

**EVALUASI KINERJA PADA ASPEK OPERASIONAL  
PELABUHAN PENYEBERANGAN KETAPANG  
PROVINSI JAWA TIMUR**



Diajukan dalam Rangka Penyelesaian  
Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Diajukan oleh:

**AMRINA ROSYADA**  
**NPM. 2203002**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERAIRAN DARATAN  
POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI DANAU DAN  
PENYEBERANGAN PALEMBANG**

**2025**

**EVALUASI KINERJA PADA ASPEK OPERASIONAL  
PELABUHAN PENYEBERANGAN KETAPANG  
PROVINSI JAWA TIMUR**



Diajukan dalam Rangka Penyelesaian  
Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Diajukan oleh:

**AMRINA ROSYADA**  
**NPM. 2203002**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERAIRAN DARATAN  
POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI DANAU DAN  
PENYEBERANGAN PALEMBANG**

**2025**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**EVALUASI KINERJA PADA ASPEK OPERASIONAL**  
**PELABUHAN PENYEGERANGAN KETAPANG**  
**PROVINSI JAWA TIMUR**

Disusun dan Diajukan oleh :

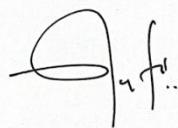
AMRINA ROSYADA  
NPM. 2203002

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian KKW

Pada Tanggal 31 Juli 2025

Menyetujui,

Pengaji I

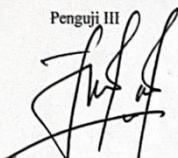


**Vita Permata Sari, S.T., M.Si.**  
NIP. 19820813 200212 2 003

Pengaji II



**Rinto Astutik, M.M.**  
NIP. 19740524 199602 2 001



**Ferdinand Pusriansyah, S.SiT., S.H., M.Si**  
NIP. 19820310 200312 1 003

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

  
**Bambang Setiawan, ST., MT.**  
NIP. 19730921 199703 1 002

**PERSETUJUAN SEMINAR  
KERTAS KERJA WAJIB**

Judul : EVALUASI KINERJA PADA ASPEK OPERASIONAL  
PELABUHAN PENYEBERANGAN KETAPANG  
PROVINSI JAWA TIMUR

Nama : AMRINA ROSYADA

NPT : 2203002

Program Studi : D-III MANAJEMEN TRANSPORTASI PERAIRAN  
DARATAN

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan.

Palembang, 31 Juli 2025

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Slamet Prasetyo Sutrisno, M.Pd.  
NIP. 19760430 200812 1 001



Febriansyah, S.T., M.T.  
NIP. 19890213 201001 1 002

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan



Bambang Setiawan, ST., MT.  
NIP. 19730921 199703 1 002

## SURAT PERALIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Amrina Rosyada  
NPM : 2203002  
Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Adalah **Pihak 1** selaku penulis karya asli ilmiah yang berjudul “EVALUASI KINERJA PADA ASPEK OPERASIONAL PELABUHAN PENYEBERANGAN KETAPANG PROVINSI JAWA TIMUR” dengan ini menyerahkan karya ilmiah kepada :

Nama : Politeknik Transportasi SDP Palembang  
Alamat : Jl. Sabar Jaya No. 116, Perajin, Banyuasin I, Kab. Banyuasin Sumatera Selatan

Adalah **pihak ke II** selaku pemegang hak cipta berupa laporan Tugas Akhir Taruna/I Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan. Selama batas waktu yang tidak ditentukan.

Demikianlah surat Pengalihan hak ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Pemegang Hak Cipta

Palembang, Juli 2025



AMRINA ROSYADA  
NPM. 2203002

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Amrina Rosyada  
NPM : 2203002  
Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang

Menyatakan dengan ini bahwa Kertas Kerja Wajib yang saya tulis dengan judul:

### **EVALUASI KINERJA PADA ASPEK OPERASIONAL PELABUHAN PENYEBERANGAN KETAPANG PROVINSI JAWA TIMUR**

Merupakan benar karya asli yang telah dibuat dengan seluruh ide yang ada dituangkan ke dalam Kertas Kerja Wajib tersebut, kecuali keterkaitan tema yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan benar ide saya sendiri. Jika pernyataan diatas terbukti tidak benar, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi yang berlaku oleh Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang.

