



Pengelolaan Bongkar Muat dalam Meningkatkan Efisiensi Kinerja Operasi: Studi Kasus PT Pelindo Branch Gresik

Fera Kurnianingsih*, R. Yuniardi Rusdianto

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan bongkar muat dalam meningkatkan efisiensi kinerja operasi di PT Pelindo Multi Terminal Branch Gresik dengan fokus pada unit Pelabuhan Rakyat (Pelra). Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif melalui kegiatan magang mandiri, observasi langsung, wawancara dengan pihak terkait, serta analisis dokumen operasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alur bisnis bongkar muat telah terstandarisasi dan terintegrasi secara digital melalui sistem Pelindo Terminal Operating System–Multipurpose (PTOS-M). Namun, pada unit Pelra masih ditemukan kendala administratif berupa ketidaklengkapan penyerahan surat jalan oleh sopir truk yang berdampak pada akurasi data realisasi bongkar muat dan efisiensi administrasi. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa penguatan pengendalian administrasi dan peningkatan koordinasi operasional diperlukan untuk meningkatkan efisiensi kinerja operasi secara menyeluruh.

Kata kunci: Bongkar Muat, Efisiensi Operasional, Alur Bisnis, Pelabuhan, PT Pelindo

DOI:

<https://doi.org/10.53697/emba.v5i2.3563>

*Correspondence: Fera Kurnianingsih

Email: ferakurnia36@gmail.com

Received: 21-12-2025

Accepted: 28-12-2025

Published: 31-12-2025



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: This study aims to analyze the management of loading and unloading in improving the efficiency of operational performance at PT Pelindo Multi Terminal Branch Gresik with a focus on the People's Port (Pelra) unit. The research method used is a qualitative descriptive method through independent internship activities, direct observation, interviews with related parties, and analysis of operational documents. The results of the study indicate that the business flow of loading and unloading has been standardized and digitally integrated through the Pelindo Terminal Operating System–Multipurpose (PTOS-M) system. However, in the Pelra unit, administrative obstacles are still found in the form of incomplete delivery of delivery notes by truck drivers which impact the accuracy of loading and unloading realization data and administrative efficiency. The conclusion of the study shows that strengthening administrative control and improving operational coordination are needed to improve the efficiency of overall operational performance.

Keywords: Loading and Unloading, Operational Efficiency, Business Flow, Port, PT Pelindo

Pendahuluan

Pelabuhan memiliki peran strategis dalam mendukung sistem logistik dan distribusi barang, baik pada skala nasional maupun internasional. Sebagai simpul utama transportasi laut, pelabuhan tidak hanya berfungsi sebagai tempat kapal bersandar, tetapi juga sebagai pusat aktivitas bongkar muat, perpindahan barang antar moda, serta pendukung kegiatan perdagangan dan industri. Menurut Gurning dan Budiyanto (2007), pelabuhan merupakan kawasan daratan dan perairan pelayanan jasa kepelabuhanan, termasuk bongkar muat

barang dan keselamatan pelayaran. Oleh karena itu, kinerja operasional pelabuhan sangat menentukan kelancaran arus barang dan efisiensi biaya logistik secara keseluruhan.

Dalam perkembangan industri kepelabuhanan modern, tuntutan terhadap efisiensi kinerja operasional semakin meningkat. Efisiensi kinerja operasional menggambarkan kemampuan organisasi dalam mengelola sumber daya secara optimal untuk menghasilkan *output* maksimal dengan pemborosan waktu, biaya, dan tenaga yang minimal. Sobadi dan Kosasih (2014) menyatakan bahwa kinerja operasional pelabuhan dapat dilihat dari aspek kecepatan pelayanan, biaya operasional, kecepatan pengiriman, kualitas layanan, serta fleksibilitas proses. Dengan demikian, setiap aktivitas operasional di pelabuhan, khususnya kegiatan bongkar muat harus dikelola melalui sistem dan alur bisnis yang terstruktur dan terstandarisasi.

