Jurnal Sains dan Teknologi Maritim (JSTM)
Volume 27 Nomor 1 September 2026
e-ISSN: 2623-2030; p-ISSN: 1412-6826, Hal 231-240
DOI: 10.33556/jstm.v27i1.731

Analisis Manajemen Logistik Container Pada Kegiatan Ekspor Impor

Subairi[1*], Alif Rafiudin[2], Akbar Try Husada[3], Ainur Rokhim[4], Anas Zidny[5], Mariana Kristiyanti[6]

[1*]Universitas Maritim AMNI Semarang, Indonesia
[2]Universitas Maritim AMNI Semarang, Indonesia
[3]Universitas Maritim AMNI Semarang, Indonesia
[4]Universitas Maritim AMNI Semarang, Indonesia
[5]Universitas Maritim AMNI Semarang, Indonesia
[6]Universitas Maritim AMNI Semarang, Indonesia

Alamat: Jl. Sukarno Hatta 180 Semarang
**Corresponding author:* subaysubayri26@email.com

Abstract. *Container logistics management has an important role in export and import activities because it affects the flow of goods, operational efficiency, and port services. The implementation of container systems in modern logistics has increased the effectiveness of cargo handling, receiving, delivery, and stacking activities at container terminals. This study aims to analyze container logistics management in export-import activities and identify obstacles that occur in operational activities. The research method used is descriptive qualitative through literature study and observation. The results indicate that the implementation of online transaction systems and digital port services can improve operational efficiency and accelerate document processing. However, several obstacles still occur, such as container accumulation, document delays, and limited coordination between related parties. Therefore, integrated logistics management supported by information technology and competent human resources is needed to improve export-import service performance at container terminals*

Keywords: *container, export-import, logistics management, port, terminal.*

Abstrak. Manajemen logistik container memiliki peran penting dalam kegiatan ekspor impor karena mempengaruhi kelancaran arus barang, efisiensi operasional, dan pelayanan pelabuhan. Penerapan sistem container dalam logistik modern mampu meningkatkan efektivitas kegiatan bongkar muat, receiving, delivery, dan penumpukan container di terminal petikemas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manajemen logistik container pada kegiatan ekspor impor serta mengetahui kendala yang terjadi dalam kegiatan operasional. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif melalui studi pustaka dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem online transaction dan pelayanan digital pelabuhan mampu meningkatkan efisiensi operasional dan mempercepat proses dokumen. Namun demikian, masih ditemukan beberapa hambatan seperti penumpukan container, keterlambatan dokumen, dan kurangnya koordinasi antar pihak terkait. Oleh karena itu diperlukan manajemen logistik yang terintegrasi dengan dukungan teknologi informasi dan sumber daya manusia yang kompeten untuk meningkatkan kinerja pelayanan ekspor impor di terminal petikemas

Kata kunci: container, ekspor impor, logistik, pelabuhan, terminal petikemas.

Received: Mei 23, 2026; Revised: Juni 15, 2026; Accepted: September 28, 2026; Online Available: September 30, 2026; Published: September 30, 2026;
***Subairi**, subaysubayri26@email.com

1. LATAR BELAKANG

Perdagangan internasional mengalami perkembangan yang sangat pesat seiring meningkatnya kebutuhan distribusi barang antar negara. Dalam kegiatan perdagangan internasional, transportasi laut menjadi sarana utama karena memiliki kapasitas besar dan biaya pengangkutan yang relatif lebih ekonomis dibandingkan moda transportasi lainnya. Penggunaan container dalam kegiatan ekspor impor memberikan kemudahan dalam proses pengangkutan barang karena mampu meningkatkan keamanan, mempercepat bongkar muat, dan mempermudah distribusi logistik. Statistik transportasi laut yang dirilis Kementerian Perhubungan Republik Indonesia (2022) menunjukkan bahwa angkutan laut tetap menjadi tulang punggung pergerakan barang nasional, sehingga kualitas pelayanan di pelabuhan dan terminal petikemas berpengaruh langsung terhadap kelancaran perdagangan

Manajemen logistik container menjadi bagian penting dalam sistem pelayanan pelabuhan modern. Proses receiving, delivery, stuffing, stripping, gate in, gate out, serta penumpukan container harus dilakukan secara efektif agar arus barang berjalan lancar. Menurut Suyono (2017), sistem logistik yang baik mampu meningkatkan efisiensi operasional pelabuhan dan mengurangi keterlambatan pengiriman barang. Pelabuhan di Indonesia saat ini telah menerapkan sistem digitalisasi pelayanan seperti Webaccess dan online transaction untuk mempermudah pengguna jasa dalam pengurusan dokumen ekspor impor. Namun demikian, masih terdapat beberapa kendala dalam kegiatan logistik container seperti dwelling time yang tinggi, keterlambatan dokumen, penumpukan container, dan kurang optimalnya koordinasi antar instansi terkait.

