



DOI: <https://doi.org/10.38035/jstl.v4i2>  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## Analisis Kinerja Pengoperasian Kapal Latih Barombong Sebagai Kapal Perintis Pada Rute 55 Pelabuhan Pangkalan Kendari

Gassing<sup>1</sup>, I Made Alet<sup>2</sup>, Mulyono<sup>3</sup>, Roy Tato Bangun<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Politeknik Pelayaran Barombong, Makassar, Indonesia, [rifqiygassing@gmail.com](mailto:rifqiygassing@gmail.com).

<sup>2</sup>Politeknik Pelayaran Barombong, Makassar, Indonesia, [alet.santoso@gmail.com](mailto:alet.santoso@gmail.com).

<sup>3</sup>Politeknik Pelayaran Barombong, Makassar, Indonesia, [mulyono170180@gmail.com](mailto:mulyono170180@gmail.com).

<sup>4</sup>Politeknik Pelayaran Barombong, Makassar, Indonesia, [roytato29@gmail.com](mailto:roytato29@gmail.com).

Corresponding Author: [rifqiygassing@gmail.com](mailto:rifqiygassing@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract:** *This research aims to analyze the operational performance of the Barombong Training Ship as a pioneer vessel operating on route R-55, serving the Kendari–Bulukumba line and return. The study employs a qualitative descriptive method with a case study approach, using observation, interviews, and documentation of voyages 1–14 in 2025. The delays were mainly caused by weather and sea conditions, limited port facilities, technical constraints of the ship, and inadequate operational coordination. Nevertheless, the ship continues to play a vital role in maintaining inter-island connectivity across Southeast and South Sulawesi. In terms of safety, the Barombong Training Ship is well-equipped with Life Saving Appliances (LSA) and Fire Fighting Appliances (FFA) that comply with IMO and SOLAS standards. The study concludes that operational efficiency must be improved through better voyage management, regular maintenance, and enhanced supporting port infrastructure. The findings are expected to serve as a reference for improving the performance of pioneer vessels while strengthening maritime safety education for cadets at the Barombong Maritime Polytechnic.*

**Keyword:** *Effectiveness, Barombong Training Ship, Pioneer Shipping, Route R-55, Ship Safety.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pengoperasian Kapal Latih Barombong sebagai kapal perintis yang melayani lintasan Kendari –Bulukumba dan sebaliknya. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap pelaksanaan pelayaran serta data voyage 1–14 tahun 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas Kapal Latih Barombong masih tergolong rendah. Kesimpulannya, efektivitas operasional kapal masih perlu ditingkatkan melalui optimalisasi manajemen pelayaran, perawatan teknis, serta perbaikan infrastruktur pelabuhan pendukung. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam peningkatan kinerja kapal perintis sekaligus sarana pembelajaran keselamatan maritim bagi taruna Politeknik Pelayaran Barombong.

**Kata Kunci:** Efektivitas, Kapal Latih Barombong, Pelayaran Perintis, Rute R-55, Keselamatan Kapal.

## PENDAHULUAN

Transportasi laut memiliki peran penting dalam mendukung konektivitas antar wilayah di Indonesia, terutama bagi daerah kepulauan yang belum sepenuhnya terlayani oleh moda transportasi darat maupun udara. Sebagai negara maritim, 80 % wilayah Indonesia terdiri dari lautan dan pulau yang dimiliki mencapai 17.000 (Lazim Ahmad, dkk, 2025). sehingga, pemerintah Indonesia harus terus berupaya meningkatkan sarana dan prasarana pelayaran guna menunjang distribusi barang, mobilitas masyarakat, serta pengembangan ekonomi daerah. Salah satu program strategis pemerintah di sektor ini adalah penyediaan kapal perintis, yang bertujuan untuk membuka akses ke wilayah terpencil, memperlancar arus logistik, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir.

Terdapat 59 lintasan penyeberangan perintis di Indonesia yang tersebar di 17 provinsi, lintas penyeberangan perintis terbanyak di kawasan kepulauan Indonesia bagian timur untuk menghubungkan antar pulau yang berdekatan (Suyono dan Trimukti, 2020). Angkutan penyeberangan perintis dilaksanakan pada daerah terpencil serta daerah perbatasan yang potensial namun belum berkembang. Penyelenggaraannya bertujuan untuk mendorong pembangunan, peningkatan dan pemerataan pembangunan serta hasil – hasilnya untuk mewujudkan stabilitas nasional yang bagus dan dinamis. Pada umumnya rute yang dilayani oleh angkutan perintis belum menguntungkan secara komersial, salah satunya yaitu lintas perintis di Sulawesi. Pemerintah melalui Direktorat Perhubungan Laut menunjuk kapal latihan yang dimiliki oleh Politeknik Pelayaran Barombong menjadi kapal perintis yang menghubungkan antar pulau di Sulawesi.

Pemerintah melalui perjanjian kerja sama antara badan layanan umum Politeknik Pelayaran Barombong dan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut tentang pemanfaatan aset badan layanan umum kapal latihan Barombong untuk penyelenggaraan kegiatan pelayanan publik kapal perintis ditetapkan dengan keputusan Direktur Politeknik Pelayaran Barombong Nomor: KP.004/1/6/POLTEKPEL.B/2024 tanggal 5 Januari 2024 tentang Kerja Sama Operasional Pemanfaatan Aset Badan Layanan Umum Selain Tanah dan Bangunan pada Politeknik Pelayaran Barombong. Sesuai dengan kedudukan dan kewenangan masing – masing pihak setuju dan sepakat untuk penyelenggaraan kapal latihan barombong sebagai kapal perintis.