Palembang, Juli 2025



AMRINA ROSYADA  
NPM. 2203002



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
BADAN LAYANAN UMUM  
POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU DAN PENYEGERANGAN PALEMBANG



Jl. Sabar Jaya No. 116 | Telp. : (0711) 753 7278 | Email : kepegawaian@poltektransdp-palembang.ac.id  
Palembang 30763 | Fax. : (0711) 753 7263 | Website : www.poltektransdp-palembang.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME  
Nomor : 29 / PD / 2025

Tim Verifikator Smiliarity Karya Tulis Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang, menerangkan bahwa identitas berikut :

Nama : Amrina Rosyada  
NPM : 2203002  
Program Studi : D. III STUDI MTPD  
Judul Karya : EVALUASI KINERJA PADA ASPEK OPERASIONAL  
PELABUHAN PENYEGERANGAN KETAPANG  
PROVINSI JAWA TIMUR

Dinyatakan sudah memenuhi syarat dengan Uji Turnitin 25% sehingga memenuhi batas maksimal Plagiasi kurang dari 25% pada naskah karya tulis yang disusun. Surat keterangan ini digunakan sebagai prasyarat pengumpulan tugas akhir dan *Clearence Out Wisuda*.

Palembang, 14 Agustus 2025  
Verifikator  
  
Kurniawan, S.I.P.  
NIP. 199904222025211005

"The Bridge Start Here"



## KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur atas kehadiran Allah *subhanahu wa ta'ala*, tuhan Yang Maha Esa atas limpahan karunia yang begitu banyak, sehingga penulis berhasil menyelesaikan penelitian yang berjudul “EVALUASI KINERJA PADA ASPEK OPERASIONAL PELABUHAN PENYEBERANGAN KETAPANG PROVINSI JAWA TIMUR” sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Penulisan Kertas Kerja Wajib ini merupakan salah satu implementasi dan pelaksanaan dari Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan Magang yang telah dilaksanakan di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang Provinsi Jawa Timur, dalam kaitannya dengan pengaplikasian dan teori yang direalisasikan selama mengikuti pendidikan di Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang.

Kertas Kerja Wajib ini tidak terlepas dari semangat dan bantuan serta bimbingan dari banyak pihak. Antara lain:

1. Bapak Dr. Ir. Eko Nugroho Widjatmoko, M.M., IPM., M.Mar.E selaku Direktur Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang.
2. Wakil Direktur I, Wakil Direktur II dan Wakil Direktur III Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang.
3. Bapak Slamet Prasetyo Sutrisno, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing penulis mulai proposal judul KKW sampai penulisan KKW ini berlangsung, terima kasih Pak Slamet atas jasa yang tak terhingga dari penulis dan Bapak Febriansyah, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing II Kertas Kerja Wajib yang membimbing penulis untuk merancang, memberikan masukan, dan sabar dalam membimbing penulis untuk dapat menuangkan menjadi Kertas Kerja Wajib ini, terima kasih Pak Febri atas jasamu.
4. Seluruh Civitas Akademika Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang, terutama Kak Anha dan Bu Yuli selaku staff ketarunaan yang sudah baik membantu penulis, Kak Muendi selaku staff prodi MTPD yang banyak membantu penulis, Kak Dea Maret selaku staff unit kelas yang sudah mendengar curahan hati penulis, Nior Taufik yang banyak

membantu penulis selama 3 tahun di Kampus, Kak Awan terima kasih jasa baiknya, Kak Medi, Kak Oka, dan Lainnya yang pernah berhubungan dengan penulis serta membantu penulis untuk dapat selalu hidup dan berbahagia di Kampus. Sehat dan bahagia selalu kak.

