

Kajian Kinerja Pelabuhan Passarang Kabupaten Majene dalam Mendukung Ibukota Negara Baru

Milawaty Waris¹, Masruq²

¹Universitas Sulawesi Barat, ²STAIN Majene

Email: mayla_132@yahoo.com, masruqcendana@gmail.com

Artikel Informasi

Riwayat Artikel

Diterima, 5 Mei 2024

Direvisi, 25 Mei 2024

Disetujui, 12 Juni 2024

Kata Kunci:

Kinerja Tingkat Pelayanan,
Pelabuhan,
Ibukota Negara Baru

Keywords:

Level of Service Performance,
Port,
State of new Capital

ABSTRAK

Fasilitas Pelabuhan di Kabupaten Majene serba terbatas. Hal ini perlu mendapat perhatian dalam mendukung Ibu Kota Negara (IKN). Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan menganalisis sejumlah parameter yang digunakan dalam mengukur tingkat pelayanan pelabuhan passarang dalam menunjang Ibukota Negara Baru. Nilai pencapaian kinerja pelayanan *waiting time* memiliki kinerja baik. Bongkar muat kapal selama bulan Januari sampai November 2024 menunjukkan nilai waktu efektif yang dipergunakan sebesar 23 jam dan waktu tambat (*Berth Time*) selama 24 jam, maka diperoleh 95,83%, > 50%; (baik). Tingkat penggunaan dermaga pelabuhan Passarang selama tahun 2024 KM sabuk Nusantara 93 bersandar dari Januari sampai November. perhitungan nilai BOR diperoleh 19,42% < 40% (kinerja operasional pelabuhan untuk 1 tambatan dermaga dikategorikan baik). Dengan kategori standar pelayanan yang baik, tentunya untuk mendukung ibukota Negara Baru (IKN), maka Pelabuhan Passarang harus meningkatkan performa kinerja operasional pelayanan.

ABSTRACT

The port facilities available in Majene Regency are restricted in scope. This is a matter that requires attention in order to provide adequate support for the State of new Capital (IKN). This research is a non-experimental study with a qualitative and quantitative descriptive approach by analysing a number of parameters used in measuring the level of service of the passarang port in supporting the New State Capital. The achievement value of waiting time service performance has good performance. Loading and unloading of ships during January to November 2024 shows the value of effective time used of 23 hours and mooring time (Berth Time) for 24 hours., then obtained 95.83%, > 50%; (good). The level of use of the Passarang port dock during the year 2024 KM belt Nusantara 93 docked from January to November. calculation of the BOR value obtained 19.42% < 40% (port operational performance for 1 mooring dock is categorised as good). With a good service standard category, of course, to support the New State Capital (IKN), Passarang Port must improve the performance of operational service performance.



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Penulis Korespondensi:

Milawaty Waris, Masruq
Universitas Sulawesi Barat, STAIN Majene
Email: mayla_132@yahoo.com

PENDAHULUAN

Pelabuhan merupakan wilayah yang terdiri dari daratan dan perairan yang berdekatan dengan batas-batas tertentu, berfungsi sebagai pusat kegiatan pemerintahan dan ekonomi. (Rumata et al., 2024). Pelabuhan berfungsi sebagai lokasi berlabuh kapal, memfasilitasi berlabuh, naik turunnya penumpang, serta bongkar muat kargo, dilengkapi dengan infrastruktur keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan, serta berfungsi sebagai pusat perpindahan intra dan antar moda transportasi. (Benny, 2010) Peraturan Pemerintah No. 61 tahun 2009 menggambarkan peran pelabuhan sebagai penghubung dalam hirarki jaringan transportasi, penghubung kegiatan ekonomi, tempat untuk spesialis moda transportasi, fasilitator usaha industri dan/atau komersial, dan tempat distribusi, produksi, dan konsolidasi kargo atau barang (Aryanti et al., 2021).