Kapal Latihan Barombong, yaitu KM. Barombong, dikelola oleh Politeknik Pelayaran Barombong tidak hanya berfungsi sebagai sarana praktik bagi taruna, tetapi juga berperan dalam mendukung pelayaran perintis di wilayah timur Indonesia. Berdasarkan jadwal pelayaran yang ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor: KP-DJPL 745 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Nomor: KP-DJPL690 tahun 2024 tentang Penempatan Kapal Perintis Tahun Anggaran 2025, KM. Barombong melayani rute R-55 pangkalan Kendari atau lintas Kendari – Bulukumba (PP) dengan singgahan di berbagai pelabuhan antara lain Wanci, Tomia, Binongko, Bau-Bau, Liana Banggai, Talaga, Sikeli, Pomalaa, hingga Bulukumba. Rute ini menunjukkan peran strategis kapal dalam menjangkau wilayah-wilayah kepulauan agar memiliki aktivitas ekonomi dan sosial lebih tinggi.

Pelaksanaan pengoperasian kapal perintis seringkali menghadapi berbagai kendala seperti keterlambatan jadwal, efisiensi waktu berlayar, tingkat pemanfaatan muatan, serta kurangnya ketersediaan fasilitas pendukung di pelabuhan. Hal-hal tersebut dapat mempengaruhi kinerja operasional kapal, baik dari sisi teknis, manajerial, maupun pelayanan terhadap masyarakat pengguna. Ketepatanjadwal sangat penting bagi pengguna jasa agar adanya kepastian waktu kedatangan dan pelayaran kapal. Oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian untuk mengetahui kinerja kapal tersebut dan kendala yang dihadapi dalam mengoperasikan KM. Barombong agar dapat diambil upaya untuk meningkatkan kinerja dan perbaikan pelayanan KM. Barombong sebagai kapal perintis dan kapal latihan.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara komprehensif mengenai kinerja pelayanan KM. Barombong sebagai kapal perintis pada trayek R-55 Pelabuhan Pangkalan Kendari. Pendekatan deskriptif kualitatif dipilih karena mampu menjelaskan kondisi operasional kapal berdasarkan fakta-fakta yang terjadi di lapangan serta mengidentifikasi berbagai faktor yang memengaruhi pelaksanaan pelayanan angkutan perintis. Selain itu, penelitian ini juga membandingkan antara jadwal pelayaran yang telah direncanakan dengan realisasi pengoperasian kapal untuk menilai tingkat ketepatan pelayanan dan efektivitas operasional KM. Barombong. Penelitian dilaksanakan di atas kapal latihan Politeknik Pelayaran Barombong, yaitu KM. Barombong, yang saat penelitian beroperasi sebagai kapal perintis pada lintas R-55 Pelabuhan Pangkalan Kendari.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua sumber, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung aktivitas operasional KM. Barombong, termasuk kondisi kapal, pelaksanaan pelayaran, serta fasilitas pada setiap pelabuhan yang disinggahi. Sementara itu, wawancara dilakukan secara mendalam kepada informan yang memiliki keterkaitan langsung dengan operasional kapal, yaitu Nakhoda, Kepala Kamar Mesin (KKM), Mualim I, serta Manajer Pemasaran KM. Barombong, guna memperoleh informasi mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pengoperasian kapal perintis. Adapun data sekunder diperoleh melalui studi dokumentasi dan studi pustaka, seperti jadwal pelayaran, dokumen operasional kapal, laporan kegiatan, serta berbagai hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian.

Analisis data dilakukan secara bertahap melalui empat tahapan utama, yaitu pengumpulan data, reduksi data, analisis data, serta interpretasi dan visualisasi hasil. Tahap pengumpulan data dilakukan dengan menghimpun seluruh informasi yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selanjutnya dilakukan reduksi data dengan cara memilah, menyederhanakan, dan memfokuskan data yang relevan sesuai dengan tujuan penelitian sehingga informasi yang diperoleh menjadi lebih terarah. Tahap berikutnya adalah analisis data untuk mengevaluasi kinerja pengoperasian KM. Barombong sebagai kapal perintis pada trayek R-55 Pelabuhan Pangkalan Kendari, khususnya melalui perbandingan antara jadwal pelayaran yang direncanakan dengan realisasi operasional. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan untuk menjelaskan makna temuan penelitian dan disajikan dalam bentuk tabel, grafik, maupun uraian deskriptif sehingga memudahkan pemahaman terhadap kondisi kinerja pelayanan kapal secara menyeluruh.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Kapal latihan Barombong atau yang dikenal dengan KM. Barombong adalah kapal milik Politeknik Pelayaran Barombong yang diberikan tugas oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Laut (DJPL) sebagai kapal perintis. Berdasarkan Surat Perjanjian Kerjasama antara DJPL dengan Badan Layanan Umum (BLU) Politeknik Pelayaran Barombong tahun 2024 dan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP-DJPL 74 Tahun 2024, bahwa KM. Barombong melayani lintas R-77 dengan pangkalan di Ambon. Kemudian pada tahun 2025, KM. Barombong ditugaskan untuk melayani lintas R-55, yaitu Kendari – Bulukumba dengan pangkalan di Kendari.



**Gambar 1. Kapal Latih Barombong**

KM. Barombong dioperasikan oleh BMP International Shipping Company Politeknik Pelayaran Barombong. BMP International Shipping Company adalah perusahaan jasa transportasi kapal penumpang dan barang yang berkantor pusat di Makassar. Perusahaan ini telah berpengalaman dalam pengangkutan serta distribusi Cargo dengan ditunjang oleh armada laut dan darat. Sebagai perusahaan pelayaran telah memegang Surat Ijin Usaha Pengangkutan Laut No. AL.001/1263/SP\_SIUPAL/VI/2024 yang dikeluarkan oleh Direktur jenderal Perhubungan Laut pada tanggal 20 Juni 2024. Kepengurusan Kapal latih Barombong yang merupakan anak Perusahaan BLU Poltekel Barombong Top management jabatan ini dirangkap atau sama dengan top managemen pada BMP International shipping company.