Kegiatan bongkar muat merupakan inti dari operasional pelabuhan karena berkaitan langsung dengan arus barang. Sasono (2012) mendefinisikan bongkar muat sebagai kegiatan memindahkan barang ke dari kapal ke dermaga atau sebaliknya dengan menggunakan peralatan tertentu hingga barang tersebut ditempatkan di area penumpukan. Secara operasional, bongkar muat mencakup beberapa tahapan, yaitu *stevedoring* (pemindahan barang dari kapal ke dermaga), *cargodoring* (pemindahan barang dari dermaga ke gudang atau lapangan penumpukan), serta *receiving* dan *delivery* (penyerahan barang dari atau ke alat angkut darat) sebagaimana dikemukakan oleh Suyono (2005). Setiap tahapan tersebut saling berkaitan dan membutuhkan koordinasi yang baik agar proses bongkar muat dapat berlangsung secara efektif dan efisien.

Efektivitas kegiatan bongkar muat sangat dipengaruhi oleh alur bisnis yang diterapkan oleh operator pelabuhan. Alur bisnis merupakan rangkaian aktivitas yang terintegrasi mulai dari pengajuan layanan, perencanaan, pelaksanaan, hingga penyelesaian administrasi yang menghasilkan nilai bagi pengguna jasa (Harmon, 2003). Dalam industri kepelabuhanan, alur bisnis bongkar muat mencakup proses perizinan kapal, perencanaan operasi, pengalokasian sumber daya, pelaksanaan bongkar muat di lapangan, pencatatan realisasi, serta proses penagihan. Martopo dan Soegiyanto (2004) menyatakan bahwa pengelolaan alur bisnis bongkar muat yang baik akan mendukung kelancaran pelayanan kapal dan barang, sekaligus meningkatkan efisiensi kinerja operasional pelabuhan.

PT Pelindo Multi Terminal Branch Gresik merupakan salah satu terminal *multipurpose* yang menangani berbagai jenis kargo non-petikemas, seperti curah kering, curah cair, *general cargo*, dan *bag cargo*. Cabang Gresik memiliki cakupan operasional yang luas, meliputi berbagai jenis dermaga seperti Pelra (Pelabuhan Rakyat), Talud Tegak, Dermaga 180, Dermaga 265, Dermaga 70, Dermaga IBL (International Bulk Liquid), serta *Multipurpose* yang menangani beragam jenis kargo non-petikemas. Setiap area memiliki karakteristik komoditas berbeda, tetapi mengikuti alur bisnis operasional yang sama. Sebagai bagian dari

Pelindo Group, perusahaan ini dituntut untuk menerapkan standar pelayanan yang efisien, transparan, dan terintegrasi. Penerapan sistem digital Pelindo Terminal Operating System–Multipurpose (PTOS-M) menjadi upaya perusahaan dalam menstandarkan alur bisnis bongkar muat, mulai dari permohonan layanan, perencanaan operasi, pelaksanaan kegiatan, hingga proses realisasi dan penagihan secara terintegrasi.

Meskipun sistem dan alur bisnis bongkar muat telah disusun secara sistematis, dalam praktik operasional masih ditemukan berbagai kendala, khususnya pada unit Pelabuhan Rakyat (Pelra). Pelra memiliki karakteristik operasional yang berbeda dibandingkan terminal komersial lainnya karena melayani kapal-kapal tradisional dengan muatan yang relatif kecil dan beragam. Salah satu permasalahan yang sering muncul adalah ketidaklengkapan penyerahan surat jalan oleh sopir truk, terutama pada muatan kelontongan. Surat jalan merupakan dokumen penting yang menjadi dasar proses kubikasi dan pencatatan realisasi muatan, yang selanjutnya digunakan sebagai dasar penagihan jasa kepelabuhanan.

Permasalahan administrasi tersebut menunjukkan bahwa efisiensi kinerja operasional tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan infrastruktur dan peralatan bongkar muat, tetapi juga sangat bergantung pada ketepatan alur administrasi dan kedisiplinan pelaku operasional. Azis dan Amalia (2018) menegaskan bahwa efisiensi operasional dipengaruhi oleh kualitas manajemen operasional, pemanfaatan teknologi informasi, serta ketepatan prosedur administrasi yang mampu meminimalkan kesalahan dan pemborosan. Ketidaktertiban dalam pengelolaan dokumen bongkar muat berpotensi menurunkan akurasi data realisasi, memperlambat proses penagihan, dan mengurangi efisiensi kinerja operasi secara keseluruhan.

