ANALISIS *INTEGRATED PORT TIME* DALAM MENDUKUNG EFEKTIVITAS PELAYANAN KAPAL DAN KELANCARAN RANTAI LOGISTIK MARITIM DI *INTEGRATED TERMINAL* KENDARI

Fadhilla Chazanah Utamy

Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
E-mail : fadhillachazanahutamy@gmail.com

ABSTRACT

The management of vessel service time is a crucial factor in maintaining the efficiency of maritime logistics and fuel distribution. This study aims to analyze the implementation of Integrated Port Time (IPT) and its impact on vessel service effectiveness and the maritime logistics chain at Integrated Terminal Kendari. A descriptive qualitative method was employed, with data collected through observation, interviews, and documentation. The findings reveal that the implementation of IPT at Integrated Terminal Kendari is relatively efficient, as indicated by the average IPT realization of approximately 15 hours, which is lower than the company's baseline target of 24.66 hours. Nevertheless, several operational challenges remain, including adverse weather conditions, vessel traffic congestion, and coordination constraints among operational units. Efficient IPT implementation contributes to reduced vessel waiting time, timely berthing and departure schedules, and smoother loading and unloading activities. As a result, the effectiveness of vessel services improves and supports the continuity of fuel distribution in Southeast Sulawesi. herefore, IPT serves as an important operational indicator in enhancing port performance and ensuring the smooth flow of maritime logistics.

Keywords : *Integrated Port Time, Vessel Service Effectiveness, Maritime Logistics, Fuel Distribution, Port Operations*

ABSTRAK

Pengelolaan waktu pelayanan kapal merupakan faktor penting dalam menjaga efisiensi logistik maritim dan distribusi bahan bakar minyak (BBM). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan Integrated Port Time (IPT) serta pengaruhnya terhadap efektivitas pelayanan kapal dan kelancaran rantai logistik maritim di Integrated Terminal Kendari. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan IPT di Integrated Terminal Kendari tergolong efisien, yang ditunjukkan oleh rata-rata realisasi IPT sekitar 15 jam, lebih rendah dibandingkan target perusahaan sebesar 24,66 jam. Namun, masih terdapat beberapa kendala operasional seperti cuaca buruk, kepadatan lalu lintas kapal, dan hambatan koordinasi antarbagian. Efisiensi IPT berkontribusi pada menurunnya waktu tunggu kapal, ketepatan jadwal sandar dan keberangkatan, serta kelancaran proses bongkar muat. Kondisi tersebut berdampak positif terhadap peningkatan efektivitas pelayanan kapal dan mendukung kelancaran distribusi BBM di wilayah Sulawesi Tenggara. Dengan demikian, IPT menjadi indikator operasional yang penting dalam meningkatkan kinerja pelabuhan dan menjaga kelancaran rantai logistik maritim.

Kata Kunci : *Integrated Port Time, Efektivitas Pelayanan Kapal, Logistik Maritim, Distribusi BBM, Operasional Pelabuhan*

PENDAHULUAN

Pelabuhan merupakan simpul penting dalam sistem transportasi dan logistik maritim yang berperan dalam menjamin kelancaran arus barang serta distribusi energi. Kinerja pelabuhan yang optimal menjadi faktor penentu dalam menjaga efektivitas pelayanan kapal dan keberlangsungan rantai logistik. Pada terminal energi, seperti Integrated Terminal Kendari, pelayanan kapal yang efisien sangat diperlukan untuk memastikan distribusi bahan bakar minyak (BBM) berjalan tepat waktu dan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat di wilayah Sulawesi Tenggara.