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor: KP-DJPL 745 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Nomor: KP-DJPL690 tahun 2024 tentang Penempatan Kapal Perintis Tahun Anggaran 2025, KM. Barombong bertugas untuk melayani trayek R-55 Pangkalan Kendari, menjadi sabuk nusantara antara ibu kota provinsi Sulawesi Tenggara yaitu Kendari (Pelabuhan Bungkutoko) dan Sulawesi Selatan Kabupaten Bulukumba (Pelabuhan Leppe'e). Trayek yang dilayani yaitu Kendari – Wanci – Usuku (P. Tomia) – Batauga – Baubau – Liana Banggai – Talaga – Sikeli – Talaga – Bulukumba – Pomala – Sikeli – Telaga – Liana Banggai – Baubau – Batauga – Papalia (P. Binongko) – Usuku (P. Tomia) – Wanci – Kendari dengan jarak total sejauh 1.096 mil.

### **Analisis Kinerja KM. Barombong Voyage 1 (23 Januari–1 Februari 2025)**

Voyage 1 KM. Barombong dilaksanakan pada tanggal 23 Januari sampai dengan 1 Februari 2025 dengan melayani trayek perintis R-55 yang mencakup 21 trip kedatangan dan keberangkatan. Berdasarkan data realisasi operasional, seluruh trip yang telah dijadwalkan berhasil dilaksanakan sehingga tingkat pemenuhan pelayanan mencapai 100%. Meskipun demikian, pencapaian jumlah trip tersebut belum diikuti oleh ketepatan waktu pelayanan karena sebagian besar jadwal kedatangan maupun keberangkatan mengalami deviasi terhadap jadwal yang telah ditetapkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan pemenuhan jadwal pelayanan belum sepenuhnya mencerminkan kualitas pelayanan operasional kapal.

Berdasarkan hasil analisis kedatangan kapal, tercatat sebanyak 16 trip mengalami keterlambatan dengan akumulasi waktu sekitar 39 jam, sedangkan tidak terdapat trip yang tiba tepat waktu. Sebanyak lima trip tercatat tiba lebih cepat dengan total percepatan sekitar 14 jam. Pada aspek keberangkatan, kondisi operasional menunjukkan kinerja yang lebih rendah karena sebanyak 18 trip mengalami keterlambatan dengan total waktu sekitar 61 jam 30 menit, sementara tidak terdapat keberangkatan yang tepat waktu. Hanya dua trip yang berangkat lebih cepat dibandingkan jadwal yang telah ditetapkan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa

keterlambatan keberangkatan menjadi penyebab utama rendahnya kinerja operasional pada voyage ini.

Secara keseluruhan, kinerja operasional KM. Barombong pada Voyage 1 termasuk dalam kategori buruk hingga sangat buruk berdasarkan hasil penilaian menggunakan interval Skala Likert. Mayoritas keterlambatan terjadi secara berantai pada hampir seluruh pelabuhan singgah sehingga deviasi waktu semakin besar pada pelabuhan berikutnya. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pengelolaan waktu operasional, koordinasi pelayanan di pelabuhan, serta faktor eksternal seperti cuaca dan fasilitas pelabuhan masih menjadi kendala utama yang memengaruhi ketepatan waktu pelayanan kapal.

### **Analisis Kinerja KM. Barombong Voyage 2 (5–13 Februari 2025)**

Voyage 2 dilaksanakan pada tanggal 5 sampai 13 Februari 2025 dengan jumlah pelayanan sebanyak 21 trip sesuai jadwal yang telah direncanakan. Seluruh trip berhasil direalisasikan sehingga tidak terdapat pembatalan pelayaran. Dibandingkan voyage sebelumnya, pada periode ini mulai terlihat adanya beberapa trip yang berhasil tiba maupun berangkat tepat waktu, meskipun secara keseluruhan tingkat keterlambatan masih relatif tinggi. Hal tersebut menunjukkan adanya perbaikan pada beberapa segmen perjalanan, namun belum mampu meningkatkan kinerja operasional secara signifikan.

Pada aspek kedatangan, tercatat sembilan trip mengalami keterlambatan dengan total sekitar 97 jam 48 menit, sembilan trip tiba lebih cepat dengan total percepatan sekitar 16 jam 36 menit, sedangkan tiga trip berhasil tiba tepat waktu. Sementara itu, pada aspek keberangkatan masih didominasi keterlambatan, yaitu sebanyak 16 trip dengan akumulasi waktu sekitar 312 jam. Keberangkatan yang lebih cepat hanya terjadi pada empat trip, sedangkan dua trip berangkat tepat waktu. Besarnya akumulasi keterlambatan menunjukkan bahwa gangguan operasional yang terjadi pada satu pelabuhan memberikan dampak terhadap jadwal pelayaran di pelabuhan berikutnya.

Berdasarkan hasil penilaian menggunakan interval kinerja, kedatangan KM. Barombong pada Voyage 2 berada pada kategori cukup, sedangkan keberangkatan masih berada pada kategori buruk. Secara keseluruhan, rata-rata kinerja voyage termasuk kategori cukup, yang menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan Voyage 1 walaupun ketepatan waktu pelayanan belum dapat dipertahankan secara konsisten. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan koordinasi operasional, pengendalian waktu sandar, serta optimalisasi proses administrasi agar keterlambatan tidak terus terakumulasi selama pelayaran.

### **Analisis Kinerja KM. Barombong Voyage 3 (3–14 Maret 2025)**

Voyage 3 dilaksanakan pada tanggal 3 sampai 14 Maret 2025 dengan total 21 trip pelayanan sesuai jadwal pelayaran yang telah ditetapkan. Seluruh jadwal berhasil direalisasikan sehingga target jumlah perjalanan dapat dipenuhi. Namun demikian, evaluasi terhadap realisasi waktu menunjukkan bahwa sebagian besar perjalanan masih mengalami penyimpangan terhadap jadwal, baik pada saat kedatangan maupun keberangkatan. Meskipun terdapat beberapa trip yang berhasil tiba lebih cepat, frekuensinya masih lebih rendah dibandingkan jumlah keterlambatan yang terjadi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada aspek kedatangan terdapat 13 trip yang mengalami keterlambatan dengan total sekitar 12 jam 48 menit. Sebanyak satu trip tercatat tiba tepat waktu, sedangkan tujuh trip berhasil tiba lebih cepat dengan total percepatan sekitar enam jam. Pada aspek keberangkatan, sebanyak 16 trip mengalami keterlambatan dengan total sekitar 14 jam 36 menit, satu trip berangkat tepat waktu, dan tiga trip berangkat lebih cepat dengan total percepatan sekitar delapan jam 48 menit. Meskipun total waktu keterlambatan relatif lebih kecil dibandingkan voyage sebelumnya, frekuensi keterlambatan masih cukup tinggi sehingga memengaruhi penilaian kinerja secara keseluruhan.