Berdasarkan uraian tersebut, pengelolaan alur bisnis bongkar muat menjadi faktor krusial dalam meningkatkan efisiensi kinerja operasional pelabuhan. Oleh karena itu, artikel ini membahas pengelolaan bongkar muat dalam meningkatkan efisiensi kinerja operasi di PT Pelindo Multi Terminal Branch Gresik, dengan menitikberatkan pada unit Pelabuhan Rakyat (Pelra) sebagai studi kasus.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode studi kasus. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan secara mendalam pengelolaan alur bisnis bongkar muat serta permasalahan operasional yang memengaruhi efisiensi kinerja operasi pada unit Pelabuhan Rakyat (Pelra) PT Pelindo Multi Terminal Branch Gresik.

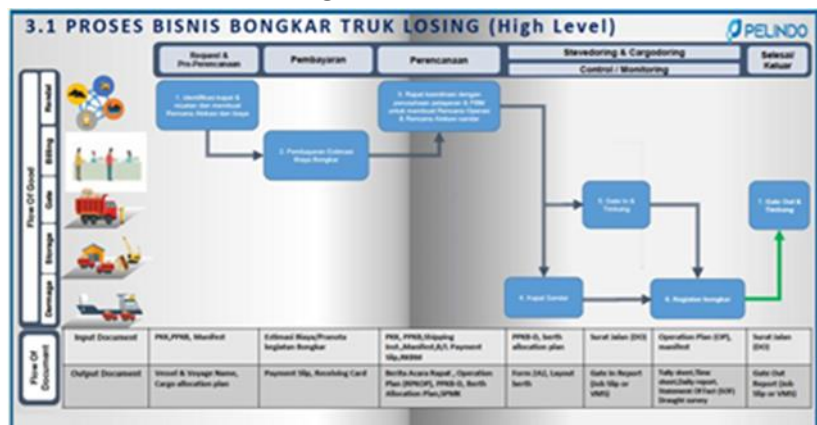
Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara, dan studi dokumentasi. Observasi dilakukan terhadap proses bongkar muat dan administrasi operasional, mulai dari pengelolaan surat jalan, proses kubikasi muatan, hingga pencatatan

realisasi bongkar muat dalam sistem Pelindo Terminal Operating System–Multipurpose (PTOS-M). Wawancara dilakukan secara tidak terstruktur dengan pihak operasional dan administrasi yang terlibat langsung dalam kegiatan bongkar muat. Studi dokumentasi meliputi penelaahan dokumen operasional seperti surat jalan, *Statement of Facts* (SOF), laporan harian bongkar muat, serta data realisasi dan penagihan.

Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis dilakukan dengan mengaitkan temuan lapangan dengan konsep pengelolaan alur bisnis bongkar muat dan efisiensi kinerja operasional pelabuhan. Hasil analisis digunakan untuk mengidentifikasi kendala operasional serta merumuskan upaya perbaikan yang berpotensi meningkatkan efisiensi kinerja operasi.

Hasil dan Pembahasan

A. Gambaran Umum Alur Bisnis Bongkar Muat Non-Petikemas



Gambar 1. Alur Bisnis Bongkar Muat Non-Petikemas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa alur bisnis bongkar muat non-petikemas di PT Pelindo Multi Terminal Branch Gresik telah disusun secara sistematis dan mengikuti standar operasional yang berlaku secara nasional pasca-merger Pelindo. Alur bisnis tersebut mencakup tiga fase utama, yaitu fase pra-operasi, fase pelaksanaan operasi, dan fase pasca-operasi. Ketiga fase ini saling terintegrasi dan didukung oleh sistem digital Pelindo Terminal Operating System–Multipurpose (PTOS-M) sebagai sarana pencatatan dan pengendalian operasional.

Pada fase pra-operasi, proses dimulai dari pengajuan permohonan pelayanan kapal oleh pengguna jasa, yang dilanjutkan dengan perencanaan operasi meliputi penentuan dermaga, alokasi peralatan, tenaga kerja bongkar muat, serta estimasi waktu kegiatan. Tahapan ini sangat menentukan kelancaran kegiatan bongkar muat karena berfungsi

sebagai dasar perencanaan dan pengendalian operasional. Perencanaan yang baik akan meminimalkan potensi keterlambatan dan penggunaan sumber daya yang tidak optimal.