Dalam praktiknya, kinerja terminal petikemas sangat ditentukan oleh kelancaran proses receiving, delivery, dan penumpukan container (Hasibuan, 2022; Prasetyo, 2021). Apabila arus container yang masuk tidak sebanding dengan kapasitas lapangan penumpukan, terjadi penumpukan container yang memperpanjang dwelling time dan menambah biaya bagi pengguna jasa (Hidayat & Putra, 2021; Putri & Ramadhan, 2023). Kondisi ini diperparah oleh keterlambatan penyelesaian dokumen dan keterbatasan peralatan bongkar muat. Digitalisasi pelayanan menjadi salah satu upaya untuk menjawab persoalan tersebut. Sistem online transaction dan Webaccess memungkinkan pengurusan dokumen dan pembayaran dilakukan secara elektronik sehingga mengurangi antrean dan proses manual (Rizky, 2022; Siregar, 2020; Yusuf & Kurniawan, 2024). Namun, manfaat

digitalisasi tidak otomatis tercapai apabila tidak didukung sistem informasi logistik yang terintegrasi, sumber daya manusia yang kompeten, dan koordinasi yang baik antar pihak (Mulyadi, 2020).

Penelitian terdahulu pada umumnya membahas aspek tertentu secara terpisah, misalnya dwelling time (Hidayat & Putra, 2021), efektivitas receiving dan delivery (Hasibuan, 2022), pengelolaan container yard (Putri & Ramadhan, 2023), atau digitalisasi pelayanan (Rizky, 2022). Oleh karena itu, diperlukan kajian yang memandang manajemen logistik container secara utuh, mulai dari alur kegiatan ekspor dan impor, kendala operasional, hingga upaya perbaikannya. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemaparan yang menyatukan alur kegiatan, hasil observasi, dan pembahasan kendala serta upaya perbaikan dalam satu kerangka manajemen logistik container. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manajemen logistik container pada kegiatan ekspor impor serta mengetahui upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efektivitas pelayanan container di terminal petikemas. Hasil penelitian diharapkan bermanfaat secara teoretis sebagai tambahan kajian manajemen logistik kepelabuhanan, serta secara praktis sebagai bahan pertimbangan bagi operator terminal, perusahaan pelayaran, EMKL, dan instansi terkait dalam meningkatkan kualitas pelayanan container.

2. KAJIAN TEORITIS

Manajemen logistik merupakan proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian arus barang dari tempat asal menuju tempat tujuan secara efektif dan efisien. Menurut Bowersox (2013), logistik memiliki peran penting dalam mendukung kelancaran distribusi barang dan pelayanan pelanggan. Dalam perspektif rantai pasok, logistik merupakan bagian dari manajemen rantai pasok yang mengintegrasikan aliran barang, informasi, dan keuangan antar pihak (Christopher, 2016). Fungsi manajemen berupa perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian operasi juga menjadi dasar pengelolaan kegiatan di terminal (Handoko, 2019). Sistem logistik dan distribusi barang di terminal petikemas menuntut keterpaduan antar pelaku agar arus barang berjalan efisien (Arsyad, 2021).

Container adalah peti kemas yang digunakan sebagai sarana pengangkutan barang melalui moda transportasi laut, darat, maupun kereta api. Penggunaan container memberikan keuntungan berupa keamanan barang, efisiensi waktu bongkar muat, dan

kemudahan pengawasan. Container memungkinkan barang diangkut secara intermodal tanpa harus dibongkar ulang pada setiap pergantian moda (Suyono, 2017). Penanganan muatan kapal dan container memerlukan prosedur yang tertib agar barang tetap aman dan waktu bongkar muat dapat ditekan (Martopo, 2015).

Kegiatan ekspor merupakan aktivitas pengiriman barang dari dalam negeri ke luar negeri, sedangkan impor merupakan kegiatan memasukkan barang dari luar negeri ke dalam negeri. Dalam kegiatan tersebut terdapat berbagai proses pelayanan container seperti receiving, delivery, stuffing, dan stripping. Stuffing adalah kegiatan memasukkan barang ke dalam container, sedangkan stripping adalah kegiatan mengeluarkan barang dari container (Subandi, 2021).