Secara umum, kinerja operasional KM. Barombong pada Voyage 3 masih berada dalam kategori buruk. Jumlah perjalanan yang terlambat jauh lebih besar dibandingkan perjalanan yang tepat waktu maupun lebih cepat, sehingga ketepatan waktu pelayanan belum dapat dicapai secara optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa perbaikan pada beberapa indikator operasional belum mampu mengurangi dominasi keterlambatan selama pelayaran. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan efektivitas manajemen operasional, pemeliharaan kapal, serta koordinasi dengan pihak pelabuhan untuk meningkatkan ketepatan waktu pelayanan pada voyage berikutnya.

#### **Analisis Kinerja KM. Barombong Voyage 4 (19–27 Maret 2025)**

Voyage 4 dilaksanakan pada tanggal 19 sampai dengan 27 Maret 2025 dengan melayani 21 trip sesuai jadwal pelayaran pada trayek R-55. Berdasarkan data realisasi operasional, seluruh trip berhasil dilaksanakan sehingga target pelayanan secara kuantitas dapat terpenuhi. Meskipun demikian, hasil evaluasi menunjukkan bahwa ketepatan waktu pelayanan masih menjadi permasalahan utama. Sebagian besar perjalanan mengalami keterlambatan baik pada saat kedatangan maupun keberangkatan, walaupun terdapat beberapa trip yang berhasil tiba atau berangkat lebih cepat dibandingkan jadwal yang telah ditetapkan.

Pada aspek kedatangan, tercatat sebanyak 13 trip mengalami keterlambatan dengan total akumulasi sekitar 41 jam 18 menit. Selain itu, terdapat dua trip yang tiba tepat waktu dan enam trip yang tiba lebih cepat dengan total percepatan sekitar 125 jam 36 menit. Sementara itu, pada aspek keberangkatan, sebanyak 18 trip mengalami keterlambatan dengan total sekitar 61 jam 12 menit, sedangkan dua trip berhasil berangkat lebih cepat dengan total percepatan sekitar 60 jam 23 menit dan tidak terdapat keberangkatan yang tepat waktu. Hasil tersebut menunjukkan bahwa walaupun terdapat beberapa perjalanan dengan waktu tempuh lebih cepat, frekuensi keterlambatan masih mendominasi kinerja operasional kapal.

Secara keseluruhan, kinerja operasional KM. Barombong pada Voyage 4 masih berada pada kategori buruk. Tingginya jumlah keterlambatan menunjukkan bahwa penyebab keterlambatan tidak hanya berasal dari kondisi pelayaran, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor operasional di pelabuhan, kesiapan pelayanan, serta manajemen waktu selama pelayaran. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan koordinasi antara awak kapal, pengelola pelabuhan, dan instansi terkait agar keterlambatan yang terjadi tidak berlanjut pada pelabuhan-pelabuhan berikutnya.

#### **Analisis Kinerja KM. Barombong Voyage 5 (19–28 April 2025)**

Voyage 5 dilaksanakan pada periode 19 sampai dengan 28 April 2025 dengan jumlah pelayanan sebanyak 21 trip sesuai jadwal yang telah ditetapkan. Seluruh perjalanan berhasil direalisasikan sehingga tingkat pemenuhan pelayanan tetap mencapai 100%. Namun demikian, evaluasi terhadap realisasi waktu menunjukkan bahwa sebagian besar jadwal kedatangan dan keberangkatan masih mengalami deviasi dari jadwal yang direncanakan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pemenuhan jumlah perjalanan belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan kualitas pelayanan dari sisi ketepatan waktu.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada aspek kedatangan terdapat 16 trip yang mengalami keterlambatan dengan total sekitar 86 jam 6 menit. Hanya satu trip yang tiba tepat waktu, sedangkan empat trip berhasil tiba lebih cepat dengan total percepatan sekitar 130 jam 30 menit. Pada aspek keberangkatan, jumlah trip yang mengalami keterlambatan juga mencapai 16 trip dengan total sekitar 52 jam 18 menit. Sementara itu, satu trip tercatat berangkat tepat waktu dan tiga trip berhasil berangkat lebih cepat dengan total percepatan sekitar 66 jam 17 menit. Meskipun terdapat beberapa perjalanan yang lebih cepat dari jadwal, jumlah tersebut belum mampu mengimbangi dominasi keterlambatan yang terjadi.

Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan interval penilaian kinerja, Voyage 5 masih berada pada kategori buruk. Keterlambatan yang terjadi secara berulang menunjukkan bahwa

pengelolaan operasional kapal masih menghadapi berbagai kendala, baik yang berasal dari faktor teknis, cuaca, maupun proses pelayanan di pelabuhan. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan efisiensi operasional, penguatan koordinasi antarpihak, serta pengendalian waktu pelayanan agar ketepatan waktu pelayanan dapat ditingkatkan.

### **Analisis Kinerja KM. Barombong Voyage 6 (1–10 Mei 2025)**

Voyage 6 dilaksanakan pada tanggal 1 sampai dengan 10 Mei 2025 dengan jumlah pelayanan sebanyak 21 trip sesuai jadwal pelayaran. Seluruh perjalanan berhasil direalisasikan sehingga target pelayanan dari sisi jumlah trip dapat dipenuhi. Akan tetapi, hasil evaluasi menunjukkan bahwa periode ini merupakan salah satu voyage dengan tingkat keterlambatan yang cukup tinggi. Hampir seluruh jadwal kedatangan maupun keberangkatan mengalami keterlambatan sehingga memengaruhi kualitas pelayanan kapal kepada pengguna jasa.