Fase pelaksanaan operasi meliputi kegiatan fisik bongkar muat di lapangan, yang didukung oleh pencatatan arus barang melalui *gate in* dan *gate out*. Seluruh aktivitas bongkar muat dicatat secara *real-time* melalui PTOS-M dengan dukungan dokumen operasional seperti *tally sheet* dan *time sheet*. Selanjutnya, pada fase pasca-operasi dilakukan pencatatan realisasi akhir kegiatan bongkar muat, penyusunan *Statement of Facts* (SOF), serta proses penagihan kepada pengguna jasa berdasarkan volume dan jenis muatan yang terealisasi.

B. Implementasi Pengelolaan Bongkar Muat pada Unit Pelabuhan Rakyat (Pelra)

Unit Pelabuhan Rakyat (Pelra) memiliki karakteristik operasional yang berbeda dibandingkan dermaga komersial lainnya. Pelra melayani kapal-kapal tradisional dengan kapasitas relatif kecil dan muatan yang bervariasi, seperti *general cargo* dan *bag cargo*. Berdasarkan hasil observasi, pengelolaan bongkar muat di unit Pelra secara umum telah mengikuti alur bisnis yang sama dengan terminal lainnya, namun dengan tingkat kompleksitas administrasi yang lebih tinggi akibat sifat kegiatan yang dinamis dan jumlah kendaraan angkut yang relatif banyak.

Salah satu temuan utama dalam penelitian ini adalah adanya permasalahan pada proses administrasi, khususnya terkait pengelolaan surat jalan muatan kelontongan. Surat jalan berfungsi sebagai dokumen utama dalam proses kubikasi, yaitu perhitungan volume muatan yang menjadi dasar pencatatan realisasi bongkar muat. Dalam praktiknya, masih ditemukan kasus surat jalan yang tidak diserahkan oleh sopir truk kepada petugas, sehingga tidak seluruh volume muatan tercatat secara akurat dalam proses realisasi.

Meskipun selisih volume yang terjadi relatif kecil dan tidak menimbulkan kerugian finansial yang signifikan bagi perusahaan, kondisi ini tetap menunjukkan adanya potensi ketidakefisienan dalam pengelolaan administrasi operasional. Ketidakakuratan data realisasi dapat berdampak pada proses penagihan, pelaporan kinerja, serta pengambilan keputusan manajerial.

C. Analisis Efisiensi Kinerja Operasional Bongkar Muat

Efisiensi kinerja operasional pelabuhan dapat dilihat dari sejauh mana proses bongkar muat berjalan sesuai dengan perencanaan, baik dari sisi waktu, biaya, maupun pemanfaatan sumber daya. Berdasarkan hasil penelitian, penerapan sistem PTOS-M telah memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi kinerja operasional di PT Pelindo Multi Terminal Branch Gresik. Sistem ini memungkinkan integrasi data mulai dari perencanaan hingga penagihan, sehingga meningkatkan transparansi dan akurasi informasi operasional.

Namun demikian, pada unit Pelra, efisiensi kinerja operasional masih dipengaruhi oleh faktor non-teknis, terutama terkait disiplin administrasi dan keterbatasan sumber daya manusia. Ketergantungan pada dokumen fisik berupa surat jalan menyebabkan potensi kehilangan data apabila prosedur tidak dijalankan secara konsisten. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi belum sepenuhnya mampu mengeliminasi permasalahan administratif apabila tidak diimbangi dengan pengendalian prosedur yang memadai.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Azis dan Amalia (2018) yang menyatakan bahwa efisiensi operasional tidak hanya ditentukan oleh teknologi dan infrastruktur, tetapi juga oleh kualitas manajemen operasional dan kepatuhan terhadap prosedur kerja. Dengan kata lain, teknologi berfungsi sebagai alat pendukung, sementara efektivitasnya sangat bergantung pada perilaku dan koordinasi pelaku operasional.