5. Bapak Bambang Hermanto, S.Si., M.Sc selaku Kepala Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Jawa Timur.
6. Bapak Bayu Kusumo Nugroho, S.ST., M.T selaku Koordinator Satuan Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur. Terima kasih kak atas bantuannya selama penulis berada di Pelabuhan Ketapang.
7. Kakak alumni IKASDAP dan seluruh Staff Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Jawa Timur dan Satuan Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur. (Kak Raviq, Kak Abim, Kak Aurel, Kak Reta, Kak Farrel, Kak Mukti, Kak Rahut, Kak Aidil, Kak Sena, Kak Naufal, Kak Asuh Daffa, Kak Devika, Kak Asuh Anisa, Kak Safira, Kak Shinta, Kak Nauli, Kak Ade Juniar, Kak Amayulya, Kak Ridho, Kak Fais, Mbak Cindy, dan sebagainya) Terima kasih atas jamuannya di Jawa Timur.
8. Kedua orang tua, terutama Ibu Sarjiyem yang selalu mendukung di setiap langkah putrinya yang pasang surutnya selalu dibahagiakan dan keluarga yang selalu mendoakan. Bapak Heru Sutantyo, yang mau menuruti kehendak putrinya. Terima kasih Bapak dan Ibu, bahagia selalu.
9. Ibu Hj. Hajati Bastari dan Keluarga Bastari yang sudah membesarkan, mendoakan, dan memberikan dukungan baik moral dan material dari kecil hingga dewasa. Sehat selalu Oma.
10. Haddad Alfarezi, terima kasih sudah mendengar, mengerti, dan meluangkan waktu serta tenaganya untuk mendukung penulis. Menerima penulis dengan kelemahan yang tiada akhir. Semoga perjalanannya semakin jauh dan akhir yang diharap akan indah pada doanya.
11. Ena Entertainment dan ketujuh anggotanya terima kasih bantuan, semangat, dan dukungannya (Agra, Naila, Rosa, Amel, Aisyah, Nanda, Murdiyah). Sukses selalu!

12. Rekan satu angkatan XXXIII dan adik tingkat XXXIV dan XXXV, terima kasih atas bantuan dan doanya.
13. Saudara asuh Jasmine XXXIII adik asuh Jasmine XXXIV (luwi, gyana, dan kinoy), adik asuh Jasmine XXXV (Alina). Baik-Baik di kampus terima kasih pengabdiannya. Kak Asuh Sherina, Kak Asuh Canden, Kak Asuh Adel, Kak Asuh Kiki. Terima kasih sudah banyak memberi nasihat kepada penulis.
14. Sobat kamarku, Rizki Rara Hamdallah. Terima kasih sudah mau mendengar kegupekan penulis.
15. Doni Is The King, terima kasih sudah menjadi kakak kontingen yang selalu mau direpotkan adik kontingennya ini.
16. Sahabatku Rosa Putri Ramadhani, bersabarlah dari banyaknya untaian semangat. Tabahlah layaknya karang diterjang sang ombak.
17. Semua pihak yang secara langsung ataupun tidak langsung terlibat dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini.

Penulis berpesan kepada pembaca agar selalu mengingat bahwa “Anak Perempuan itu tak boleh dihiraukan panjang, hidupnya itu untuk berjuang. Kalau perahunya telah dikayuh ke tengah, dia tak boleh surut palang, meskipun bagaimana besar gelombang. Biarkan kemudi patah, biarkan layar robek. Itu lebih mulia daripada membalik haluan pulang”

Penulis menyadari bahwa Kertas Kerja Wajib (KKW) ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna menjadi perbaikan kedepannya. Semoga Kertas Kerja Wajib (KKW) ini bermanfaat serta menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca.

Palembang, Juli 2025

AMRINA ROSYADA

NPM. 2203002

**Evaluasi Kinerja pada Aspek Operasional Pelabuhan Penyeberangan  
Ketapang Provinsi Jawa Timur**

Amrina Rosyada (2203002)

Dibimbing Oleh: Slamet Prasetyo Sutrisno, M.Pd. dan Febriansyah, S.T., M.T.

**ABSTRAK**

Pelabuhan Penyeberangan Ketapang merupakan Pelabuhan Penyeberangan Kelas I yang terdapat di Provinsi Jawa Timur sebagai salah satu gerbang utama bagi terjadinya arus keluar masuk barang dan jasa di Pulau Jawa dan Pulau Bali. Pada penelitian ini membahas mengenai Kinerja Operasional Pelabuhan Ketapang sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 539 Tahun 2022 dengan tujuan agar dapat mengetahui bobot kinerja operasional pada pelabuhan dan dapat menentukan indikator yang harus ditingkatkan pada kinerja operasional pelabuhan menggunakan metode penelitian kuantitatif.

Penelitian yang dilakukan pada Pelabuhan Ketapang per dermaganya dengan indikator yaitu Waktu Olah Gerak kapal tercatat pada periode normal dan periode angkutan lebaran 19,04. Waktu Bongkar/Muat ditinjau dari penelitian yaitu periode normal 18,49 dan angkutan lebaran 15,89 dan nilai BOR yang didapat berada pada Nilai Kinerja terhadap utilisasi fasilitas pada periode normal 21,89 dan periode Angkutan Lebaran 22,84. Terdapat perbandingan pada tiap indikator kinerja operasional Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur yaitu terdapat penurunan kinerja operasional pada indikator bongkar/muat kendaraan dan kenaikan kinerja operasional pada indikator utilisasi fasilitas.