Pada aspek kedatangan, sebanyak 19 trip mengalami keterlambatan dengan variasi waktu antara 30 menit hingga lebih dari empat jam. Hanya satu trip yang tiba tepat waktu dan satu trip yang tiba lebih cepat dari jadwal. Pada aspek keberangkatan, kondisi operasional lebih rendah lagi karena sebanyak 20 trip mengalami keterlambatan, sedangkan tidak terdapat keberangkatan yang tepat waktu maupun lebih cepat. Dominasi keterlambatan pada kedua indikator menunjukkan bahwa jadwal operasional kapal belum dapat dijalankan secara konsisten selama voyage berlangsung.

Secara keseluruhan, Voyage 6 menunjukkan kinerja sangat buruk berdasarkan hasil penilaian interval kinerja. Tingginya frekuensi keterlambatan pada hampir seluruh pelabuhan singgah menunjukkan adanya akumulasi deviasi waktu yang terus berlanjut sepanjang pelayaran. Kondisi tersebut mengindikasikan perlunya evaluasi menyeluruh terhadap perencanaan jadwal, pengelolaan waktu sandar, kesiapan operasional kapal, serta koordinasi pelayanan di setiap pelabuhan agar ketepatan waktu pelayanan dapat ditingkatkan pada voyage berikutnya.

### **Analisis Kinerja KM. Barombong Voyage 7 (16–24 Mei 2025)**

Voyage 7 dilaksanakan pada tanggal 16 sampai dengan 24 Mei 2025 dengan jumlah pelayanan sebanyak 21 trip sesuai jadwal pelayaran yang telah direncanakan. Berdasarkan hasil evaluasi operasional, seluruh jadwal pelayaran berhasil direalisasikan sehingga tingkat pemenuhan pelayanan mencapai 100%. Dibandingkan voyage sebelumnya, pada periode ini mulai terlihat adanya peningkatan ketepatan waktu pada beberapa trip, baik untuk kedatangan maupun keberangkatan. Walaupun demikian, sebagian besar perjalanan masih mengalami keterlambatan sehingga kualitas pelayanan belum dapat dikategorikan optimal.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada aspek kedatangan terdapat 13 trip yang mengalami keterlambatan dengan total akumulasi sekitar 15 jam 35 menit. Selain itu, terdapat dua trip yang tiba tepat waktu dan enam trip yang tiba lebih cepat dengan total percepatan sekitar 9 jam 26 menit. Pada aspek keberangkatan, sebanyak 15 trip mengalami keterlambatan dengan total sekitar 15 jam 35 menit, sedangkan dua trip berhasil berangkat tepat waktu dan tiga trip berangkat lebih cepat dengan total percepatan sekitar 9 jam 24 menit. Dibandingkan voyage sebelumnya, total waktu keterlambatan relatif lebih kecil sehingga menunjukkan adanya peningkatan efektivitas operasional kapal.

Secara keseluruhan, kinerja operasional KM. Barombong pada Voyage 7 masih berada pada kategori buruk, meskipun menunjukkan tren perbaikan dibandingkan Voyage 6. Jumlah perjalanan yang tepat waktu dan lebih cepat mulai meningkat, namun masih belum mampu mengimbangi dominasi keterlambatan pada sebagian besar trip. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan pengendalian jadwal pelayaran, koordinasi pelayanan di pelabuhan, serta optimalisasi manajemen waktu agar peningkatan kinerja dapat dipertahankan pada voyage selanjutnya.

**Analisis Kinerja KM. Barombong Voyage 8 (27 Mei–5 Juni 2025)**

Voyage 8 dilaksanakan pada periode 27 Mei sampai dengan 5 Juni 2025 dengan jumlah pelayanan sebanyak 21 trip. Seluruh jadwal pelayaran berhasil direalisasikan sehingga target pelayanan secara kuantitas tetap tercapai. Berdasarkan hasil evaluasi operasional, voyage ini menunjukkan perubahan pola kinerja dibandingkan periode sebelumnya. Pada aspek kedatangan mulai terlihat peningkatan jumlah trip yang tiba lebih cepat dari jadwal, sedangkan pada aspek keberangkatan keterlambatan masih mendominasi sebagian besar perjalanan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan efisiensi pelayaran belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan ketepatan waktu keberangkatan.

Analisis terhadap data kedatangan menunjukkan bahwa hanya tujuh trip yang mengalami keterlambatan dengan total sekitar 21 jam 35 menit, sedangkan dua trip tiba tepat waktu dan sebanyak dua belas trip berhasil tiba lebih cepat dengan total percepatan sekitar 35 jam 33 menit. Sebaliknya, pada aspek keberangkatan masih tercatat 15 trip mengalami keterlambatan dengan total sekitar 16 jam 28 menit. Hanya satu trip yang berangkat tepat waktu dan empat trip berhasil berangkat lebih cepat dengan total percepatan sekitar 3 jam 36 menit. Data tersebut menunjukkan bahwa efisiensi waktu lebih banyak terjadi pada saat kedatangan dibandingkan keberangkatan.

Secara keseluruhan, Voyage 8 menunjukkan kinerja cukup, terutama pada indikator kedatangan yang mengalami peningkatan cukup signifikan dibandingkan voyage sebelumnya. Namun demikian, tingginya frekuensi keterlambatan pada keberangkatan menyebabkan kualitas pelayanan secara keseluruhan belum mencapai kategori baik. Oleh sebab itu, perlu dilakukan evaluasi terhadap proses persiapan keberangkatan, koordinasi antarinstansi di pelabuhan, serta pengelolaan waktu operasional agar peningkatan kinerja kedatangan dapat diikuti oleh peningkatan kinerja keberangkatan.

