E-ISSN: 2808-1668

# ANALISIS SISTEM INAPORTNET DALAM KEGIATAN *CLEARANCE* DI PT DHARMA LAUTAN UTAMA CABANG TANJUNG PERAK SURABAYA

#### Oleh

Ach.Hidayatullah<sup>1</sup>, FX.Adi Purwanto<sup>2</sup>, Toto Dwijaya Saputra<sup>3</sup>
<sup>1,2,3</sup>Program Studi Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim Fakultas Vokasi Pelayaran Universitas Hang Tuah

E-mail: <sup>1</sup>Achhidayatullah11@gmail.com

## **Article History:**

Received: 19-07-2025 Revised: 13-08-2025 Accepted: 22-08-2025

## **Keywords:**

Inaportnet, Clearance, dan Efisiensi Waktu

Abstract: Penelitian ini membahas keterlambatan keberangkatan kapal di pt dharma lautan utama cabang tanjung perak surabaya yang terjadi meskipun sistem inaportnet telah diterapkan sebagai sarana digitalisasi proses clearance kapal. Temuan di lapangan menunjukkan bahwa keterlambatan tersebut dipengaruhi oleh kurangnya pemahaman sumber daya manusia terhadap cara kerja sistem inaportnet dan masih adanya praktik manual, seperti proses persetujuan dokumen yang dilakukan melalui sambungan telepon antar instansi. Padahal, sistem ini dirancang untuk mempercepat proses administratif dan mengurangi interaksi tatap muka. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui observasi dan wawancara dengan staf sertifikasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun inaportnet berpotensi meningkatkan efisiensi kendala teknis dan keterbatasan koordinasi antarlembaga masih menjadi hambatan. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan adanya pelatihan teknis bagi sdm serta pengembangan fitur notifikasi otomatis yang dapat memantau status pengajuan secara real-time sebagai bentuk percepatan dan transparansi proses clearance.

## **PENDAHULUAN**

Seiring berkembangnya era digital, sektor kepelabuhanan Indonesia mengalami perubahan besar melalui penerapan sistem Inaportnet, sebuah inovasi berbasis teknologi informasi dari Kementerian Perhubungan. Sistem ini bertujuan mengelola proses administrasi kapal secara elektronik, mulai dari clearance in hingga clearance out, untuk meningkatkan kecepatan layanan, transparansi, dan efisiensi operasional. PT Dharma Lautan Utama (DLU), sebagai salah satu perusahaan pelayaran domestik terbesar yang beroperasi di Pelabuhan Tanjung Perak, telah mengintegrasikan Inaportnet guna mendukung kelancaran operasionalnya. Namun, meskipun sistem ini sudah berjalan, masih ditemukan keterlambatan proses clearance yang berdampak pada jadwal keberangkatan kapal dan menurunkan efisiensi pelayanan.

Hambatan utama dalam penerapan Inaportnet di PT DLU meliputi kurangnya pemahaman teknis dan keterampilan staf sertifikasi dalam mengoperasikan sistem secara

http://bajangjournal.com/index.php/ICI P-ISSN: 2808-1757

optimal, serta lemahnya koordinasi dengan instansi pelabuhan seperti Syahbandar, Otoritas Pelabuhan, Bea Cukai, Karantina, dan Imigrasi. Akibatnya, proses verifikasi dokumen dan penerbitan Surat Persetujuan Berlayar (SPB) sering tertunda. Praktik manual seperti komunikasi telepon langsung atau tatap muka antarinstansi masih kerap dilakukan, bertolak belakang dengan tujuan digitalisasi. Ketidaksesuaian ini menunjukkan bahwa kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur pendukung masih belum maksimal untuk mendukung transformasi digital yang diharapkan.