**Kata Kunci:** Kinerja, Operasional,Waktu, Olah Gerak, Bongkar, Muat, Pelabuhan

***Evaluation of Operational Performance of Ketapang Port,  
East Java Province***

Amrina Rosyada (2203002)

Supervised by Slamet Prasetyo Sutrisno, M.Pd. and Febriansyah, S.T., M.T

***ABSTRACT***

*Ketapang Crossing Port is a Class I Crossing Port located in East Java Province as one of the main gateways for the flow of goods and services in Java and Bali. This study discusses the Operational Performance of Ketapang Port in accordance with the Decree of the Director General of Land Transportation Number 539 of 2022 with the aim of being able to determine the weight of operational performance at the port and be able to determine indicators that must be improved in the operational performance of the port using quantitative research methods.*

*The research conducted at Ketapang Port per pier with an indicator, namely the Ship Movement Time recorded in the normal period and the Eid transportation period of 19.04. The unloading/loading time reviewed from the research is 18.49 normal period and Eid transportation 15.89 and the BOR value obtained is at the Performance Value for facility utilization in the normal period of 21.89 and the Eid Transportation period 22.84. There is a comparison of each operational performance indicator of the Ketapang Crossing Port, East Java, namely a decrease in operational performance in the vehicle unloading/loading indicator and an increase in operational performance in the facility utilization indicator.*

***Keywords:*** Performance, Operational, Time, Movement, Unloading, Loading, Port

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN SEMINAR KERTAS KERJA WAJIB	iii
SURAT PERALIHAN HAK CIPTA	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Batasan Masalah	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
A. Tinjauan Pustaka	7
B. Landasan Teori	8
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Desain Penelitian	27
B. Teknik Pengumpulan Data	37
C. Teknik Analisis Data	39
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	47
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	47
B. Analisis Data	84

C. Pembahasan	107
BAB V PENUTUP	119
A. Kesimpulan	119
B. Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN	125
A. Dokumentasi Kegiatan	125
B. Hasil Survei	126
1. Lampiran 1 (Waktu Olah Gerak Kapal)	126
2. Lampiran 2 (Waktu Naik Kendaraan)	138
3. Lampiran 3 (Waktu Turun Kendaraan)	148
4. Lampiran 4 (Waktu Antre Kendaraan)	161

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Pelabuhan Laut yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan	12
Tabel 2. 2 Indikator Kinerja Pelabuhan	13
Tabel 2. 3 Aspek Kinerja Operasional	14
Tabel 2. 4 Penilaian Waktu Olah Gerak Kapal (Manuver Time)	15
Tabel 2. 5 Kriteria Penilaian untuk Indikator Waktu Kendaraan Naik Kapal	16
Tabel 2. 6 Kriteria Penilaian untuk Indikator Waktu Kendaraan Turun Kapal	18
Tabel 2. 7 Kriteria Penilaian untuk Indikator Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal	18
Tabel 2. 8 Kriteria Penilaian untuk Indikator Waktu Penggunaan Dermaga	19
Tabel 2. 9 Bobot Indikator Kinerja Pelabuhan Kelas I	20
Tabel 2. 10 Penilaian Kinerja Pelabuhan Kelas I	21
Tabel 4. 1 Luas Wilayah Menurut Kecamatan Kabupaten Banyuwangi	48
Tabel 4. 2 Batas Administrasi Kabupaten Banyuwangi	48
Tabel 4. 3 Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Banyuwangi	49
Tabel 4. 4 Data Umum Pelabuhan Penyeberangan Ketapang	52
Tabel 4. 5 Data Karakteristik Kapal Beroperasi	54
Tabel 4. 6 Fasilitas Daratan Pelabuhan Ketapang	58
Tabel 4. 7 Dermaga Moveable Bridge 1	66
Tabel 4. 8 Dermaga Moveable Bridge 2	67
Tabel 4. 9 Dermaga <i>Moveable Bridge</i> 3	68
Tabel 4. 10 Dermaga Moveable Bridge (Tipe Dermaga Ponton)	69
Tabel 4. 11 Dermaga Moveable Bridge 4 (Milik Dishub)	70
Tabel 4. 12 Dermaga Beaching / Dermaga LCM (Landing Craft Machine)	70
Tabel 4. 13 Data Produktivitas Keberangkatan Selama 5 Tahun	79
Tabel 4. 14 Data Produktivitas Kedatangan Selama 5 Tahun	79
Tabel 4. 15 Produktivitas Keberangkatan Pelabuhan Ketapang dalam 1 Bulan	81
Tabel 4. 16 Produktivitas Kedatangan Pelabuhan Ketapang dalam 1 Bulan	82