Meningkatnya kebutuhan energi masyarakat dan mobilitas barang yang semakin tinggi, pelabuhan dituntut untuk memberikan layanan yang cepat, efisien, dan terukur. Salah satu indikator yang digunakan untuk menilai tingkat efisiensi tersebut adalah *Integrated Port Time* (IPT), yakni total waktu yang diperlukan sejak kapal mendekati pelabuhan hingga kapal kembali meninggalkan pelabuhan setelah selesai dilayani, Di *Integrated Terminal* Kendari, pengelolaan *Integrated Port Time* menjadi sangat penting karena seluruh proses bongkar muat BBM harus dilakukan dengan standar keselamatan yang ketat dan membutuhkan koordinasi yang baik antarinstansi. Ketepatan waktu distribusi BBM menjadi pertaruhan utama,

Efisiensi *Integrated Port Time* sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kesiapan dermaga, produktivitas peralatan bongkar muat, koordinasi antar instansi, kecepatan pelayanan dokumen, serta penerapan sistem digital dalam kegiatan operasional. Tantangan yang sering mempengaruhi *Integrated Port Time* yaitu proses *clearance* yang lambat, kurangnya koordinasi antara instansi terkait, waktu bongkar muat yang tidak efisien, hingga faktor eksternal seperti cuaca buruk atau kendala teknis kapal. . Atas dasar inilah penulis tertarik untuk membahas atau memilih judul "Analisis *Integrated Port Time* Dalam Mendukung Efektivitas Pelayanan Kapal dan Kelancaran Rantai Logistik Maritim di *Integrated Terminal* Kendari"

Penelitian ini difokuskan pada analisis Integrated Port Time (IPT) di Integrated Terminal Kendari, yang mencakup waktu pelayanan kapal sejak kedatangan hingga keberangkatan, meliputi proses pemanduan, tambat, bongkar muat, serta penyelesaian administrasi dan *clearance*. Selain itu, penelitian mengkaji kendala yang memengaruhi efisiensi IPT, seperti kondisi cuaca, koordinasi antarbagian, dan kepadatan lalu lintas kapal. Pembahasan kelancaran rantai logistik maritim dibatasi pada distribusi BBM di wilayah Sulawesi Tenggara yang terkait langsung dengan operasional Integrated Terminal Kendari.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai proses penerapan *Integrated Port Time* (IPT) di *Integrated Terminal* Kendari, serta untuk menggali pengalaman, persepsi, dan pandangan para pihak yang terlibat langsung dalam kegiatan pelayanan kapal dan penelitian ini dibatasi hanya dilakukan di *Integrated Terminal* Kendari dan mencakup perhitungan waktu total yang digunakan kapal di *Integrated Terminal* Kendari, terhitung sejak kapal tiba di perairan pelabuhan (melalui proses pemanduan) hingga kapal berangkat kembali setelah menyelesaikan seluruh proses pelayanan. Komponen waktu yang dianalisis secara spesifik terbatas pada proses pemanduan, tambat, bongkar muat, serta penyelesaian administrasi dan *clearance*. Penelitian ini juga dibatasi hanya mengkaji kendala yang mempengaruhi efisiensi *Integrated Port Time*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi lapangan, wawancara dan dokumentasi sedangkan teknis analisis data mengambil data berupa hasil percakapan selama wawancara, catatan lapangan, dokumen pendukung penelitian, serta paparan materi yang diperoleh melalui hasil pengamatan dan studi kepustakaan. Data yang diperoleh kemudian di analisis melalui beberapa tahapan, tahap pertama adalah reduksi data, yaitu proses menyaring, merangkum, dan memfokuskan informasi yang penting dan relevan dari hasil wawancara, observasi, dan dokumen selanjutnya penyajian data dengan menyusun informasi yang telah dirangkum ke dalam bentuk narasi deskriptif agar mudah dipahami, tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis dari data yang telah disusun sebelumnya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Penerapan *Integrated Port Time* (IPT) di *Integrated Terminal* Kendari