Penelitian ini memiliki urgensi tinggi untuk mengevaluasi efektivitas penerapan Inaportnet di PT DLU secara menyeluruh, sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor penghambat yang mengganggu kelancaran proses clearance. Melalui pendekatan kualitatif berbasis observasi dan wawancara, penelitian diharapkan menghasilkan rekomendasi yang konkret, seperti peningkatan kompetensi staf melalui pelatihan intensif, penguatan mekanisme komunikasi antarinstansi, serta optimalisasi integrasi sistem agar proses verifikasi dan penerbitan SPB dapat dilakukan sepenuhnya secara digital. Implementasi rekomendasi ini diharapkan mampu mempercepat waktu layanan, meminimalkan keterlambatan keberangkatan kapal, dan meningkatkan kepuasan pelanggan, baik untuk layanan penumpang, kendaraan, maupun logistik. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1. Bagaimana penggunaan sistem Inaportnet dalam meningkatkan efisiensi waktu kegiatan Clearance di PT Dharma Lautan Utama Cabang Tanjung Perak Surabaya? 2. Apa saja faktor penghambat dalam pelaksanaan sistem Inaportnet pada kegiatan Clearance di PT Dharma Lautan Utama?

#### LANDASAN TEORI

Manajemen merupakan rangkaian aktivitas yang meliputi tahapan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan terhadap pemanfaatan berbagai sumber daya yang tersedia, seperti tenaga kerja, bahan, dana, dan informasi, demi tercapainya tujuan tertentu dengan cara yang efisien dan efektif. Dalam buku Buku Ajar Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) Strategy (2021), George R. Terry (2013) menyatakan bahwa manajemen merupakan kemampuan untuk mengarahkan dan mewujudkan tujuan melalui kerja sama manusia serta pemanfaatan sumber daya yang ada.

Pelabuhan merupakan suatu wilayah perairan yang dilengkapi dengan infrastruktur untuk menunjang berbagai aktivitas pelayaran, seperti operasional kapal, pergerakan penumpang, serta kegiatan bongkar dan muat barang. Secara umum, Pelabuhan memiliki fungsi sebagai tempat kapal berlabuh, area untuk aktivitas naik dan turunnya penumpang, serta menjadi pusat utama dalam kegiatan logistik dan distribusi barang. Fasilitas pendukung di pelabuhan mencakup sistem keamanan, layanan administrasi, serta konektivitas transportasi. Mengacu pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, pelabuhan didefinisikan sebagai wilayah di darat dan/atau perairan yang memiliki batasan tertentu dan dimanfaatkan untuk kepentingan pemerintahan maupun operasional usaha kepelabuhanan. Di area ini, kapal dapat bersandar, melakukan aktivitas bongkar muat, serta menjadi titik koneksi antar moda transportasi.

Inaportnet, atau Indonesia Port Integration System, merupakan sistem digital terintegrasi yang dikembangkan oleh Kementerian Perhubungan Republik Indonesia dengan tujuan untuk menyederhanakan layanan kapal dan barang di pelabuhan melalui mekanisme

.....

P-ISSN: 2808-1757 E-ISSN: 2808-1668

elektronik. Menurut Dedeh Suryani (2019), Inaportnet adalah sistem layanan berbasis online yang digunakan untuk mengajukan permohonan pelayanan kapal, mulai dari proses kedatangan, sandar, penundaan, hingga keberangkatan kapal, termasuk juga pengurusan pembayaran. Sistem ini terhubung secara langsung dengan platform lain seperti Indonesia National Single Window (INSW), memungkinkan pengelolaan informasi secara transparan dan waktu nyata (real-time).

Clearance merupakan prosedur administratif yang dilakukan oleh otoritas pelabuhan sebagai bentuk pemberian izin bagi kapal untuk memasuki atau meninggalkan wilayah pelabuhan. Sebagaimana dijelaskan oleh Wirayuda et al. (2022), clearance merupakan bentuk otorisasi yang dikeluarkan oleh otoritas pelabuhan atau syahbandar terhadap kapal yang akan datang maupun berangkat. Prosedur ini terbagi dalam dua bagian, yakni clearance in (kedatangan) dan clearance out (keberangkatan).

Clearance in adalah proses perizinan resmi yang diberikan oleh otoritas pelabuhan kepada kapal untuk memasuki wilayah perairan pelabuhan. Tujuan utamanya adalah mengatur arus lalu lintas kapal, mencegah penumpukan di dermaga, serta memastikan bahwa kapal mematuhi seluruh ketentuan yang berlaku di pelabuhan tersebut. Proses ini dimulai sejak agen pelayaran mengajukan permohonan kepada seluruh instansi pelabuhan terkait—seperti Syahbandar, Bea Cukai, Karantina, dan Imigrasi—hingga kapal memperoleh izin bersandar di dermaga (Ridwan et al., 2021; Ap A. Muh. Padang et al., 2020).