Fasilitas Pelabuhan di Provinsi Sulawesi Barat di Kabupaten Majene serba terbatas. Hal ini perlu mendapat perhatian pusat agar Sulawesi Barat khususnya di Kabupaten Majene sebagai Penyangga Ibu Kota Negara (IKN) bisa lebih optimal. Pelabuhan representatif memainkan peran penting dalam meningkatkan ekosistem ekonomi daerah. Sehingga setiap orang yang terlibat dalam pengembangan pelabuhan dapat membantu mempercepat proses. (Gil et al., 2020). Menurut Paris Agreement under the United Nations Framework Convention on Climate Change dan Sendai Framework mengenai Pengurangan Risiko Bencana 2015–2030, banyak perkembangan internasional secara konsisten mendukung pelaksanaan agenda pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) tahun 2030. Secara keseluruhan, instrumen tersebut memberikan fondasi untuk pembangunan yang berkelanjutan, rendah karbon, dan tangguh dalam iklim yang berubah. Kondisi semacam inilah yang semestinya bisa diadaptasi oleh setiap pelabuhan terutama bahwa saat ini terjadi perubahan iklim yang tampaknya sulit diprediksi. (Malisan et al., 2024) Mengingat pertimbangan-pertimbangan tersebut, sangat penting untuk memeriksa kembali strategi dan prosedur operasional yang ada untuk memitigasi dampak faktor eksternal secara efektif. Pada saat yang sama, sangat penting untuk melindungi pelabuhan dari dampak buruk perubahan iklim dan variabilitas. (Suherman, 2020) Selain itu, digitalisasi dan otomatisasi yang sedang berlangsung di sektor pelayaran juga mengubah keahlian yang dibutuhkan, sehingga mengharuskan akuisisi kompetensi baru untuk menyelaraskan dengan perkembangan teknologi yang terus berkembang dan potensinya untuk meningkatkan keberlanjutan di bidang pelayaran dan pelabuhan, serta efisiensi dan kinerja. (Hijah; S.N et al., 2023)

Pelabuhan representatif menjadi kunci utama membuka ekosistem ekonomi daerah ini. Sehingga kita semua ingin mendorong percepatan pengembangan pelabuhan. Sejumlah perkembangan internasional secara terus menerus berkontribusi pada implementasi agenda pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) tahun 2030 sebagaimana tertuang dalam *Paris Agreement under the United Nations Framework Convention on Climate Change* dan *Sendai Framework* mengenai Pengurangan Risiko Bencana 2015–2030. Secara bersama-sama, instrumen tersebut menyediakan landasan mengenai pembangunan berkelanjutan, rendah karbon dan tangguh dalam iklim yang berubah (*low-carbon and resilient development in a changing climate*). Kondisi semacam inilah yang semestinya bisa diadaptasi oleh setiap pelabuhan terutama bahwa saat ini terjadi perubahan iklim yang tampaknya sulit diprediksi. Oleh karena itu, sudah saatnya mempertimbangkan kembali strategi dan operasi dalam iklim peningkatan pengawasan yang diperlukan untuk mengurangi faktor eksternal. Pada waktu bersamaan, melindungi pelabuhan dari dampak perubahan iklim dan variabilitas sangat penting. Saat ini juga iklim digitalisasi dan otomatisasi mengubah sektor pelayaran sehingga memerlukan keterampilan baru yang sesuai

dengan tuntutan teknologi yang terus berkembang. Yang terbaru adalah teknologi yang memberikan peluang baru untuk mencapai kesinambungan yang lebih besar dalam pelayaran dan kepelabuhanan, serta peningkatan kinerja dan efisiensi.(Johny, 2021)

Di Kabupaten Majene terdapat pelabuhan yang melayani angkutan penumpang dan barang dengan rute Kota Baru, Kalimantan Selatan dan Sulawesi Barat. Pelabuhan passarang merupakan pelabuhan penumpang yang difungsikan untuk sebagai mode transportasi laut. Pelabuhan passarang menggunakan kapal perintis untuk melakukan angkut muat barang dan penumpang, pelabuhan passarang berada di Kecamatan Totoli Kabupaten Majene, pelabuhan ini dibangun sebagai penghubung antar pulau, kota baru Kalimantan selatan.

Pelabuhan Passarang merupakan pelabuhan umum yang memiliki izin sandaran kapal hanya 6 jam. Dalam waktu yang singkat kapal akan kembali beroperasi menuju tempat tujuannya. Pelabuhan passarang memiliki cabang pare-pare, yang beroperasi tiap minggu sekali dalam kunjungan kapal. Jenis kapal yang beroperasi tiap minggu adalah kapal perintis, sedangkan untuk kapal yang lain hanya sebagai persinggahan dan waktunya tidak menentu kapan kapal akan bersandar. Waktu tempuh kapal dari kota baru ke passarang ± 18 jam atau 10 mil/jam. Pelabuhan passarang merupakan salah satu pelabuhan disulawesi barat yang menggunakan angkutan perintis, yang biaya tiketnya lebih murah karena merupakan kapal dari Kementrian untuk memudahkan masyarakat keluar pulau. Pelabuhan passarang melakukan angkutan penjumpang setiap minggu sekali untuk tujuan kota baru, dengan menggunakan kapal perintis.