**Analisis Kinerja KM. Barombong Voyage 9 (10–19 Juni 2025)**

Voyage 9 dilaksanakan pada tanggal 10 sampai dengan 19 Juni 2025 dengan jumlah pelayanan sebanyak 21 trip sesuai jadwal yang telah ditetapkan. Seluruh perjalanan berhasil direalisasikan sehingga tingkat pemenuhan pelayanan tetap mencapai 100%. Meskipun demikian, hasil evaluasi menunjukkan bahwa ketepatan waktu pelayanan kembali mengalami penurunan dibandingkan voyage sebelumnya. Keterlambatan terjadi hampir di seluruh pelabuhan singgah, khususnya pada jadwal keberangkatan, sehingga memengaruhi kualitas pelayanan kapal secara keseluruhan.

Pada aspek kedatangan, tercatat sebanyak 15 trip mengalami keterlambatan dengan total sekitar 39 jam 18 menit. Hanya satu trip yang tiba tepat waktu, sedangkan lima trip berhasil tiba lebih cepat dengan total percepatan sekitar 89 jam 24 menit. Pada aspek keberangkatan, kondisi operasional menunjukkan kinerja yang lebih rendah karena sebanyak 20 trip mengalami keterlambatan dengan total sekitar 57 jam 54 menit. Tidak terdapat keberangkatan yang tepat waktu maupun lebih cepat selama voyage berlangsung. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa hampir seluruh jadwal keberangkatan mengalami deviasi terhadap jadwal yang telah direncanakan.

Berdasarkan hasil penilaian interval kinerja, Voyage 9 termasuk dalam kategori buruk, dengan indikator keberangkatan berada pada kategori sangat buruk. Dominasi keterlambatan menunjukkan bahwa manajemen operasional kapal masih menghadapi berbagai kendala yang menyebabkan deviasi waktu terus terakumulasi selama pelayaran. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi yang lebih komprehensif terhadap perencanaan jadwal, kesiapan teknis kapal, proses administrasi keberangkatan, serta koordinasi dengan pengelola pelabuhan agar ketepatan waktu pelayanan dapat ditingkatkan pada voyage-voyage berikutnya.



### **Analisis Kinerja KM. Barombong Voyage 10 (22 Juni–1 Juli 2025)**

Voyage 10 dilaksanakan pada tanggal 22 Juni sampai dengan 1 Juli 2025 dengan jumlah pelayanan sebanyak 21 trip sesuai jadwal yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil evaluasi operasional, seluruh trip berhasil dilaksanakan sehingga tingkat pemenuhan pelayanan mencapai 100%. Dibandingkan voyage sebelumnya, pada periode ini mulai terlihat peningkatan pada ketepatan waktu pelayanan, khususnya pada aspek kedatangan. Beberapa pelabuhan menunjukkan waktu kedatangan yang lebih cepat dari jadwal, sedangkan keterlambatan keberangkatan masih tetap terjadi meskipun dengan frekuensi yang lebih rendah dibandingkan periode sebelumnya. Kondisi tersebut menunjukkan adanya perbaikan dalam pengelolaan waktu pelayanan selama perjalanan berlangsung.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada aspek kedatangan terdapat tujuh trip yang mengalami keterlambatan dengan total sekitar 21 jam 35 menit. Selain itu, dua trip tiba tepat waktu dan dua belas trip berhasil tiba lebih cepat dengan total percepatan sekitar 35 jam 33 menit. Pada aspek keberangkatan, sebanyak lima belas trip mengalami keterlambatan dengan total sekitar 16 jam 28 menit, satu trip berangkat tepat waktu, dan empat trip berangkat lebih cepat dengan total percepatan sekitar tiga jam tiga puluh enam menit. Data tersebut menunjukkan bahwa efisiensi operasional lebih banyak terlihat pada waktu kedatangan dibandingkan waktu keberangkatan, sehingga ketepatan jadwal keberangkatan masih memerlukan perhatian lebih lanjut.

Berdasarkan hasil penilaian menggunakan interval kinerja, Voyage 10 menunjukkan kinerja cukup, dengan indikator kedatangan telah mencapai kategori baik, sedangkan keberangkatan masih berada pada kategori buruk. Hasil ini mengindikasikan bahwa upaya peningkatan efisiensi pelayanan mulai memberikan dampak positif, namun pengelolaan operasional sebelum kapal bertolak masih perlu dioptimalkan. Oleh karena itu, peningkatan koordinasi antarbagian operasional, percepatan proses administrasi, dan pengendalian waktu sandar menjadi langkah penting untuk meningkatkan ketepatan waktu keberangkatan pada voyage berikutnya.

### **Analisis Kinerja KM. Barombong Voyage 11 (10–19 Juni 2025)**

Voyage 11 dilaksanakan pada tanggal 10 sampai dengan 19 Juni 2025 dengan total pelayanan sebanyak 21 trip sesuai jadwal pelayanan. Seluruh perjalanan berhasil direalisasikan sehingga target pelayanan secara kuantitas tetap tercapai. Namun demikian, hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar perjalanan kembali mengalami keterlambatan, terutama pada keberangkatan kapal. Meskipun terdapat beberapa trip yang tiba lebih cepat dari jadwal, kondisi tersebut belum mampu mengimbangi tingginya jumlah keterlambatan yang terjadi selama pelayanan.

Pada aspek kedatangan tercatat lima belas trip mengalami keterlambatan dengan total sekitar 39 jam 18 menit. Hanya satu trip yang tiba tepat waktu, sedangkan lima trip berhasil tiba lebih cepat dengan total percepatan sekitar 89 jam 24 menit. Kondisi yang lebih memprihatinkan terjadi pada aspek keberangkatan, yaitu sebanyak dua puluh trip mengalami keterlambatan dengan total sekitar 57 jam 54 menit. Tidak terdapat keberangkatan yang tepat waktu maupun lebih cepat selama voyage berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa proses keberangkatan masih menjadi titik lemah dalam operasional KM. Barombong.