Clearance out adalah tahapan perizinan yang wajib dipenuhi sebelum kapal meninggalkan pelabuhan. Proses ini dilakukan setelah seluruh aktivitas bongkar muat selesai dan kapal siap melanjutkan pelayaran menuju pelabuhan tujuan berikutnya. Dalam tahap ini, agen kapal berkoordinasi dengan instansi terkait seperti Bea Cukai untuk pemeriksaan muatan, Imigrasi untuk pemeriksaan awak kapal, Karantina untuk pemeriksaan kesehatan, serta Syahbandar untuk penerbitan Surat Persetujuan Berlayar (SPB) sebagai tanda kapal layak berlayar (Situmorang & Yusnidah, 2021; Ap A. Muh. Padang et al., 2020).

Dalam kedua jenis clearance tersebut, terdapat dokumen wajib yang harus dilengkapi dan diserahkan oleh agen kapal, antara lain: (1) Manifest berisi rincian penumpang, kendaraan, dan muatan; (2) Stowage Plan sebagai rencana penempatan dan pengamanan muatan di kapal; (3) Waste Certificate yang membuktikan limbah kapal telah dikelola sesuai regulasi; (4) Crew List atau daftar resmi awak kapal; (5) Animal Cargo Documents untuk pengangkutan hewan; (6) Ship Documents meliputi sertifikat pendaftaran kapal, asuransi, dan dokumen legal lainnya; (7) Surat Persetujuan Berlayar (SPB) sebagai izin resmi berlayar; (8) sertifikat kesehatan dari Port Health Quarantine Center (PHQC); dan (9) Warta Kapal yang memuat laporan kondisi kapal dan pelayaran oleh nakhoda. Kekurangan atau ketidaksesuaian salah satu dokumen ini dapat menyebabkan penundaan atau penolakan proses clearance yang berdampak pada terganggunya jadwal keberangkatan kapal.

Di PT Dharma Lautan Utama, keberhasilan proses clearance diukur melalui beberapa indikator kinerja utama, yaitu: (1) Durasi Penyelesaian Proses yang mengukur total waktu sejak pengajuan hingga persetujuan; (2) Ketepatan Data untuk memastikan akurasi informasi dalam dokumen; (3) Tingkat Kepatuhan Regulasi yang mengacu pada kesesuaian prosedur dengan peraturan perundang-undangan; dan (4) Efisiensi Biaya untuk

P-ISSN: 2808-1757

meminimalkan pengeluaran selama proses berlangsung tanpa mengurangi kualitas pelayanan. Indikator-indikator ini, sebagaimana dijelaskan oleh Kepala Staf Sertifikasi PT Dharma Lautan Utama, Bapak Eka Prasetyo Maharso, digunakan sebagai acuan evaluasi rutin agar proses clearance berjalan cepat, tepat, aman, dan sesuai standar operasional.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai penerapan sistem Inaportnet dalam proses clearance kapal di PT Dharma Lautan Utama (DLU) Cabang Tanjung Perak Surabaya. Menurut Kriyantono (2020, hlm. 51), pendekatan kualitatif menitikberatkan pada pendalaman data dibandingkan cakupan yang luas. Denzin dan Lincoln dalam Anggito dan Setiawan (2018, hlm. 7) menegaskan bahwa penelitian kualitatif berupaya memahami fenomena dalam konteks alami, sedangkan Ericson (dalam Anggito & Setiawan, 2018) menyatakan bahwa tujuannya adalah menghasilkan gambaran naratif mengenai aktivitas dan dampak dari suatu tindakan.

Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menelusuri kompleksitas teknis dan administratif yang muncul dalam penerapan Inaportnet, termasuk alur kerja, koordinasi antarinstansi, dan pengaruhnya terhadap efisiensi proses clearance in dan clearance out. Penelitian berfokus pada PT DLU sebagai unit analisis utama untuk menggali secara detail integrasi Inaportnet dalam kegiatan operasional perusahaan.