Tingkat Layanan yang ditawarkan oleh agen-agen terkait di pelabuhan, khususnya dari operator kapal, merupakan faktor penting yang memengaruhi keputusan penumpang dalam memilih kapal yang akan dinaiki sesuai dengan tujuan mereka. Hal ini disebabkan oleh adanya variasi kapal yang melayani jalur pelayaran dan tujuan yang serupa. Perusahaan yang menawarkan layanan yang lebih memuaskan dan harga tiket yang lebih kompetitif cenderung menjadi pilihan utama bagi banyak calon penumpang kapal. Penumpang kapal, baik yang berangkat maupun yang tiba, memiliki harapan terhadap layanan yang disediakan oleh pengelola pelabuhan dan instansi terkait di pelabuhan (Azikin et al., 2019). Fasilitas pendukung pelabuhan yang disediakan oleh pengelola pelabuhan berkontribusi pada peningkatan kualitas pelayanan yang dirasakan. Jumlah penumpang yang berpotensi dan kelancaran dalam arus pengiriman setiap hari memberikan indikasi yang jelas mengenai situasi ini. Kualitas layanan melibatkan tidak hanya pengendalian kualitas di masa depan, tetapi juga pencegahan terjadinya kualitas buruk sejak awal. Penumpang kapal mengharapkan layanan yang efisien dan berkualitas, yang juga berperan dalam peningkatan standar layanan. Pengukuran tingkat kepuasan calon penumpang kapal merupakan metode yang efektif untuk menilai kualitas dan layanan yang diberikan kepada mereka. Kualitas layanan yang baik tercermin dari kemampuan perusahaan penyedia layanan dalam memenuhi permintaan dan harapan pelanggan secara memuaskan.(Joni, dkk, 2024.)(Candra & Permatasari, 2024).

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pelabuhan Kelas III Kabupaten Majene yang lokasi di Jalan Jenderal Ahmad Yani, Lingkungan Passarang Kelurahan Totoli Kecamatan Banggae Kabupaten Majene yang berada pada ($3^{\circ}33'48''S$ $118^{\circ}57'33''E$).



Gambar 2. Lokasi Penelitian

Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

1. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder merupakan dokumen-dokumen yang terdapat pada berbagai instansi atau lembaga terkait dan dari hasil penelitian sebelumnya, data tersebut berupa data sistem dermaga.

2. Pengumpulan Data Primer

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari pengamatan lapangan: jumlah kapal yang tambat, waktu pelayanan, produktivitas tenaga kerja selama bongkar muat, dan pemanfaatan peralatan selama kondisi peralatan dan muatan di tambatan. Data diperoleh melalui observasi langsung, pengisian kuesioner oleh responden dan wawancara dilokasi penelitian.

Responden dalam penelitian ini berasal dari pakar transportasi udara, dinas perhubungan udara dan dinas pariwisata, serta penumpang/pengunjung/wisatawan. Adapun Pengisian kuesioner dilakukan dengan dua cara yaitu secara manual dan melalui pengisian kuesioner secara online yang memuat butir pertanyaan dari variabel penelitian.

3. Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Dari hasil survei selanjutnya dilakukan dengan dihitung menghitung dan menganalisis sejumlah-parameter yang digunakan dalam mengukur seberapa besar menganalisis tingkat pelayanan pelabuhan passarang dalam menunjang Ibukota Negara Baru. Perlu dilakukan kajian terlebih dahulu dan memperdalam ilmu sehubungan dengan topik penelitian yang kemudian menentukan rumusan permasalahan sampai dengan menemukan pemecahan masalah, Analisa penguraian data, dengan menghitung indikator pelayanan pelabuhan, Analisa waktu pelaksanaan, dengan waktu u awal penelitian sampai waktu penelitian selesai, Melakukan perhitungan dan analisa data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara di lapangan setelah semua data dianalisis berdasarkan, langkah selanjutnya adalah membandingkan hasil analisis data tersebut sesuai Standar nilai BOR yang disyaratkan oleh berdasarkan keputusan Direktorat Jenderal