Tabel 4. 17 Hasil Analisis Waktu Olah Gerak Kapal Periode Normal	85
Tabel 4. 18 Hasil Analisis Waktu Olah Gerak Kapal Periode Angkutan Lebaran	85
Tabel 4. 19 Hasil Analisis Data Waktu Naik Kendaraan Periode Normal	86
Tabel 4. 20 Hasil Analisis Data Waktu Naik Kendaraan Periode Angkutan Lebaran	86
Tabel 4. 21 Hasil Analisis Data Waktu Turun Kendaraan Periode Normal	87
Tabel 4. 22 Hasil Analisis Data Waktu Turun Kendaraan Periode Angkutan Lebaran	87
Tabel 4. 23 Hasil Analisis Waktu Antre Kendaraan Periode Normal	88
Tabel 4. 24 Hasil Analisis Waktu Antre Kendaraan Periode Angkutan Lebaran	89
Tabel 4. 25 Pola Operasi Pelabuhan Ketapang	90
Tabel 4. 26 Penggunaan Dermaga Periode Normal	90
Tabel 4. 27 Penggunaan Dermaga Periode Angkutan Lebaran	90
Tabel 4. 28 Penilaian Nilai BOR Periode Normal	93
Tabel 4. 29 Penilaian Nilai BOR Periode Angkutan Lebaran	96
Tabel 4. 30 Kriteria Penilaian Kinerja Aspek Operasional Dermaga 1 Periode Normal dan Periode Angkutan Lebaran	98
Tabel 4. 31 Kriteria Penilaian Kinerja Aspek Operasional Dermaga 2 Periode Normal dan Periode Angkutan Lebaran	100
Tabel 4. 32 Kriteria Penilaian Kinerja Aspek Operasional Dermaga 3 Periode Normal dan Periode Angkutan Lebaran	102
Tabel 4. 33 Kriteria Penilaian Kinerja Aspek Operasional Dermaga 4 Periode Normal dan Periode Angkutan Lebaran	104
Tabel 4. 34 Kriteria Penilaian Kinerja Aspek Operasional Dermaga LCM Periode Normal dan Periode Angkutan Lebaran	106
Tabel 4. 35 Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat pada waktu olah gerak kapal	109
Tabel 4. 36 Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat pada waktu naik kendaraan	111

Tabel 4. 37 Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat Waktu kendaraan turun dari kapal	113
Tabel 4. 38 Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat Waktu antre kendaraan naik ke kapal	114
Tabel 4. 39 Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat penggunaan dermaga	116
Tabel 4. 40 Hasil Kinerja Operasional Pelabuhan Ketapang pada Periode Normal dan Periode Angkutan Lebaran	117
Tabel 5. 1 Perbandingan Penilaian Pelayanan terhadap Waktu Bongkar/Muat Kendaraan	120
Tabel 5. 2 Perbandingan Penilaian Pelayanan terhadap Operasional Utilisasi Fasilitas (Berth Occupancy Ratio)	120

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	36
Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kabupaten Banyuwangi (2025)	47
Gambar 4. 2 Lintasan Ketapang-Gilimanuk	50
Gambar 4. 3 Lay Out Pelabuhan Penyeberangan Ketapang	51
Gambar 4. 4 Gedung Terminal	59
Gambar 4. 5 Ruang Tunggu	59
Gambar 4. 6 Ruang Loket	60
Gambar 4. 7 Ruang <i>Customer Service</i>	60
Gambar 4. 8 Gedung Kantor	61
Gambar 4. 9 Local Port Service (LPS)	61
Gambar 4. 10 Ruang Monitoring	62
Gambar 4. 11 Tollgate	62
Gambar 4. 12 Lapangan Parkir Siap Muat	63
Gambar 4. 13 Gangway	63
Gambar 4. 14 Mushola	64
Gambar 4. 15 Toilet	64
Gambar 4. 16 Pos Jaga	65
Gambar 4. 17 Kantin	65
Gambar 4. 18 Dermaga Tipe Moveable Bridge	66
Gambar 4. 19 Dermaga Tipe Ponton	69
Gambar 4. 20 Dermaga Tipe Plengsengan	70
Gambar 4. 21 Catwalk	71
Gambar 4. 22 Fender	72
Gambar 4. 23 Bolder	72
Gambar 4. 24 Trestle	73
Gambar 4. 25 Struktur Organisasi BPTD Kelas II Jawa Timur	78
Gambar 4. 26 Grafik Produktivitas Tahunan Pelabuhan Ketapang	80
Gambar 4. 27 Ilustrasi Survei Perhitungan Waktu Olah Gerak Kapal	84