Pengumpulan data dilakukan melalui:

- Observasi langsung pada proses clearance di lapangan, mulai dari pengajuan dokumen secara daring hingga persetujuan akhir.
- Wawancara mendalam dengan staf bagian sertifikasi, khususnya pejabat yang terlibat langsung dalam pengelolaan dokumen seperti SPB, manifest, dan dokumen karantina.
- Studi dokumen terhadap arsip resmi perusahaan dan regulasi pelabuhan terkait Inaportnet.

Metode yang digunakan adalah studi kasus tunggal (single case study) untuk memahami fenomena secara kontekstual pada satu lokasi penelitian, termasuk mengidentifikasi kendala teknis (misalnya gangguan sistem, sinkronisasi data antarinstansi) dan non-teknis (seperti keterlambatan input data, koordinasi lintas pihak). Analisis data dilakukan dengan analisis tematik, yang mencakup proses pengkodean, pengelompokan informasi, dan identifikasi tema-tema utama seperti efisiensi waktu, kepatuhan regulasi, akurasi dokumen, serta kendala implementasi.

Validitas hasil penelitian diperkuat melalui triangulasi sumber dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumen resmi. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi efektivitas Inaportnet di PT DLU serta menghasilkan rekomendasi praktis yang dapat digunakan oleh perusahaan maupun otoritas pelabuhan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kepatuhan proses clearance ke depannya.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

......

P-ISSN: 2808-1757 E-ISSN: 2808-1668

E-ISSN: 2808-1668

Tabel 1 Data Delay Kapal Milik PT.DLU					
No	Nama Kapal	ETA	ETD	Time	Keterangan
				Departure	
1	KM. Dharma	15/10/2024	15/10/2024	15/10/2024	Delay 2 jam 10
	Rucitra VIII	02:15	12:10	10:00	menit
2	KM. Dharma	24/11/2024	25/11/2024	25/11/2024	Delay 1 jam 30
	Kartika II	16:20	23:30	22:00	menit
3	KM. Dharma	27/11/2024	27/11/2024	27/11/2024	Delay 3 jam 15
	Kencana VII	03:30	12:45	09:30	menit
4	KM. Dharma	09/12/2024	10/12/2024	10/12/2024	Delay 2 jam 20
	Kencana V	11:30	15:00	13:20	menit
5	KM. Dharma	23/12/2024	24/12/2024	23/12/2024	Delay 2 jam 01
	Feryy VII	16:19	02:00	23:59	menit
6	KM. Dharma	04/01/2025	04/01/2025	04/01/2025	Delay 1 jam 15
	Rucitra VII	13:00	23:45	22:30	menit
7	KM. Dharma	11/01/2025	11/01/2025	11/01/2025	Delay 1 jam 30
	Feryy V	06:15	18:00	16:30	menit

Tabel 4.3 Data Delay Kapal Milik PT.DLU

Berdasarkan data dalam tabel, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan sistem Inaportnet dalam mendukung kegiatan Clearance di PT Dharma Lautan Utama Cabang Tanjung Perak Surabaya belum berjalan secara optimal. Hal ini terlihat dari adanya keterlambatan keberangkatan pada seluruh kapal yang tercatat, meskipun sistem Inaportnet telah digunakan. Padahal, sistem ini dirancang untuk mempercepat proses Clearance kapal secara digital guna mengurangi waktu tunggu dan meminimalisasi hambatan administratif secara manual. Fakta bahwa semua kapal masih mengalami delay menunjukkan bahwa efektivitas proses Clearance melalui sistem elektronik ini belum sepenuhnya tercapai.