Penerapan konsep *Integrated Port Time* (IPT) di *Integrated Terminal* Kendari dilaksanakan sebagai bagian dari sistem pengukuran kinerja operasional kapal yang bersifat terpadu dan berkesinambungan. Melalui penerapan *Integrated Port Time*, pihak *Integrated Terminal* Kendari dapat mengidentifikasi secara lebih akurat tahapan pelayanan yang berpotensi menimbulkan kemacetan, seperti lamanya waktu tunggu kapal akibat keterbatasan fasilitas dermaga atau durasi bongkar muat yang tidak optimal. Berdasarkan hasil observasi lapangan yang dilakukan selama proses penelitian di *Integrated Terminal* Kendari Observasi menunjukkan bahwa seluruh tahapan pelayanan telah dilaksanakan sesuai dengan standar operasional perusahaan dan didukung oleh koordinasi yang cukup baik antarbagian operasional.

Berdasarkan hasil wawancara dengan *Port Supervisor* PT Pertamina *Port and Logistics* Kendari, diperoleh informasi bahwa *Integrated Port Time* (IPT) digunakan sebagai indikator utama dalam mengukur efisiensi pelayanan kapal di terminal. Selain itu, beliau menjelaskan bahwa koordinasi antarbagian menjadi faktor utama dalam menjaga efisiensi IPT. Setiap bagian operasional memiliki tugas masing-masing namun harus tetap bekerja secara terintegrasi.

Hasil wawancara dengan pihak *Agency* menunjukkan bahwa kelengkapan administrasi kapal sangat memengaruhi kelancaran pelayanan kapal di pelabuhan. Berdasarkan hasil wawancara dengan *Marine Terminal Safety Inspector* (MTSI), diperoleh informasi bahwa aspek keselamatan menjadi prioritas utama dalam seluruh kegiatan bongkar muat BBM di *Integrated Terminal* Kendari. Informan menjelaskan bahwa sebelum kegiatan bongkar muat dilakukan, pihak MTSI terlebih dahulu melakukan pemeriksaan terhadap kondisi kapal, sistem perpipaan, alat keselamatan, serta memastikan seluruh prosedur HSSE (*Health, Safety, Security, and Environment*) telah dipenuhi.

Hasil wawancara dengan *Mooring Gang* menunjukkan bahwa proses tambat dan lepas kapal merupakan tahapan penting yang memengaruhi kelancaran pelayanan kapal secara keseluruhan. Menurut informan, keterlambatan dalam proses penambatan biasanya terjadi apabila kondisi cuaca kurang mendukung atau terdapat kendala teknis pada kapal. Sebagai bagian dari proses analisis, peneliti menyajikan data kapal tanker Integrated *Port Time* (IPT) yang melakukan kegiatan bongkar muat bahan bakar minyak (BBM) di *Integrated Terminal* Kendari pada periode bulan Februari, Maret, dan April.

Tabel 1. *Integrated Port Time* bulan Februari 2025

No	Nama Kapal	GT	ATA	ATD	Port Time
1	MT. MARLIN 8	3.866	31/01 14:18	01/02 03:12	12:54
2	MT. ANDHIKA VIDYANATA	5.452	01/02 01:00	01/02 15:30	14:30
3	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	01/02 14:00	02/02 03:42	13:42
4	MT. MICHIKO XXVII	3.331	01/02 05:42	02/02 18:24	14:54
5	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	08/02 06:30	08/02 21:42	13:30
6	MT. NEW STELLA	4.060	08/02 08:00	09/02 10:42	26:42
7	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	10/02 18:42	11/02 09:54	15:12
8	MT. NEW STELLA	4.060	13/02 15:30	14/02 06:30	15:00
9	MT. ROSA XVIII	3.694	16/02 08:30	16/02 23:18	14:48
10	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	17/02 08:00	17/02 22:48	14:48
11	MT. ANDHIKA VIDYANATA	5.452	18/02 02:48	18/02 20:18	17:30
12	MT. MUNDU	2.965	20/02 04:54	20/02 18:42	13:48
13	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	20/02 23:24	21/02 15:12	15:48
14	MT. ROSA XVIII	3.694	21/02 06:42	22/02 06:24	15:42
15	MT. SABRINA 0106	440	19/02 06:42	24/02 22:20	14:54
16	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	25/02 15:30	26/02 10:24	18:54
17	MT. LOUISE	3.509	28/02 02:30	28?02 20:30	14:18
Total Jetty					**266:54 15:42**

