oleh ketiga variabel ini, sedangkan sisanya 42,3% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model, seperti Lingkungan Kerja atau Kepercayaan Konsumen (Dany Dian Widiatmoko, 2025; Sunardi & Utami, 2025).

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Regresi Linier Berganda.

Variabel (X)	Koefisien B	t Hitung	Sig.	Keputusan Hipotesis Parsial
Ketepatan Waktu (X1)	0,319	2,622	0,011	Signifikan
Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2)	0,355	3,110	0,003	Paling Dominan & Signifikan
Proses Pengelolaan Pergudangan (X3)	0,241	2,156	0,035	Signifikan
Koefisien Determinasi (R^2 Adj.)	0,577 (57.7%)	-	-	Kuat
Uji F (Simultan)	-	-	0,000	Signifikan

Analisis Parsial (Uji t)

Hasil Uji t mengkonfirmasi bahwa setiap variabel independen (X1, X2, X3) secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Operasional Perusahaan (Y), karena nilai Signifikansi $< 0,05$ dan t -hitung $> t$ -tabel (1,667) (Dany, 2025).

Pembahasan Dominansi Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2)

Temuan paling signifikan adalah dominansi variabel Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2) dengan koefisien regresi tertinggi (0,355) (Dany, 2025). Dominansi ini menunjukkan bahwa aspek akuntabilitas, yang meliputi Penanganan Muatan dan Penanganan Dokumen, adalah faktor penentu kinerja utama di PELNI Surabaya (Dany, 2025). Jawaban responden menegaskan bahwa *Memperhatikan muatan sampai ke penerima barang* adalah hal yang paling penting dari tanggung jawab logistik (Dany, 2025). Hal ini krusial karena masalah kelengkapan dokumen dan ketelitian dalam penimbangan masih menjadi kendala operasional (Dany, 2025).

Pembahasan Ketepatan Waktu (X1) dan Pergudangan (X3)

Ketepatan Waktu (X1) berada di urutan kedua (koefisien 0,319) (Dany Dian Widiatmoko, 2025). Hasil ini sejalan dengan studi Primbodo et al. (2022) yang menekankan pentingnya Ketepatan Waktu. Namun, dalam konteks PELNI, prioritas tertinggi responden pada X1 adalah *Proses penanganan dokumen barang* (Dany, 2025), yang menguatkan kembali bahwa kecepatan sangat bergantung pada kelancaran administrasi logistik. Sementara itu, Proses Pengelolaan Pergudangan (X3) (koefisien 0,241) menyoroti pentingnya *Memperhatikan keamanan gudang* (Dany, 2025; Wicaksono & Harimurti, 2020), yang menunjukkan bahwa efisiensi penyimpanan adalah aspek pendukung yang signifikan.

Analisis Komparatif Novelty

Orisinalitas (*Novelty*) penelitian ini diperkuat oleh perbandingan dengan studi lain yang fokus pada Pengendalian Operasional (Sumekar et al., 2022). Dengan mengintegrasikan Ketepatan

Waktu, Tanggung Jawab, dan Pergudangan, penelitian ini membuktikan bahwa akuntabilitas muatan (X2) memiliki daya ungkit tertinggi (koefisien 0,355) terhadap kinerja di segmen Tol Laut PELNI. Hal ini memberikan kontribusi pada literatur logistik BUMN, yang mana efisiensi operasional sangat dipengaruhi oleh kepatuhan prosedural dan tanggung jawab fisik terhadap barang yang diangkut.

Diskusi Faktor Residu (42,3%)

Sisa 42,3% variasi Kinerja Operasional Perusahaan dijelaskan oleh faktor-faktor eksogen di luar model (Dany, 2025). Faktor-faktor ini mungkin mencakup lingkungan kerja, kebijakan internal perusahaan, Kepercayaan Konsumen, atau kualitas kerja karyawan, yang semuanya terbukti relevan dalam memengaruhi kinerja di sektor jasa dan logistik (Dany, 2025; Sunardi & Utami, 2025; Maulana & Fitria, 2021). Perluasan penelitian di masa depan disarankan untuk menguji variabel-variabel residu ini.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis kuantitatif menggunakan Regresi Linier Berganda, dapat disimpulkan bahwa variabel Ketepatan Waktu (X1), Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2), dan Proses Pengelolaan Pergudangan (X3) secara parsial dan simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Operasional Perusahaan (Y) di PT. Pelayaran Nasional Indonesia Surabaya (Dany Dian Widiatmoko, 2025). Variabel Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2) terbukti menjadi faktor yang paling dominan, yang menjelaskan 57,7% variasi kinerja operasional perusahaan.