penerapan sistem Inaportnet di PT Dharma Lautan Utama (DLU) Cabang Tanjung Perak Surabaya telah memberikan kontribusi positif dalam mempercepat proses clearance in dan clearance out, namun implementasinya masih menghadapi hambatan signifikan. Meskipun sistem ini dirancang untuk menyederhanakan alur perizinan kapal secara daring, memangkas waktu pelayanan, dan mengurangi interaksi manual dengan instansi terkait seperti Syahbandar, Bea Cukai, Karantina, dan Otoritas Pelabuhan, faktanya proses persetujuan dokumen penting seperti SPB, manifest, dan sertifikat kesehatan masih sering dilakukan di luar sistem melalui telepon, pesan instan, atau pertemuan langsung. Kondisi ini diperparah oleh lambatnya respons atau ketidaksesuaian jadwal kerja antarinstansi, sehingga menimbulkan keterlambatan keberangkatan kapal hingga 1–3 jam setelah proses clearance selesai. Selain itu, keterbatasan pemahaman teknis sebagian staf DLU terhadap fitur-fitur Inaportnet menyebabkan kesalahan input data (misalnya jumlah penumpang, rincian muatan, atau informasi kendaraan) yang memicu penolakan atau revisi dokumen oleh pihak berwenang, sehingga memperlambat proses administrasi. Hambatan-hambatan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan sistem, tetapi juga oleh kesiapan SDM, koordinasi lintas instansi, serta

http://bajangjournal.com/index.php/ICI P-ISSN: 2808-1757

nttp://bajangjournal.com/muex.pnp/jc

konsistensi penggunaan Inaportnet sebagai jalur resmi tunggal. Oleh karena itu, diperlukan penguatan koordinasi eksternal, pelatihan berkala, penyusunan panduan teknis internal, dan penegasan kebijakan penggunaan sistem agar efisiensi waktu dan kualitas lavanan yang menjadi tujuan utama Inaportnet dapat tercapai secara optimal.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di PT Dharma Lautan Utama (DLU) Cabang Tanjung Perak Surabaya, penerapan sistem Inaportnet terbukti memberikan kontribusi signifikan terhadap percepatan proses clearance in dan clearance out. Proses yang sebelumnya memakan waktu berjam-jam kini dapat dipangkas menjadi sekitar 45 menit untuk clearance in dan kurang dari dua jam untuk clearance out, berkat adanya integrasi lavanan, pengunggahan dokumen secara daring, dan percepatan pembayaran jasa pelabuhan. Meskipun demikian, implementasi sistem ini belum berjalan maksimal karena masih ditemukan penggunaan metode manual, seperti komunikasi melalui telepon untuk memperoleh persetujuan dokumen dari instansi terkait. Hambatan ini menunjukkan adanya tantangan pada kesiapan teknis, koordinasi lintas instansi, dan pemahaman sumber daya manusia terhadap alur kerja Inaportnet, yang berdampak pada keterlambatan serta waktu tunggu proses clearance.

Untuk mengoptimalkan pemanfaatan sistem Inaportnet, PT DLU disarankan mengusulkan kepada penyedia sistem penambahan fitur notifikasi atau pelacakan status pengajuan clearance yang dapat diakses seluruh pihak terkait, sehingga progres persetujuan dokumen dapat dipantau secara real-time tanpa komunikasi manual. Selain itu, PT DLU perlu menyelenggarakan pelatihan rutin bagi staf sertifikasi mengenai tata cara penggunaan Inaportnet, alur permohonan clearance, serta penanganan kendala teknis untuk mengurangi kesalahan input data yang berpotensi memperlambat proses. Langkah ini perlu diiringi dengan peningkatan kualitas jaringan dan koordinasi antarinstansi melalui rapat berkala, guna meminimalkan hambatan teknis dan administratif yang dapat mengganggu kelancaran operasional pelabuhan.

### **DAFTAR REFERENSI**

- Aditya, F., & Lestari, P. (2021). Penerapan sistem Inaportnet untuk efisiensi clearance kapal di Indonesia. Jurnal Teknologi Maritim, 9(1), 22–33.
- [2] Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). Metodologi penelitian kualitatif. Bandung: CV Jejak.
- Anwar, M., & Fikri, D. (2020). Dampak digitalisasi pada pelayanan kepelabuhanan di era [3] industri 4.0. Jurnal Logistik dan Transportasi, 6(2), 45–56.
- [4] Ap, A. M., Ridwan, A., & Yusuf, M. (2020). *Clearance* kapal dan administrasi pelabuhan. Jakarta: Poltekpel Publishing.
- Budiman, R., & Santosa, Y. (2022). Analisis penerapan Inaportnet dalam mendukung [5] integrasi layanan kepelabuhanan. Jurnal Sistem Informasi Maritim, 11(2), 34-47.
- Dedeh Suryani. (2019). Sistem informasi kepelabuhanan berbasis online: Inaportnet. [6] Jakarta: Poltekpel Press.
- Fitriani, E., & Hasanah, N. (2023). Efektivitas pelatihan SDM dalam optimalisasi [7] penggunaan Inaportnet. Jurnal Ilmu Kepelabuhanan, 7(3), 60-72.
- Handoyo Widyanto, N. Astriawati, Suyanti, & Fikri. (2023). Aktivitas port clearance [8]