Receiving merupakan proses penerimaan container ekspor dari pengguna jasa menuju terminal petikemas sebelum dimuat ke kapal. Delivery merupakan proses pengeluaran container impor dari terminal petikemas kepada pemilik barang setelah proses kepabeanan selesai. Kedua kegiatan tersebut dilaksanakan di terminal petikemas, yaitu fasilitas yang berfungsi sebagai tempat bongkar muat, penumpukan, dan perpindahan container antar moda (Lasse, 2018; Ginting, 2020). Efektivitas receiving dan delivery dipengaruhi oleh kesiapan dokumen, peralatan, dan koordinasi antar pelaku (Hasibuan, 2022). Dwelling time adalah waktu yang dihabiskan container sejak dibongkar dari kapal hingga meninggalkan terminal; semakin lama waktunya, semakin lambat arus barang (Hidayat & Putra, 2021). Dwelling time yang tinggi berkaitan erat dengan penumpukan container di container yard, sehingga optimalisasi lapangan penumpukan menjadi bagian penting pengelolaan terminal (Putri & Ramadhan, 2023). Kinerja bongkar muat sendiri dipengaruhi oleh ketersediaan dan kondisi peralatan serta produktivitas operasional terminal (Prasetyo, 2021).

Sistem pelayanan berbasis digital di pelabuhan membantu meningkatkan efisiensi pelayanan administrasi dan operasional. Penggunaan sistem online transaction memungkinkan pengguna jasa melakukan pengurusan dokumen dan pembayaran secara elektronik. Sistem ini terbukti membantu efisiensi pelayanan ekspor impor (Siregar, 2020; Rizky, 2022), dan penerapan Webaccess di terminal petikemas mempermudah pengguna jasa mengakses layanan tanpa harus datang langsung (Yusuf & Kurniawan, 2024). Pemanfaatannya perlu didukung sistem informasi logistik yang andal (Mulya di, 2020). Dari sisi regulasi, penyelenggaraan kegiatan kepelabuhanan dan pelayaran di

Indonesia diatur dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran dan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Kepelabuhanan, yang menjadi acuan bagi operator terminal dan pengguna jasa dalam melaksanakan pelayanan container

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan melalui observasi kegiatan pelayanan container dan studi pustaka terhadap referensi yang berkaitan dengan manajemen logistik container. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan menggambarkan secara mendalam proses, kondisi, dan kendala nyata dalam pelayanan container, bukan menguji hipotesis atau mengukur hubungan antar variabel secara statistik.

Penelitian dilaksanakan di Terminal petikemas pada Pelabuhan Tanjung Emas Semarang pada bulan Oktober 2025. Objek penelitian adalah kegiatan pelayanan container ekspor dan impor, yang meliputi receiving, delivery, stuffing, stripping, gate in, gate out, dan penumpukan container. Pihak yang terlibat dalam pengamatan dan dokumentasi petugas terminal peti kemas pada Pelabuhan Tanjung Emas Semarang.

Sumber data terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengamatan terhadap proses pelayanan container di terminal petikemas. Data sekunder diperoleh dari buku, jurnal ilmiah, dan peraturan terkait kegiatan ekspor impor.

Instrumen utama penelitian adalah peneliti sendiri, dibantu pedoman observasi yang memuat tahapan proses pelayanan container, lembar pencatatan temuan lapangan, dan daftar dokumen yang ditelaah. Selain itu, dilakukan penelusuran literatur dengan kata kunci logistik container, receiving, delivery, dwelling time, container yard, dan digitalisasi pelabuhan

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, dokumentasi, dan studi pustaka. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan proses manajemen logistik container pada kegiatan ekspor impor. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung alur pelayanan dari kedatangan container hingga container dimuat atau diserahkan kepada pemilik barang, serta mencatat hambatan yang muncul. Dokumentasi berupa foto kegiatan, dokumen pelayanan, dan data pendukung yang relevan. Studi pustaka dilakukan terhadap buku, jurnal ilmiah, dan peraturan perundang-undangan di bidang pelayaran dan kepelabuhanan.

Analisis data mengikuti tiga tahap, yaitu (1) reduksi data, dengan memilah dan merangkum temuan observasi, dokumentasi, dan literatur yang sesuai dengan fokus penelitian; (2) penyajian data, dengan menguraikan temuan secara naratif dan daftar kendala; dan (3) penarikan kesimpulan, dengan membandingkan temuan lapangan dengan teori dan hasil penelitian terdahulu. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik (observasi, dokumentasi, dan studi pustaka) dan triangulasi sumber (data primer dan sekunder).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Bagian ini memaparkan temuan penelitian berupa alur kegiatan container, dampak digitalisasi, dan kendala yang ditemukan; analisis dan keterkaitannya dengan teori disajikan pada subbab pembahasan.