Perhubungan laut Tahun 2011 sehingga akan diketahui sejauh mana tingkat pelayanan kinerja dermaga Pelabuhan Passarang Kabupaten Majene. Dengan persamaan rumus:

$$BOR = \frac{\sum(Loa+jagaan) \times waktu\ tambat}{waktu\ efektif \times panjang\ tambatan} \times 100\%$$

Dimana; BOR adalah peran *Berth Occupancy Ratio* (%), Waktu tambat waktu sejak kapal terlambat dengan sempurna didermaga sampai lepas sandar (hari) dan terakhir waktu efektif total waktu operasi pelabuhan dalam suatu periode satu tahun (hari). Kinerja dermaga dapat diketahui dalam nilai BOR yang dihasilkan berdasarkan keputusan dirjen perhubungan laut 2011 standar nilai BOR dijadikan indikator dalam mengukur tingkat kinerja operasional suatu dermaga. Standar nilai BOR ideal untuk dermaga yang beroperasi tidak boleh melebihi 70% Parameter nilai *Berth Occupancy Ratio* untuk dermaga.

Tabel 1. Persyaratan nilai BOR kinerja Dermaga Pelabuhan

Jumlah Tambatan	1	2	3	4	5	6-10
BOR	40%	50%	55%	60%	65%	70%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kinerja pelabuhan adalah faktor penting yang mempengaruhi kualitas layanan yang diberikan kepada kapal dan kargo di pelabuhan. Kinerja dinilai dengan Rasio Tingkat Hunian Dermaga (BOR), yang menentukan persentase rasio keseluruhan waktu penggunaan setiap dermaga yang dapat diakses terhadap total waktu yang tersedia dalam setahun. Tingkat Okupansi Dermaga (BOR) dihitung secara terpisah untuk setiap dermaga dan dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk sifat kargo, dimensi kapal, efisiensi bongkar muat, jumlah gang operasional, jam kerja dan shift, durasi tambat, hari kerja efektif per tahun, dan waktu mengganggu ketika kapal tidak berlabuh.

Memahami dan mengevaluasi kinerja pelabuhan melalui BOR sangat penting untuk menganalisis efisiensi dan kapasitas pelabuhan, sehingga dapat memberikan layanan yang optimal bagi pengguna pelabuhan. Kinerja pelabuhan digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan Pelabuhan terhadap pengguna Pelabuhan (kapal dan barang), yang tergantung pada waktu pelayanan kapal selama berada di Pelabuhan. Kinerja pelabuhan di tunjukkan oleh *Berth occupancy ratio* (BOR) atau tingkat pemakaian dermaga, yaitu perbandingan antara jumlah waktu pemakaian tiap dermaga yang tersedia dengan jumlah waktu yang tersedia selama satu tahun. Periode (bulan/tahun) yang dinyatakan dalam presentase. BOR dihitung untuk masing-masing dermaga, dan nilainya tergantung pada beberapa parameter berikut ini (Triatmodjo, 2010): Jenis barang yang ditangani didermaga, Ukuran kapal, Produktivitas kerja untuk bongkar/muat, Jumlah gang yang bekerja, Jam kerja dan jumlah shift kerja, Panjang tambatan, Hari kerja efektif per tahun, dan Cadangan waktu untuk tidak bekerja selama kapal bersandar.

Tabel 2. Data pencatatan pelayanan pandu kapal

Kapal	LoA	GT	Waktu Kapal				
			Datang	Permohonan Tambat	Kapal bergerak	Tambat/Tiba	Kapal Lepas Tali
KM Sabuk Nusantara93	63	1275	23/01/2024 14.00	24/01/2024 12:30	24/01/2024 12:45	24/01/2024 13:00	25/01/2024 12:00
			2/5/2024 14.00	3/5/2024 12:30	3/5/2024 12:45	3/5/2024 13:00	4/5/2024 12:00
			1/8/2024 14.00	2/8/2024 12:30	2/8/2024 12:45	2/8/2024 13:00	3/8/2024 12:00
			28/10/2024 14.00	29/10/2024 12:30	29/10/2024 12:45	29/10/2024 13:00	30/10/2024 12:00
			7/11/2024 14.00	8/11/2024 12:30	8/11/2024 12:45	8/11/2024 13:00	9/11/2024 12:00