P-ISSN: 2808-1757

E-ISSN: 2808-1668

- pengurusan dokumen PT Pelayaran Sumatra Timur Indonesia. Jurnal Transportasi Maritim Indonesia, 6(1), 45–57.
- Hidayat, A., & Yulianto, S. (2023). Evaluasi proses *clearance* kapal pasca implementasi Inaportnet. Jurnal Transportasi dan Logistik, 8(2), 51–63.
- [10] Ibrahim, L., & Syahputra, A. (2022). Koordinasi antarinstansi dalam penggunaan sistem Inaportnet di pelabuhan utama. Jurnal Administrasi Pelabuhan, 10(1), 40-55.
- [11] Kriyantono, R. (2020). Teknik praktis riset komunikasi: Disertai contoh praktis riset media, public relations, advertising, komunikasi organisasi, komunikasi pemasaran. Jakarta: Kencana.
- [12] Kurniawan, T., & Sari, W. (2024). Transformasi digital dalam pelayanan pelabuhan di Indonesia. Jurnal Maritim Digital, 5(1), 15–29.
- [13] Lailiano Ceria, Purwanto, & Purwiyanto. (2024). Observasi sebagai teknik penelitian kualitatif dalam dunia maritim. Jurnal Penelitian Maritim dan Kepelabuhanan, 9(2), 88-
- [14] Nasir, M. (2020). Metode penelitian. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- [15] Nasution, D. P. V., Dirhamsyah, & Sabila, F. H. (2024). Implementasi sistem Inaportnet dalam pelayanan kapal di terminal Sarana Citra Nusa Kabil. Jurnal Logistik Maritim Indonesia, 8(1), 10-22.
- [16] Nugroho, D., & Arsyad, M. (2023). Kajian efektivitas sistem informasi pelabuhan: Studi kasus Inaportnet. Jurnal Teknologi Informasi Maritim, 6(2), 42-53.
- [17] Prasetya, B., & Huda, M. (2023). Pengaruh Inaportnet terhadap efisiensi operasional kapal penumpang. Jurnal Transportasi Laut Indonesia, 9(1), 25–37.
- [18] Ridwan, A., Hidayat, M., & Yunita, R. (2021). Efektivitas clearance in terhadap kedatangan kapal roro. Jurnal Sistem Transportasi Laut, 4(2), 35-43.
- [19] Rizki, M., Ridho, S., & Marbun, Y. V. (2025). Proses port clearance in/out dengan Inaportnet kapal SV. Pacific Legacy. Jurnal Manajemen Pelayaran Nusantara, 7(1), 14-
- [20] Situmorang, D., & Yusnidah. (2021). Analisis clearance out pada kapal barang di pelabuhan Belawan. Jurnal Operasional Pelabuhan, 5(1), 50-60.
- [21] Sugiyono. (2020). Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- [22] Sepfani, A. P., Akhmad, E. P. A., & Saputra, T. D. (2025). Waiting time analysis of passenger vessels in Jamrud North Terminal, Surabaya. Jurnal Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhanan, (Februari 2025), 1-X.
- [23] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran.
- [24] Wirayuda, H., Sari, M., & Utomo, F. (2022). Analisis prosedur clearance di pelabuhan dalam era digitalisasi. Jurnal Pelayanan Maritim, 10(1), 67-75.
- [25] Wulandari, A., & Samosir, J. (2021). Kendala implementasi sistem Inaportnet di pelabuhan kelas I. Jurnal Kebijakan Transportasi Laut, 6(1), 11–24.

http://bajangjournal.com/index.php/JCI P-ISSN: 2808-1757

E-ISSN: 2808-1668

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

P-ISSN: 2808-1757

E-ISSN: 2808-1668