Kegiatan logistik container di terminal petikemas melibatkan berbagai pihak seperti perusahaan pelayaran, EMKL, trucking, operator terminal, bea cukai, dan pemilik barang. Proses pelayanan dimulai dari pengiriman container ke terminal, pemeriksaan dokumen, penumpukan container, hingga pemuatan ke kapal.

Pada kegiatan ekspor, container yang telah melalui proses stuffing akan dikirim ke terminal petikemas untuk dilakukan receiving dan penumpukan sebelum dimuat ke kapal. Sementara itu pada kegiatan impor, container yang telah dibongkar dari kapal akan ditempatkan di container yard sebelum dilakukan delivery kepada pemilik barang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem digitalisasi pelayanan pelabuhan memberikan dampak positif terhadap percepatan pelayanan administrasi dan operasional. Pengguna jasa dapat melakukan pengurusan dokumen secara online sehingga mengurangi antrean pelayanan.

Namun demikian, masih ditemukan beberapa kendala dalam kegiatan logistik container, antara lain:

1. Keterlambatan dokumen ekspor impor.
2. Penumpukan container di container yard.
3. Dwelling time yang tinggi.
4. Kerusakan alat bongkar muat.
5. Kemacetan kendaraan di area pelabuhan.

6. Kurangnya koordinasi antar pihak terkait.

Ringkasnya, hasil penelitian menunjukkan tiga temuan utama: (1) alur ekspor dan impor container melibatkan banyak pihak sehingga ketepatan dokumen dan koordinasi menentukan kelancaran arus barang; (2) digitalisasi pelayanan mempercepat proses administrasi dan mengurangi antrean; dan (3) enam kendala operasional di atas masih terjadi dan saling berkaitan.

Pembahasan

Temuan bahwa digitalisasi mempercepat administrasi sejalan dengan penelitian Rizky (2022), Siregar (2020), dan Yusuf & Kurniawan (2024) yang menunjukkan bahwa pengurusan dokumen dan pembayaran secara elektronik menghemat waktu dan mengurangi antrean fisik. Meski demikian, percepatan tersebut hanya terjadi pada tahap administrasi; proses fisik di lapangan masih bergantung pada kesiapan peralatan, lapangan penumpukan, dan kelancaran lalu lintas kendaraan. Keterlambatan dokumen, penumpukan container, dan dwelling time yang tinggi merupakan satu rangkaian sebab-akibat: dokumen yang terlambat membuat container tertahan, container yang tertahan memenuhi container yard, dan akumulasi tersebut memperpanjang dwelling time (Hidayat & Putra, 2021; Putri & Ramadhan, 2023). Bagi pengguna jasa, kondisi ini berarti tambahan biaya penumpukan dan keterlambatan distribusi barang, sedangkan bagi terminal berarti turunnya kapasitas layanan.

Kerusakan alat bongkar muat dan kemacetan kendaraan di area pelabuhan menurunkan produktivitas bongkar muat dan memperlambat receiving serta delivery (Prasetyo, 2021; Hasibuan, 2022). Adapun kurangnya koordinasi antar pihak terkait menunjukkan bahwa sistem informasi belum sepenuhnya terintegrasi, padahal prinsip manajemen rantai pasok menuntut keterpaduan aliran barang dan informasi antar pelaku (Christopher, 2016; Bowersox, 2013; Mulyadi, 2020). Hal ini menguatkan pendapat Suyono (2017) bahwa sistem logistik yang baik mengurangi keterlambatan pengiriman.

Untuk meningkatkan efektivitas pelayanan logistik container diperlukan beberapa upaya seperti peningkatan kualitas sumber daya manusia, optimalisasi lapangan penumpukan, perawatan alat bongkar muat, dan pengembangan sistem digitalisasi pelabuhan. Upaya tersebut perlu dilakukan bersamaan karena kendala yang ada saling

berkaitan: perbaikan satu aspek saja, misalnya digitalisasi, tidak akan optimal tanpa dukungan lapangan penumpukan, peralatan, dan koordinasi yang memadai.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa: (1) manajemen logistik container pada kegiatan ekspor impor mencakup rangkaian receiving, delivery, stuffing, stripping, gate in, gate out, dan penumpukan yang melibatkan perusahaan pelayaran, EMKL, trucking, operator terminal, bea cukai, dan pemilik barang; (2) penerapan online transaction dan digitalisasi pelayanan pelabuhan mempercepat proses dokumen dan mengurangi antrean; dan (3) kendala utama yang masih terjadi meliputi keterlambatan dokumen, penumpukan container, dwelling time yang tinggi, kerusakan alat bongkar muat, kemacetan di area pelabuhan, dan kurangnya koordinasi antar pihak, yang saling berkaitan dan menurunkan efisiensi pelayanan.