Hasil penelitian, 2024

Berdasarkan tabel 2, diperoleh perhitungan saat kapal melakukan permohonan tambat untuk memperoleh permohonan izin untuk tambat mendapatkan waktu tunggu kapal dan waktu pelayanan pandu kapal. Waktu tunggu/Waiting Time (WT) Kapal KM Sabuk Nusantara 93 adalah diperoleh berdasarkan pada saat kapal bergerak dikurangi pada saat permohonan tambat kapal yaitu 12.45-12.30 Wita. Jadi Waktu tunggu/Waiting Time (WT) Kapal KM Sabuk Nusantara adalah 15 menit (0,25 jam). Kemudian dilakukan analisis waktu pelayanan pandu kapal yang datang maka diperoleh nilai Approach Time (AT) sebesar 13.00-12.45 wita adalah 15 menit (0,25 jam).

Tabel 3. Waktu Tunggu Kapal (*Waiting Time*) dan Waktu Pelayanan Pandu Kapal(*Approach Time*)

KM	LoA	GT	Berangkat dari Kota baru	tiba di pelabuhan passarang	Waiting time (WT)/Jam	Approach Time(Jam)
KM Sabuk Nusantara93	63	1275	23/01/2024/14.00	24/01/2024/13.00	0,25	0,25
			2/5/2024/14.00	3/5/2024/13.00	0,25	0,25
			1/8/2024/14.00	2/8/2024/13.00	0,25	0,25
			28/10/2024/14.00	29/10/2024/13.00	0,25	0,25
			7/11/2024/14.00	8/11/2024/13.00	0,25	0,25
				Rata-rata	0,25	0,25

Hasil penelitian, 2024

Dari hasil perhitungan tabel 3, diperoleh bahwa rata-rata waktu tunggu kapal di pelabuhan passarang selama tahun 2024 yang diperlukan kapal KM Sabuk Nusantara 93 adalah 0,25 jam atau sekitar 15 menit, jika dibandingkan dengan standar kinerja pelayanan operasional pelabuhan lauh maka waktunya tidak melebihi dari standar yang ditetapkan yaitu 1 jam sehingga nilai pencapaian kinerja pelayanan *waiting time* pelabuhan Passarang ditetapkan memiliki kinerja yang baik.

Tabel 4. Hasil perhitungan *Berth Time* (BT), *Berth Working Time* (BWT) dan *Effective Time* (ET)

Kapal	<i>Berth Time</i> (BT)	<i>Berth Working Time</i> (BWT)	<i>Effective Time</i> (ET)
KM Sabuk Nusantara 93	24 Jam	23 Jam	23 Jam

Hasil penelitian, 2024

Dari tabel 4 Bongkar muat kapal selama bulan januari sampai november 2024 menunjukkan bahwa nilai waktu efektif yang dipergunakan sebesar 23 jam dan waktu tambat (*Berth Time*) selama 24 jam, maka diperoleh :

$$\frac{23}{24} \times 100\% = 95,83\%, > 50\%; \text{ (baik)}$$

Perhitungan BOR *Berth Occupancy Ratio* adalah yang digunakan untuk menghitung kunjungan kapal tiap tahun, dan mengetahui tingkat penggunaan kapal di pelabuhan. Metode ini sering digunakan untuk arus kunjungan kapal di tiap pelabuhan. Berdasarkan Keputusan Dirjen Perhubungan Laut Nomor UM.002/38/18/DJPL-11 tanggal 15 desember 2011 tentang standar pelayanan operasional pelabuhan Pasal 1 Ayat 4, kinerja pelayanan operasional merupakan hasil kerja terukur yang di capai di pelabuhan dalam melakukan pelayanan kapal, barang, utilitas, fasilitas dan perlengkapan dalam periode waktu tertentu. Pelabuhan passarang memiliki kunjungan kapal yang sangat baik, karena tingkat penggunaan dermaga yang cukup efisien dan kapal yang datangpun tidak ada antrian. Tingkat penggunaan dermaga pelabuhan Passarang selama tahun 2024 KM sabuk Nusantara 93 bersandar dari januari sampai november. Diketahui : panjang kapal yang bersandar dalam hal ini KM Sabuk Nusantara 93 adalah 63 m, Jumlah kedatangan kapal selama periode tahun 2024 = 1 kapal, waktu tambat kapal = 24 jam, panjang dermaga = 70 m, waktu yang tersedia = 5 × 24 jam. Maka diperoleh perhitungan nilai:

$$BOR = \frac{1 \times (63+5) \times 24}{5 \times 24 \times 70} \times 100\% = 19,42\% < 40\%$$

(kinerja operasional pelabuhan untuk 1 tambatan dermaga dikategorikan baik.

KESIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata waktu tunggu kapal di pelabuhan Passarang pada tahun 2024, seperti yang dibutuhkan oleh kapal KM Sabuk Nusantara 93, adalah 0,25 jam atau setara dengan sekitar 15 menit. Dibandingkan dengan standar kinerja layanan operasi pelabuhan, durasi tersebut tidak melampaui standar. Target yang ditetapkan adalah satu jam untuk menjamin bahwa kinerja pelayanan waktu tunggu di pelabuhan Passarang dianggap memuaskan. Bongkar muat kapal dari Januari hingga November 2024 menunjukkan bahwa waktu efektif yang digunakan adalah 23 jam, sedangkan waktu tambat (waktu sandar) mencapai 24 jam. Dari pembahasan dapat disimpulkan bahwa rata-rata waktu tunggu kapal di pelabuhan passarang selama tahun 2024 yang diperlukan kapal KM Sabuk Nusantara 93 adalah 0,25 jam atau sekitar 15 menit, jika dibandingkan dengan standar kinerja pelayanan operasional pelabuhan lauh

maka waktunya tidak melebihi dari standar yang ditetapkan yaitu 1 jam sehingga nilai pencapaian kinerja pelayanan *waiting time* pelabuhan Passarang ditetapkan memiliki kinerja yang baik. Bongkar muat kapal selama bulan januari sampai november 2024 menunjukkan bahwa nilai waktu efektif yang dipergunakan sebesar 23 jam dan waktu tambat (*Berth Time*) selama 24 jam, maka-diperoleh 95,83%, > 50%; (baik). Tingkat penggunaan dermaga pelabuhan Passarang selama tahun 2024 KM sabuk Nusantara 93 bersandar dari januari sampai november. perhitungan nilai BOR diperoleh 19,42% < 40 % (kinerja operasional pelabuhan untuk 1 tambatan dermaga dikategorikan baik. Dengan kategori standar pelayanan yang baik, tentunya untuk mendukung ibukota Negara Baru IKN, maka Pelabuhan Passarang harus meningkatkan performa kinerja operasional pelayanan pelabuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryanti, M. V., Supriyadi, A., Jurusan, M., Kelautan, T., Teknik, F., Tanjungpura, U., Jurusan, D., Kelautan, T., Teknik, F., Tanjungpura, U., Efektif, J. K., & Pelabuhan, K. O. (2021). *Analisis kinerja operasional pelabuhan sintete kabupaten sambas kalimantan barat*. 1–6.
- Azikin, M. T., Sukri, A. S., & Hatta, I. M. (2019). *Analisis Kinerja Pelabuhan Bungkutoko Kendari Terhadap Tingkat Penggunaan Lapangan Penumpukan (Yor)*. 7(November), 267–276.
- Benny, S. . (2010). Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja pelabuhan. *Aplikasi Pelayaran Dan Kepelabuhanan*, 1(1), 39–58.
- Candra, J. E., & Permatasari, R. D. (2024). *Analysis of Service Satisfaction Level at Batam Center International Port in Batam City Using the Fuzzy Mamdani Method*. 8(3), 1838–1846.
- Gil, T., Ariawan, P., & Ariana, K. A. (2020). *Evaluasi Perencanaan Dermaga (Jetty) Pada Pelabuhan Dili Timor Leste*. 3(1), 6–11.
- Hijah;S.N et.all. (2023). *G-Tech : Jurnal Teknologi Terapan*. 7(3), 977–986.
- Malisan, J., Arief, B., Nu, D., Rahardjo, S., & Pakuan, U. (2024). *Kajian Pengembangan Pelabuhan Dalam Mendukung Ibu Kota Baru Berdasarkan Konsep Smart City , Smart Mobility*. 2018, 6–13.
- Rumata, N. A., Idrus, I., & Amansah, M. S. (2024). *Evaluasi Kinerja Pelabuhan Pantoloan Kota Palu*. 4(1), 1–7.
- Suherman, A. (2020). *Kinerja Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu - Banten , Indonesia*. B Triatmodjo - *Perencanaan Pelabuhan*, Yogyakarta: Beta Offset, 2010.