Sumber: *Integrated Terminal* Kendari

Tabel 1. Integrated Port Time bulan Maret 2025

No	Nama Kapal	GT	ATA	ATD	Port Time
1	MT. MARLIN 8	3.866	02/03 17:18	03/03 12:06	16:00
2	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	03/03 03:30	04/03 00:18	20:48
3	MT. LOUISE	3.509	04/03 13:30	05/03 14:48	25:18
4	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	08/03 11:48	09/03 02:30	14:42
5	MT. NEW STELLA	4.060	10/03 18:00	11/03 09:42	15:42
6	MT. SABRINA 0106	440	09/03 01:48	12/03 08:48	79:00
7	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	15/03 10:54	16/03 01:18	12:12
8	MT. NEW STELLA	4.060	15/03 19:36	16/03 16:30	15:24
9	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	18/03 21:54	19/03 12:06	13:00
10	MT. MARLIN 8	3.866	19/03 14:00	20/03 05:00	15:00
11	MT. SABRINA 0106	440	19/03 13:54	20/03 22:18	15:06
12	MT. NEW STELLA	4.060	21/03 00:24	21/03 18:00	12:00
13	MT. MARLIN 8	3.866	25/03 07:30	25/03 22:30	15:00
14	MT. MAHOGANI BANDA	2.432	26/01 01:30	26/01 13:00	11:30
15	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	27/03 06:30	27/03 22:30	14:18
16	MT. PERMATA PIONEER	5.372	30/03 20:42	31/03 13:36	16:54
	Total Jetty				**311:54**
					19:29

Sumber: *Integrated Terminal* Kendari

Tabel 2. *Integrated Port Time* bulan April 2025

No	Nama Kapal	GT	ATA	ATD	Port Time

1	MT. MARLIN 8	3.866	31/03 15:42	01/04 09:42	18:00
2	MT. MUNDU	2.965	02/04 11:30	03/04 02:54	15:24
3	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	02/04 20:30	03/04 16:18	19:48
4	MT. MARLIN 8	3.866	06/04 00:12	06/04 15:36	15:24
5	MT. PERMATA PIONEER	5.372	09/04 03:00	09/04 14:54	11:54
6	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	10/04 05:00	10/04 21:24	14:36
7	MT. MARLIN 8	3.866	10/04 16:48	11/04 11:00	18:12
8	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	14/04 22:54	15/04 15:36	15:06
9	MT. MARLIN 8	3.866	16/04 10:54	17/04 07:00	20:06
10	MT. SABRINA 0106	440	26/03 04:54	18/04 20:00	12:12
11	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	19/04 13:30	20/04 04:30	15:00
12	MT. MUNDU	2.965	19/04 18:06	20/04 13:54	19:48
13	MT. NEW STELLA	4.060	22/04 07:18	23/04 01:06	17:48
14	MT. BINTANG FORTUNA	3.166	25/04 03:42	25/04 21:42	15:30
15	MT. MUNDU	2.965	28/04 23:30	29/04 22:06	22:36
16	MT. MARLIN 8	3.866	29/04 19:12	30/04 15:30	20:18
	Total Jetty				**271:42**
					16:58

Sumber: *Integrated Terminal* Kendari

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data *Integrated Port Time* (IPT) yang telah disajikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan *Integrated Port Time* di *Integrated Terminal* Kendari menunjukkan tingkat efisiensi yang baik, terlihat dari perbandingan antara rata-rata waktu pelayanan kapal aktual dengan *baseline* kinerja yang ditetapkan oleh PT Pertamina untuk cabang Kendari, yaitu sebesar 24,66 jam. Efisiensi IPT tersebut dipengaruhi oleh kelancaran beberapa tahapan operasional, mulai dari kedatangan kapal (*Actual Time Arrival/ATA*), proses sandar, kegiatan bongkar muat BBM, hingga meninggalkan kapal dermaga (*Actual Time*