Gambar 4. 28 Ilustrasi Perhitungan Survei Waktu Antre Kendaraan	88
Gambar 4. 29 Anak logam di sekitar dermaga	108
Gambar 4. 30 Kendaraan Penumpang Melewati Garis Antre Kendaraan	110
Gambar 4. 31 Kendaraan naik kapal dengan mundur	110
Gambar 4. 32 Kendaraan yang masih antre masuk ke kapal	111
Gambar 4. 33 Penumpang yang turun dari kendaraan	112
Gambar 4. 34 Truk besar sedang melakukan bongkar muatan	112
Gambar 4. 35 Penumpang yang memadati jalanan	113
Gambar 4. 36 Kepadatan Antre Kendaraan	114
Gambar 4. 37 Penumpukan Kendaraan	114
Gambar 4. 38 Dermaga 4 mengalami kerusakan	116

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Salah satu aspek penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia adalah transportasi. Transportasi berperan dalam sebagai pendistribusian orang ataupun barang yang berpengaruh terhadap pembangunan suatu wilayah (Febriansyah dkk, 2024). Kegiatan transportasi memiliki dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan dan perkembangan berbagai aspek kehidupan, termasuk politik, ekonomi, budaya, serta pertahanan dan keamanan, terutama di wilayah-wilayah terpencil (Febriansyah dkk, 2023). Transportasi laut memiliki peran yang sangat penting dalam dan menjadi *backbone* transportasi nasional karena sangat menentukan kelancaran arus barang dan biaya logistik. Kinerja pelabuhan dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan pelabuhan kepada pengguna pelabuhan (kapal dan barang), yang tergantung pada waktu pelayanan kapal selama berada di pelabuhan (Plangiten dkk, 2019)

Pelabuhan adalah terminal yang mendukung berbagai kegiatan subsistem angkutan laut, seperti proses bongkar muat barang, naik dan turunnya penumpang, serta tempat bagi kapal untuk bersandar dan berlabuh. Pelabuhan Ketapang, yang terletak di Desa Ketapang, Kabupaten Banyuwangi, berfungsi sebagai pusat moda transportasi laut di daerah tersebut, melayani penumpang dan kendaraan. Sebagai jalur penyeberangan antara Jawa dan Bali, Pelabuhan Ketapang memiliki peran penting, mengingat Bali dikenal sebagai destinasi pariwisata budaya. Oleh karena itu, pelayanan transportasi di pelabuhan ini menjadi prioritas untuk memudahkan akses ke wilayah tersebut (Hardiyanti. 2019).

Masalah yang timbul akibat kurangnya perhatian pada kinerja aspek operasional ini terlihat pada penggunaan dermaga di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur yang lebih cepat rusak dikarenakan terdapat penyesuaian penggunaan dermaga dan kapal yang akan sandar. Pengelolaan pelabuhan yang belum efektif merupakan kendala dalam operasional pelayanan pelabuhan, tata kelola lalu lintas yang belum efektif menyebabkan terjadinya antrean panjang ketika musim

angkutan lebaran dikarenakan pengelolaan pelabuhan yang belum optimal. Pada dermaga LCM (*Landing Craft Machine*) atau dermaga plengsengan dimana plengsengan tersebut lebih cepat terkikis akibat aktivitas bongkar muat sehingga perlunya perbaikan yang optimal dalam mendukung aktivitas bongkar muat. Pengaturan dan perbaikan dalam upaya mendukung aktivitas pelayanan operasional merupakan salah satu masalah yang harus menjadi titik perhatian pengelola pelabuhan terutama pada aspek operasional pelabuhan. Pelabuhan perlu dilengkapi dengan fasilitas daratan yang memadai, yang dapat berfungsi sebagai tolok ukur dalam penyediaan layanan. Fasilitas ini juga menjadi acuan untuk menilai kualitas layanan yang ditawarkan oleh pelabuhan, guna mendukung upaya dalam memenuhi kebutuhan pelayanan tersebut (Sutrisno, Slamet Prasetyo. 2024)