Mengingat dominansi Tanggung Jawab Jasa Logistik (X2), PT. PELNI Surabaya disarankan untuk: (1) Mempertahankan dan meningkatkan Tanggung Jawab Jasa Logistik melalui penerapan ketegasan konsekuensi dan sistem *reward* untuk meningkatkan kompetensi karyawan. (2) Meningkatkan Ketepatan Waktu dengan melaksanakan penyuluhan dan pelatihan intensif mengenai sistem *my cargo* kepada karyawan untuk mempercepat penanganan dokumen. (3) Meningkatkan Proses Pengelolaan Pergudangan dengan mengikutsertakan karyawan dalam pendidikan dan pelatihan *dangerous goods* untuk meningkatkan kualitas pengetahuan dan menjamin keamanan barang. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel lain (Lingkungan Kerja, Kepercayaan Konsumen, dll.) untuk menguji faktor 42,3% residu.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2019). *Badan Pusat Statistik: Peningkatan jumlah pemain di sektor pengangkutan dan pergudangan*.
- Dany Dian Widiatmoko. (2025). *Analisis faktor yang mempengaruhi kinerja operasional perusahaan jasa logistik dalam pengiriman barang pada PT. Pelayaran Nasional Indonesia Surabaya* (Skripsi). Universitas Maritim AMNI Semarang.
- Fauzi, M., & Fauzia, E. (2017). Penerapan internal procedure system terhadap efektivitas pelayanan pada perusahaan jasa ekspor laut. *Jurnal Ilmiah*.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25* (9th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hartanti, M. L., & Singgih, L. E. (2020). Peningkatan daya saing logistik maritim melalui konsep Kaizen. *Jurnal Logistik Maritim*, 8(3).
- Kurniawan, S., & Rinofah, R. (2016). Pengaruh lingkungan bisnis dan strategi operasi terhadap kinerja operasional pada UKM kerajinan gerabah kosongan Bantul. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 6(2). <https://doi.org/10.30738/sosio.v2i2.525>
- Maulana, A., & Fitria, Y. (2021). Pengaruh beban kerja terhadap kinerja di perusahaan logistik. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 6(1), 45–53.
- Prabowo, H., & Jaya, T. E. (2015). Pengaruh sistem informasi akuntansi manajemen, strategi, dan inovasi terhadap kinerja operasional perusahaan manufaktur dalam memasuki era perdagangan bebas. *Jurnal Akuntansi*. <https://doi.org/10.21009/10.21.009/wahana.010/2.5>
- Primbodo, Y., Vikaliana, R., & Purnaya, I. N. (2022). Pengaruh kualitas pelayanan dan ketepatan waktu jasa freight forwarding terhadap kepuasan pelanggan pada PT Semoga Sukses Logistik. *Jurnal IKRAITH-HUMANIORA*, 6(1).
- Pujawan, I. N. (t.t.). *Supply chain management* (Edisi 2). Guna Widya.
- Ramadhan, M. R., & Mahbubah, M. (2022). Sistem manajemen pergudangan dalam peningkatan efisiensi logistik. *Jurnal Logistik Terapan*, 4(2).
- Simanjuntak, H., & Darmawan, I. (2019). Analisis lingkungan kerja non fisik terhadap kinerja pegawai di sektor jasa. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Terapan*, 4(2), 66–74.
- Siti Sundari. (2018). *Dasar-dasar logistik*. Penerbit Graha Ilmu.
- Sobandi, K., & Kosasih, S. (2014). *Manajemen operasi bagian dua*. Mitra Wacana Media.
- Sugiyono, P. D. (2015). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi (mixed methods)*. Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2018). *Metodologi penelitian*. Alfabeta.
- Sumekar, A., Erlina, Rina B. B., & Situmeang, C. (2022). Meningkatkan kinerja perusahaan logistik dengan pendekatan pengendalian operasional. *Prosiding Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Dharmawangsa*, 1(1). <https://doi.org/10.46576/prosfeb.v1i1.31>

- Sunardi, D., & Utami, A. A. P. (2025). Pengaruh beban kerja dan lingkungan kerja non fisik terhadap kinerja karyawan pada PT. Cesco Logistik Indonesia di Jakarta. *SCIENTIFIC JOURNAL OF REFLECTION: Economic, Accounting, Management and Business*, 8(4), 1556-1564. <https://doi.org/10.37481/sjr.v8i4.1297>
- Supriyanto, S., & Lisda Rahmasari. (2020). Analisis pengaruh supply chain integration dan inovasi terhadap kinerja perusahaan (Studi kasus pada perusahaan freight forwarding di Semarang). *Jurnal Sains Teknologi Transportasi Maritim*, 2(1). <https://doi.org/10.51578/j.sitektransmar.v2i1.15>
- Trisetiawan. (t.t.). *Supply chain management (SCM)*.
- Wicaksono, W., & Harimurti, C. (2020). Pengaruh sistem informasi inventory pergudangan terhadap kinerja karyawan bagian operasional di PT. YCH Indonesia. *Jurnal Logistik Indonesia*, 4(2). <https://doi.org/10.31334/logistik.v4i2.1115>