Departure/ATD). Perbandingan ini menunjukkan bahwa kinerja operasional terminal dapat dikategorikan efisien. Dengan rata-rata realisasi IPT sebesar ±15 - 19 jam menunjukkan kinerja 39% lebih cepat dibandingkan baseline perusahaan (24,66 jam). Hal ini mengindikasikan bahwa *Integrated Terminal* Kendari memiliki efisiensi operasional yang tinggi.

Capaian tersebut menunjukkan bahwa *Integrated Terminal* Kendari mampu mengelola waktu pelayanan kapal secara optimal, meskipun melayani kapal tanker BBM dengan tingkat kompleksitas operasional dan standar keselamatan yang tinggi, serta memberikan kontribusi positif terhadap efektivitas pelayanan kapal dan kelancaran rantai logistik energi di wilayah Sulawesi Tenggara.

Kendala *Integrated Port Time* terhadap efektivitas pelayanan

Faktor yang paling berpengaruh terhadap efisiensi IPT adalah kondisi cuaca dan faktor alam yang dapat meningkatkan *waiting time* kapal. Kondisi cuaca seperti hujan deras, angin kencang, arus laut yang tidak stabil, dan gelombang tinggi dapat memengaruhi berbagai tahapan pelayanan kapal mulai dari proses pemanduan, tambat kapal, hingga kegiatan bongkar muat BBM. Dalam operasional terminal energi, aspek keselamatan menjadi prioritas utama sehingga ketika kondisi cuaca dinilai kurang aman, kegiatan bongkar muat maupun pergerakan kapal biasanya dilakukan dengan lebih hati-hati atau dihentikan sementara sampai kondisi kembali normal. Situasi tersebut menyebabkan waktu tunggu (*waiting time*).

Selain faktor cuaca, tingginya aktivitas kapal pada periode tertentu juga menjadi faktor yang memengaruhi efisiensi *Integrated Port Time* di IT Kendari. Sebagai terminal energi yang mendukung distribusi BBM di wilayah Sulawesi Tenggara, IT Kendari melayani kapal secara rutin dengan jadwal operasional yang cukup padat. Kondisi tersebut terkadang mengharuskan kapal menunggu giliran pelayanan sebelum melaksanakan proses sandar dan bongkar muat.

Faktor lain yang turut memengaruhi *Integrated Port Time* yaitu proses koordinasi antar pihak yang terlibat dalam pelayanan kapal. Dalam kegiatan operasional di *Integrated Terminal* Kendari, pelayanan kapal melibatkan berbagai pihak seperti agen kapal, pandu, *Mooring Gang*, *Marine Terminal Safety Inspector* (MTSI), serta petugas terminal lainnya. Seluruh pihak tersebut memiliki tugas dan tanggung jawab masing-masing yang harus berjalan secara terintegrasi.

Berbagai faktor tersebut pada akhirnya memberikan pengaruh terhadap kelancaran rantai logistik maritim di *Integrated Terminal* Kendari. Meskipun demikian, berdasarkan hasil observasi dan wawancara selama penelitian, PT Pertamina *Port and Logistics Marine Integrated Terminal* Kendari terus melakukan berbagai upaya untuk menjaga efisiensi pelayanan kapal. Upaya tersebut dilakukan melalui pengawasan operasional secara berkal*a.*

Pendistribusian BBM di Integrated Terminal Kendari dilakukan melalui sistem operasional terintegrasi antara sisi laut dan sisi darat. Proses dimulai saat kapal tanker sandar di jetty, kemudian BBM dibongkar melalui sistem perpipaan menuju tangki timbun dengan pengawasan petugas operasional dan Marine Terminal Safety Inspector (MTSI) guna menjamin keselamatan, kualitas muatan, dan kelancaran operasi.