D. Pembahasan Temuan dengan Perspektif Teoretis

Berdasarkan teori alur bisnis yang dikemukakan oleh Harmon (2003), suatu proses bisnis dikatakan efektif apabila setiap tahapan berjalan secara konsisten dan menghasilkan *output* yang bernilai bagi pengguna jasa. Dalam konteks pengelolaan bongkar muat di PT Pelindo Multi Terminal Branch Gresik, alur bisnis secara struktural telah berjalan dengan baik. Namun, pada unit Pelra, masih terdapat celah pada tahapan pencatatan realisasi yang menyebabkan ketidaksempurnaan *output* berupa data operasional.

Dari perspektif teori bongkar muat, kegiatan *stevedoring*, *cargodoring*, serta *receiving* dan *delivery* harus didukung oleh pencatatan administrasi yang akurat agar proses berjalan efisien (Suyono, 2005). Ketidaklengkapan surat jalan menunjukkan bahwa salah satu elemen pendukung proses *receiving* dan *delivery* belum sepenuhnya optimal. Hal ini berimplikasi pada rendahnya akurasi data realisasi, meskipun kegiatan fisik bongkar muat telah terlaksana dengan baik.

Selain itu, indikator efisiensi kinerja operasional pelabuhan, seperti kecepatan pelayanan dan ketepatan administrasi, sangat dipengaruhi oleh kualitas pengelolaan dokumen. Ketidaktertiban administrasi pada unit Pelra berpotensi menurunkan kualitas layanan dan menghambat proses penagihan, meskipun dampak finansialnya relatif kecil. Oleh karena itu, perbaikan pada aspek administrasi menjadi langkah strategis dalam meningkatkan efisiensi kinerja operasional secara keseluruhan.

E. Upaya Peningkatan Efisiensi Operasional

Berdasarkan hasil dan pembahasan, peningkatan efisiensi kinerja operasional bongkar muat pada unit Pelra dapat dilakukan melalui penguatan pengendalian administrasi dan peningkatan koordinasi operasional. Penambahan petugas pada titik-titik kritis seperti *gate*

in dan *gate out* dapat meminimalkan risiko kehilangan surat jalan. Selain itu, penegasan standar operasional prosedur (SOP) penyerahan surat jalan kepada sopir dan pengguna jasa dapat meningkatkan kepatuhan administratif.

Pemanfaatan media komunikasi digital sebagai sarana pengingat dan koordinasi juga dapat menjadi solusi pendukung yang relatif mudah diterapkan. Digitalisasi sederhana tersebut diharapkan mampu meningkatkan ketertiban administrasi tanpa memerlukan perubahan sistem yang kompleks. Dengan pengelolaan bongkar muat yang lebih tertib dan terintegrasi, efisiensi kinerja operasional di unit Pelra dan PT Pelindo Multi Terminal Branch Gresik secara umum dapat ditingkatkan.

Simpulan

Berdasarkan kegiatan praktik kerja lapang yang dilaksanakan di PT Pelindo Multi Terminal Branch Gresik selama lima bulan, dalam kegiatan magang ini penulis memperoleh beberapa pengalaman penting dalam memahami proses kerja secara nyata pertama yakni Penulis memahami alur bisnis yang diterapkan di seluruh fasilitas dermaga (mulai dari IBL, Dermaga 70, 180, 265, 78, Talud Tegak, Konvensional, *Multipurpose*, hingga Pelra), dari permohonan hingga penagihan. Kedua Penulis memperoleh pemahaman mengenai tantangan operasional yang dihadapi perusahaan, seperti keterbatasan sumber daya manusia (SDM) dan kedisiplinan sebagian sopir dalam pengelolaan surat jalan. Ketiga Hasil pengamatan menggarisbawahi urgensi dilakukannya perbaikan, solusi yang paling efektif yakni penambahan petugas serta solusi digitalisasi sederhana.

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan magang di PT Pelindo Multi Terminal Branch Gresik, penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional khususnya pada pelayanan Pelabuhan Rakyat pertama Perusahaan disarankan memperkuat pengawasan terhadap pengelolaan surat jalan, terutama pada *gate in* dan *gate out*. Sehingga dapat meminimalisir selisih realisasi data. Kedua Perlu dilakukan sosialisasi secara berkala kepada pengguna jasa mengenai pentingnya kelengkapan dan ketepatan penyerahan surat jalan guna mendukung tertibnya administrasi serta kelancaran operasional. Ketiga perusahaan disarankan terus mengembangkan sistem digital mulai dari yang sederhana dalam mengingatkan sopir & pencatatan surat jalan sehingga penagihan dapat dilakukan secara lebih akurat dan terintegrasi.