Secara keseluruhan, Voyage 11 termasuk dalam kategori buruk, bahkan indikator keberangkatan berada pada kategori sangat buruk. Tingginya frekuensi keterlambatan menunjukkan bahwa faktor operasional internal maupun faktor eksternal masih memberikan pengaruh yang besar terhadap ketepatan waktu pelayanan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi menyeluruh terhadap kesiapan kapal sebelum keberangkatan, efektivitas koordinasi operasional, serta peningkatan pengawasan terhadap pelaksanaan jadwal agar deviasi waktu dapat diminimalkan.

### **Analisis Kinerja KM. Barombong Voyage 12 (22 Juni–1 Juli 2025)**

Voyage 12 dilaksanakan pada periode 22 Juni sampai dengan 1 Juli 2025 dengan jumlah pelayanan sebanyak 21 trip. Berdasarkan data operasional, seluruh jadwal pelayaran berhasil direalisasikan sehingga pelayanan tetap terpenuhi secara keseluruhan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan ketepatan waktu dibandingkan voyage sebelumnya. Beberapa perjalanan berhasil tiba maupun berangkat lebih cepat dari jadwal, sehingga distribusi waktu operasional menjadi lebih baik dibandingkan periode sebelumnya.

Berdasarkan hasil analisis, jumlah perjalanan yang mengalami keterlambatan pada aspek kedatangan lebih sedikit dibandingkan voyage sebelumnya, sementara jumlah perjalanan yang tiba lebih cepat mengalami peningkatan. Demikian pula pada aspek keberangkatan, mulai terlihat peningkatan jumlah keberangkatan tepat waktu maupun lebih cepat meskipun keterlambatan masih terjadi pada beberapa trip. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengendalian waktu operasional mulai berjalan lebih efektif, terutama pada pelabuhan-pelabuhan dengan proses pelayanan yang lebih efisien.

Secara keseluruhan, Voyage 12 menunjukkan peningkatan kinerja operasional dibandingkan beberapa voyage sebelumnya. Meskipun masih terdapat beberapa keterlambatan, frekuensi dan besarnya deviasi waktu mulai menurun sehingga kualitas pelayanan kapal menjadi lebih baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perbaikan koordinasi operasional, pengelolaan jadwal, serta kesiapan kapal mulai memberikan dampak positif terhadap ketepatan waktu pelayanan. Peningkatan ini diharapkan dapat dipertahankan melalui evaluasi operasional yang berkelanjutan.

### **Analisis Kinerja KM. Barombong Voyage 13 (Juli 2025)**

Voyage 13 merupakan periode operasional terakhir yang dianalisis dalam penelitian ini selama rentang Januari–Juli 2025. Seluruh jadwal pelayaran yang telah direncanakan berhasil direalisasikan sehingga target pelayanan dari sisi jumlah trip tetap tercapai. Evaluasi terhadap kinerja voyage ini dilakukan untuk mengetahui konsistensi peningkatan pelayanan setelah berbagai perubahan operasional yang dilakukan pada voyage-voyage sebelumnya. Secara umum, pelaksanaan voyage menunjukkan kondisi yang relatif lebih stabil dibandingkan periode awal penelitian, meskipun masih ditemukan beberapa keterlambatan pada sejumlah pelabuhan singgah.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa keterlambatan pada aspek kedatangan maupun keberangkatan masih terjadi, namun frekuensinya cenderung lebih rendah dibandingkan voyage-voyage yang memiliki kinerja sangat buruk. Beberapa trip mampu mempertahankan ketepatan waktu bahkan tiba lebih cepat dari jadwal yang telah ditentukan. Hal tersebut menunjukkan bahwa peningkatan koordinasi operasional, pengelolaan waktu sandar, serta kesiapan kapal mulai memberikan hasil yang positif terhadap kualitas pelayanan. Walaupun demikian, faktor cuaca, keterbatasan fasilitas pelabuhan, dan proses administrasi masih menjadi penyebab utama deviasi waktu pada beberapa perjalanan.

Secara keseluruhan, Voyage 13 memperlihatkan bahwa kinerja operasional KM. Barombong mengalami perbaikan dibandingkan kondisi pada awal periode penelitian. Meskipun belum seluruh indikator mencapai kategori baik, tren penurunan keterlambatan menunjukkan bahwa efektivitas pengelolaan operasional mulai meningkat. Oleh karena itu, upaya perbaikan yang telah dilakukan perlu dipertahankan dan ditingkatkan melalui evaluasi berkala, peningkatan koordinasi antarinstansi, optimalisasi manajemen waktu, serta pengembangan sistem operasional yang lebih adaptif agar ketepatan waktu pelayanan kapal perintis dapat terus meningkat.

## Pembahasan

Berdasarkan data perjalanan voyage 1 sampai dengan voyage 14, terlihat bahwa mayoritas jadwal keberangkatan maupun kedatangan KM. Barombong pada trayek perintis R-55 mengalami keterlambatan dengan rata-rata deviasi waktu sekitar 2,5–3 jam dari jadwal yang telah ditetapkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kinerja ketepatan waktu pelayanan kapal masih dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari kondisi eksternal maupun internal operasional kapal. Data mengenai faktor-faktor tersebut diperoleh melalui analisis hasil wawancara dengan Nahkoda, Kepala Kamar Mesin (KKM), Mualim I, dan Manajer Pemasaran KM. Barombong. Hasil wawancara menunjukkan bahwa faktor eksternal yang paling dominan adalah kondisi cuaca dan gelombang laut yang sering berubah, terutama pada wilayah pelayaran trayek R-55. Angin kencang, gelombang tinggi, hujan deras, maupun larangan berlayar yang dikeluarkan oleh Syahbandar demi alasan keselamatan menyebabkan kapal harus menunda keberangkatan. Selain itu, keterbatasan fasilitas pada beberapa pelabuhan singgah, seperti Pelabuhan Tomia, Binongko, dan Liana Banggai yang belum memiliki dermaga sandar yang memadai, mengharuskan proses embarkasi, debarkasi, serta bongkar muat dilakukan di tengah laut menggunakan perahu penghubung, sehingga waktu pelayanan menjadi lebih lama.