Selanjutnya, BBM yang tersimpan di tangki timbun berfungsi sebagai buffer pasokan sebelum didistribusikan melalui mobil tangki ke SPBU dan titik penyaluran lainnya di wilayah Sulawesi Tenggara sesuai dengan rencana distribusi Pertamina. Seluruh rangkaian kegiatan tersebut dirancang untuk mendukung distribusi energi yang aman, tepat waktu, dan berkelanjutan.

Tabel 4. Jumlah Mobil Tangki Bulan Februari 2025

No	Periode	Jumlah Unit
1.	Minggu 1	220 Unit
2.	Minggu 2	236 Unit
3.	Minggu 3	245 Unit
4.	Minggu 4	230 Unit
	Total Unit	931 Unit

Sumber: *Integrated Terminal* Kendari

Tabel 5. Jumlah Mobil Tangki Bulan Maret 2025

No	Periode	Jumlah Unit
1.	Minggu 1	228 Unit
2.	Minggu 2	215 Unit
3.	Minggu 3	240 Unit
4.	Minggu 4	227 Unit
	Total Unit	910 Unit

Sumber: *Integrated Terminal* Kendari

Tabel 6. Jumlah Mobil Tangki Bulan April 2025

No	Periode	Jumlah Unit
1.	Minggu 1	230 Unit
2.	Minggu 2	241 Unit
3.	Minggu 3	233 Unit
4.	Minggu 4	222 Unit
	Total Unit	926 Unit

Sumber: *Integrated Terminal* Kendari

Data jumlah mobil tangki yang masuk dan keluar Integrated Terminal Kendari selama Februari–April 2025 menunjukkan aktivitas distribusi BBM yang relatif stabil. Kelancaran distribusi darat dipengaruhi oleh efisiensi proses bongkar muat kapal, karena ketersediaan BBM di tangki timbun bergantung pada kecepatan penyelesaian pelayanan kapal. Ketika nilai Integrated Port Time (IPT) meningkat, seperti pada Maret 2025, keterlambatan pelayanan kapal berpotensi menunda pengisian tangki timbun dan mengurangi optimalisasi distribusi melalui mobil tangki.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya keterkaitan yang erat antara aktivitas laut dan darat dalam sistem logistik terminal. Proses bongkar muat, penyimpanan di tangki timbun, dan distribusi menggunakan mobil tangki merupakan rangkaian operasional yang saling bergantung sehingga gangguan pada satu tahapan dapat memengaruhi tahapan berikutnya. Selain itu, efisiensi pelayanan kapal mendukung perencanaan distribusi yang lebih terstruktur, optimalisasi pemanfaatan fasilitas, serta menjaga kontinuitas pasokan energi. Dengan demikian, efisiensi IPT memiliki peran penting dalam mendukung keandalan dan keberlanjutan distribusi BBM di wilayah Sulawesi Tenggara.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *Integrated Port Time* (IPT) di Integrated Terminal Kendari telah dilaksanakan secara sistematis sebagai indikator kinerja pelayanan kapal sejak kapal tiba hingga meninggalkan terminal. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat

efisiensi IPT berada dalam kategori baik dan masih memenuhi standar operasional yang ditetapkan. Kondisi tersebut mencerminkan bahwa proses pelayanan kapal berlangsung secara terkoordinasi, terkendali, dan relatif minim keterlambatan sehingga mendukung kelancaran operasional terminal.

Meskipun demikian, efisiensi IPT masih dipengaruhi oleh beberapa kendala, baik yang bersifat operasional maupun eksternal. Faktor cuaca, seperti hujan deras, angin kencang, dan gelombang laut, dapat menghambat proses tambat dan bongkar muat kapal. Selain itu, gangguan pada peralatan pompa dan sistem perpipaan berpotensi memperlambat proses transfer BBM dari kapal ke tangki timbun. Kendala tersebut dapat meningkatkan waktu pelayanan kapal dan berpengaruh terhadap kelancaran distribusi BBM. Namun, melalui koordinasi yang baik antarunit kerja serta penerapan prosedur operasional yang konsisten, dampak keterlambatan dapat diminimalkan sehingga pelayanan kapal dan distribusi BBM tetap berjalan secara aman dan efektif

DAFTAR PUSTAKA

Adascalitei, O. (2013). *Legal provisions on laytime and demurrage in charterparties.* Bucharest: Universul Juridic.