Daftar Pustaka

- Aghnia, I. N. F. (2024). *Analisis kinerja bongkar muat curah kering di Pelabuhan Tanjung Tembaga (Studi kasus: PT Delta Artha Bahari Nusantara)* (Disertasi doktor, Politeknik Pelayaran Surabaya).
- Ariyani, D. (2025). Optimalisasi efisiensi logistik maritim: Peran manajemen pelabuhan dan strategi mengatasi hambatan pabean dalam meningkatkan ekspor impor Indonesia. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(1A), 95–104.
- Aulia, E., Ninvika, D. H., Junitasari, Y., Nurfitriani, I. A. A., & Sahara, S. (2023). Dampak perubahan teknologi sistem logistik di pelabuhan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(14), 273–289.
- Hasanah, U. (2024). Tanggung jawab PT Pelindo Multi Terminal terhadap kerusakan barang pengguna jasa dalam kegiatan bongkar muat di Pelabuhan Dumai. *Jurnal Hukum Das Sollen*, 10(2), 147–163.
- Kamsariaty, K. (2025). Peran manajemen dwelling time dalam meningkatkan efisiensi operasional bongkar muat PT Sarana Pelayaran Nasional Cabang Kota Baru. *Indonesian Journal of Islamic Jurisprudence, Economic and Legal Theory*, 3(3), 2346–2352.
- Marzuki, S., & Wair, F. Y. (2020). Kinerja operator dan keandalan alat HMC terhadap produktivitas bongkar muat curah kering. *Majalah Ilmiah Bahari Jogja*, 18(1), 23–36.
- Pramita, G., Phelia, A., & Sari, N. (2020). Studi waktu pelayanan kapal di Dermaga I Pelabuhan Bakauheni. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 1(1), 19–26.
- Rofiq, R. A. A., Soedarmanto, S. E., & S. (2025). *Laporan magang: Kegiatan operasional bongkar muat di Pelabuhan Multi Terminal (Branch Gresik)* (Disertasi doktor, STIA Manajemen dan Kepelabuhan Barunawati Surabaya).
- Septian, Y., Soedarmanto, S. E., & S. (2024). *Pengaruh implementasi teknologi informasi dan sistem informasi manajemen terhadap efisiensi operasional PT Pelindo Regional 3* (Disertasi doktor, STIA Manajemen dan Kepelabuhan Barunawati Surabaya).
- Setiawan, H. (2020). *Strategi pengembangan Pelabuhan Perikanan Pantai Bajomulyo Pati untuk meningkatkan fungsi pelabuhan perikanan* (Disertasi doktor, IPB University).
- Setiawan, Y. (2024). *Evaluasi faktor trouble alat yang mempengaruhi produktivitas bongkar muat di Dermaga Internasional PT Pelindo Multi Terminal Jamrud* (Disertasi doktor, Politeknik Pelayaran Surabaya).
- Taufiqi, A. M. I., Setiono, B. A., & Hidayat, S. (2024). Optimalisasi alat bongkar muat dalam kelancaran kegiatan operasional general cargo PT Pelindo Multi Terminal Branch Tanjung Wangi. *Jurnal Matemar: Manajemen dan Teknologi Maritim*, 5(2).
- Widyah, I. N., Kurnia, G., & Amarilies, H. S. (2022). Evaluasi efisiensi kinerja pelabuhan petikemas menggunakan data envelopment analysis (Studi kasus: PT Pelabuhan Indonesia). *Logistik*, 15(2), 109–119.

-
- Wiryawan, T. S. R. (2024). Analisis pelayanan bongkar muat petikemas yang optimal pada Terminal Petikemas Surabaya. *Jurnal Media Publikasi Terapan Transportasi*, 2(2), 222–229.
- Yandi, E. F., & Deliani, M. K. (2024). Prosedur bongkar muat clinker MV *Arlyn* oleh PT Pelindo Multi Terminal di Pelabuhan Belawan. *Journal Adiguna Maritim Indonesia (JAMI)*, 1(2), 33–38.