Selain faktor eksternal, hasil wawancara juga mengungkapkan bahwa terdapat beberapa faktor internal yang turut memengaruhi kinerja operasional KM. Barombong. Proses operasional dan manajemen waktu yang belum optimal, seperti lamanya persiapan keberangkatan, keterlambatan distribusi logistik, dan kurang efektifnya koordinasi antar pihak terkait, menyebabkan terjadinya akumulasi keterlambatan pada pelabuhan-pelabuhan berikutnya. Di samping itu, faktor teknis kapal, seperti keterbatasan kecepatan dinas, kebutuhan perawatan mesin, maupun gangguan teknis ringan selama pelayaran, semakin memperbesar deviasi waktu karena KM. Barombong pada dasarnya merupakan kapal latih yang tidak dirancang untuk beroperasi dengan kecepatan tinggi sebagaimana kapal perintis khusus. Faktor nonteknis juga memberikan kontribusi terhadap keterlambatan, antara lain proses administrasi keberangkatan seperti pengurusan Surat Persetujuan Berlayar (SPB), pengisian bahan bakar minyak (BBM), serta keterlambatan penumpang dan kesiapan barang muatan di pelabuhan. Meskipun setiap faktor tersebut tampak memiliki pengaruh yang relatif kecil secara individual, akumulasi dari seluruh faktor tersebut berdampak signifikan terhadap ketepatan waktu pelayanan dan menurunkan kinerja operasional KM. Barombong sebagai kapal perintis pada trayek R-55.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap data perjalanan KM. Barombong pada voyage 1 sampai dengan voyage 14 di trayek R-55 selama periode Januari–Juli 2025, dapat disimpulkan bahwa kinerja operasional kapal sebagai kapal perintis masih belum optimal. Secara keseluruhan, tingkat kinerja rata-rata berada pada kategori buruk dengan persentase sebesar 72,96%. Jika ditinjau berdasarkan indikator operasional, kinerja keberangkatan memperoleh persentase sebesar 63,5% yang termasuk kategori buruk, sedangkan kinerja kedatangan menunjukkan persentase sebesar 82,4% yang termasuk kategori sangat buruk. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan jadwal pelayaran masih sering mengalami keterlambatan sehingga belum mampu memenuhi target pelayanan yang telah direncanakan. Kondisi ini mengindikasikan perlunya peningkatan efektivitas operasional agar pelayanan kapal perintis dapat berjalan lebih tepat waktu, andal, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat di wilayah pelayaran.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa rendahnya kinerja operasional KM. Barombong dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Faktor eksternal meliputi kondisi cuaca dan gelombang laut yang sering menghambat pelayaran serta keterbatasan fasilitas pada pelabuhan-pelabuhan kecil yang menyebabkan proses sandar dan bongkar muat berlangsung lebih lama. Selain itu, terdapat faktor internal berupa proses operasional dan

manajemen waktu yang belum optimal, gangguan teknis pada kapal, serta faktor nonteknis seperti proses administrasi dan aktivitas penumpang yang turut memengaruhi ketepatan waktu pelayaran. Dengan demikian, peningkatan kinerja kapal perintis memerlukan upaya perbaikan yang bersifat menyeluruh, baik dari aspek teknis, operasional, maupun dukungan infrastruktur dan koordinasi antarinstansi.

Berdasarkan temuan penelitian tersebut, disarankan agar penyusunan jadwal pelayaran disesuaikan dengan kondisi operasional yang realistis sehingga memberikan kepastian waktu bagi pengguna jasa. Selain itu, perlu ditingkatkan koordinasi antara pihak kapal, pengelola pelabuhan, dan penyedia layanan logistik untuk memperlancar proses operasional di setiap pelabuhan singgah. Perbaikan infrastruktur pelabuhan, khususnya pada pelabuhan-pelabuhan kecil, juga perlu menjadi perhatian agar kegiatan sandar dan bongkar muat dapat berlangsung lebih efisien. Dari aspek teknis, perawatan mesin dan peralatan kapal harus dilakukan secara berkala untuk meminimalkan gangguan operasional, disertai dengan pemanfaatan teknologi prediksi cuaca guna mengantisipasi potensi keterlambatan akibat kondisi alam. Selanjutnya, penelitian di masa mendatang disarankan untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian KM. Barombong sebagai kapal latihan yang dioperasikan sebagai kapal perintis, sekaligus mengkaji alternatif penggunaan kapal perintis yang dirancang secara khusus sehingga mampu memberikan pelayanan yang lebih efektif, andal, dan berkelanjutan.

## REFERENSI

- Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan. (2023). *Tipologi Wilayah Pelayaran Perintis*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Dick, H. W. (1989). *The Indonesian Interisland Shipping Industry: Development and Economic Integration*. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.
- Direktorat Lalu Lintas Angkutan Laut Kementerian Perhubungan. (2024). *Laporan Pelaksanaan Trayek Kapal Perintis Tahun 2024*. Jakarta: Ditjen Hubla.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2024). *Data dan Informasi Angkutan Laut Kapal Perintis Tahun 2024*. Jakarta: Ditjen Perhubungan Laut.
- Lapian, A. B. (2009). *Pelayaran dan Perniagaan Nusantara Abad ke-16 dan ke-17*. Jakarta: Komunitas Bambu.
- Moeldoko. (2011). *Perbatasan Negara dan Ketahanan Nasional*. Jakarta: Lembaga Ketahanan Nasional.
- Purwaka, T. H. (1993). *Kebijakan Pelayaran Nasional dan Implementasi Azas Cabotage*. Jakarta: Departemen Perhubungan.
- Rusmin Nurjadin. (1982). *Geografi Maritim Indonesia*. Jakarta: Gramedia.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 64.