Administrasi, E. (1989). *Manajemen dan Kepemimpinan.* Bandung.

Asiyanto. (2008). *Metode Konstruksi Bangunan Pelabuhan.* Jakarta: Universitas Indonesia.

Bank, W. (2018). *Port reform toolkit (2nd ed.).* World Bank Publications.

Branch, A. E. (2007). *Elements of Shipping (8th ed.).* Routledge.

Gie, T. L. (1998). *Azas-Azas Manajemen.* Bandung.

Handoko, T. H. (1993). *Manajemen, Edisi Kedua Cetakan Ketujuh.* Yogyakarta.

Indonesia, K. P. (2011). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 51 Tahun 2011 tentang Terminal Khusus dan Terminal Untuk Kepentingan Sendiri*. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.

Indonesia, K. P. (2018). *Pedoman pengelolaan waktu sandar kapal di pelabuhan.* Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Laut.

Indonesia, K. P. (2020). *Pedoman pengukuran kinerja operasional pelabuhan.* Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Laut.

Indonesia, K. P. (2021). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 59 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Usaha Jasa Terkait dengan Angkutan di Perairan.*

Indonesia, R. (2008). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran.*

Lam, J. S. (2016). A market-oriented approach for intermodal network optimization meeting cost, time and environmental requirements. *Transportation Research Part D: Transport and Environmen*, 142–158.

Lasse, D. (2012). *Manajemen Muatan Aktivitas Rantai Pasok di Area Pelabuhan.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Lasse, D. (2014). *Manajemen Kepelabuhanan.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Laut, D. J. (2018). *Pedoman penyelenggaraan operasional pelabuhan.* Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.

Laut, D. P. (2011). *Tentang Standar Kinerja Operasional Pelabuhan.*

LNG, P. (2024). 6 Jenis Kapal Laut Berdasarkan Fungsi dan Kelebihannya. *Wawasan LNG*.

Logistics, P. P. (2021). *Standard operating procedure: Integrated Port Time measurement.*

Jakarta: PT Pertamina (Persero).
Logistics., P. P. (2021). *Company profile Pertamina Port & Logistics Integrated Terminal.* Jakarta: PT Pertamina (Persero).
Mulyadi, D. (2020). *Manajemen operasional pelabuhan modern.* Yogyakarta: Deepublish.
Notteboom, T. &. (2001). Reassessing port hinterland relationships in the context of global supply chains. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 159–177.
Rodrigue, J.-P. (2020). *The Geography of Transport Systems (5th ed.). Routledge.* New York.
Schofield, J. (2000). *Laytime and demurrage.* London: LLP Reference Publishing.
Shipbrokers, I. o. (2019). *Dry Cargo Chartering (2nd ed.).* London: Witherby Publishing Group.
Stopford, M. (2009). *Maritime Economics (3rd ed.).* London: Routledge.
Suyono, M. (2007). *Shipping Pengangkutan Intermodal Ekspor Impor Melalui Laut Edisi IV.* Jakarta.
Tarantola, S. (2005). Puertos como nodos integrados a la cadena logística. Informe especial: Intermodalismo y Logística Internacional.
Triatmodjo, B. (2010). *Perencanaan Pelabuhan.* Yogyakarta: Beta Offset.
UNCTAD. (2016). *Port performance indicators: A manual for measuring and improving port performance.* Geneva: UNCTAD.
Wibowo, H. (2010). *Jenis Waktu Tunggu (waiting time) di pelabuhan.* Bandung, Jakarta.