Saran yang disampaikan yaitu bagi operator terminal: mengoptimalkan kapasitas dan tata letak container yard, merawat dan memperbarui peralatan bongkar muat secara terjadwal, serta mengatur arus kendaraan di area pelabuhan, bagi pengguna jasa (perusahaan pelayaran, EMKL, dan trucking): menyiapkan dokumen lebih awal, memanfaatkan sistem online transaction secara penuh, dan menjadwalkan pengambilan atau pengiriman container agar tidak menambah penumpukan, bagi pemerintah dan instansi terkait: mendorong integrasi sistem informasi antar instansi serta pelatihan sumber daya manusia di bidang logistik dan teknologi informasi dan bagi peneliti selanjutnya: penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif dengan cakupan observasi terbatas, sehingga penelitian berikutnya disarankan menambah wawancara mendalam dan mengukur dwelling time secara kuantitatif pada lebih dari satu terminal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu matakuliah Metode Penelitian program studi KPN, LPPM UNIMAR AMNI Semarang dan pihak Universitas Maritim AMNI Semarang yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan artikel ilmiah ini.

DAFTAR REFERENSI

Arsyad, A. (2021). Sistem Logistik dan Distribusi Barang pada Terminal Petikemas. Jakarta: Salemba Empat.

Bowersox, D. J. (2013). Manajemen Logistik Modern. Jakarta: Bumi Aksara.

Christopher, M. (2016). Logistics and Supply Chain Management. London: Pearson Education.

Ginting, R. (2020). Manajemen Operasional Pelabuhan dan Terminal Petikemas. Medan: USU Press.

Handoko, T. H. (2019). Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi. Yogyakarta: BPFE.

Hasibuan, M. (2022). Efektivitas Pelayanan Receiving dan Delivery Container di Pelabuhan Tanjung Priok. Jurnal Transportasi Laut, 8(2), 45-56.

Hidayat, A., & Putra, D. (2021). Pengaruh Dwelling Time terhadap Kelancaran Arus Barang di Terminal Petikemas. Jurnal Maritim Indonesia, 5(1), 22-30.

Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2022). Statistik Transportasi Laut Indonesia. Jakarta.

Lasse, D. A. (2018). Manajemen Kepelabuhanan. Jakarta: Rajawali Pers.

Martopo, A. (2015). Penanganan Muatan Kapal dan Container. Semarang: AMNI Press.

Mulyadi. (2020). Sistem Informasi Logistik Berbasis Digital pada Pelabuhan Modern. Jurnal Teknologi Maritim, 4(3), 66-74.

PP Nomor 64 Tahun 2015 tentang Perubahan atas PP Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan..

Prasetyo, B. (2021). Analisis Kinerja Bongkar Muat Container pada Terminal Petikemas. Jurnal Sains Transportasi, 7(2), 40-52.

Putri, N., & Ramadhan, F. (2023). Optimalisasi Container Yard dalam Mengurangi Penumpukan Container. Jurnal Logistik Nasional, 6(1), 12-20.

Rizky, M. (2022). Digitalisasi Pelayanan Pelabuhan Berbasis Online Transaction. Jurnal Teknologi dan Transportasi, 3(2), 33-41.

Siregar, E. (2020). Pengaruh Sistem Online terhadap Efisiensi Pelayanan Ekspor Impor. Jurnal Ekonomi Maritim, 5(2), 51-60.

Subandi, A. (2021). Analisis Kegiatan Stuffing dan Stripping pada Container Ekspor Impor. Jurnal Kepelabuhanan Indonesia, 9(1), 28-36.

Suyono, R. P. (2017). Shipping: Pengangkutan Intermodal Ekspor Impor Melalui Laut. Jakarta: PPM.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran.

Yusuf, H., & Kurniawan, R. (2024). Implementasi Sistem Webaccess dalam Pelayanan Terminal Petikemas. Jurnal Teknologi Transportasi Laut, 10(1), 14-25.