Sistem yang kompleks ini membutuhkan kinerja penyedia jasa yang lebih baik untuk meningkatkan ketepatan waktu pelaksanaan angkutan perairan. Salah satu tujuannya adalah untuk mencapai kinerja operasional pelabuhan penyeberangan yang optimal dan sesuai dengan standar yang ditetapkan untuk setiap indikator yang dinilai. Penting untuk melakukan evaluasi secara rutin terhadap kinerja operasional pelabuhan agar layanan yang diberikan dapat berjalan dengan efektif dan efisien, sehingga dapat meningkatkan mobilitas masyarakat yang dilayani (Triatmodjo, 2010). Pencapaian hasil kerja dalam pelayanan publik di pelabuhan sangat penting untuk menilai kualitas layanan yang diberikan kepada pengguna kapal dan barang. Indikator pelayanan dimulai dari saat kapal bersandar, melakukan proses bongkar muat, hingga lepas sandar dari pelabuhan. (Hijah dkk, 2023).

Tugas dalam penyelenggaraan pelayanan operasional mencakup pengukuran keberhasilan dalam pelaksanaan angkutan laut, serta berfungsi sebagai alat perencanaan untuk menggambarkan kondisi masa depan yang ingin dicapai. Selain itu, tugas ini juga berperan dalam alokasi sumber daya, pemantauan, dan evaluasi kinerja dari kegiatan yang dilaksanakan. Indikator kinerja operasional sendiri meliputi variabel terkait pelayanan, serta penggunaan fasilitas dan peralatan di pelabuhan (Daniswari dkk, 2023). Proses pelayanan jasa Pelabuhan didukung oleh peningkatan kinerja sumber daya manusia. Seiring

dengan kemajuan globalisasi informasi, penggunaan teknologi informasi dapat menciptakan keunggulan strategis tujuan utama pelayanan pada Pelabuhan (Meirina, E & Windi G, 2022).

Penelitian mengenai kinerja operasional pelabuhan menjadi topik bahasan yang menarik untuk diulas agar setiap pengguna jasa pelabuhan dapat memberikan dampak positif terhadap pelabuhan yang digunakan jasanya. Pada penelitian oleh Faisal Syayuti dkk (2023) dalam jurnal "Produktivitas Terminal dan Kinerja Operasional di Pelabuhan Tanjung Priok" ditemukan suatu temuan secara umum menunjukkan bahwa terdapat permasalahan dimana kinerja operasional Pelabuhan Tanjung Priok belum tertata dengan baik karena kapal menunggu selesainya proses bongkar muat sehingga produktivitas bongkar muat di Pelabuhan Tanjung Priok menurun.

Putri, Dona Aprija (2023) Telah dilakukan penelitian tentang Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Hunimua di Provinsi Maluku sebagai langkah untuk meningkatkan kinerja operasional pelabuhan. Penelitian ini menganalisis kinerja operasional kapal, proses bongkar muat kendaraan, serta pemanfaatan fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Hunimua. Menunjukkan tingkat kinerja berdasarkan indikator kinerja pelayanan operasional Pelabuhan Penyeberangan Hunimua sangat baik, sedangkan Indikator kinerja pelayanan operasional bongkar muat dan utilisasi masih menunjukkan hasil yang sangat memprihatinkan. Berdasarkan observasi sementara, waktu pelayanan di Pelabuhan Penyeberangan Hunimua saat ini menunjukkan bahwa antrean kendaraan yang akan naik ke kapal memerlukan waktu lebih dari 30 menit, sementara waktu yang dibutuhkan untuk naik dan turun dari kapal juga lebih dari 5 menit.

Mahib, Muhammad Abim (2024) melakukan penelitian Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Penyeberangan Tanjung Api-Api Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja pelayanan operasional kapal harus dipertahankan agar lebih baik namun, pada kriteria olah gerak kapal di Pelabuhan Tanjung Api-Api ditemukan pada kriteria kurang baik karena faktor kapal dengan GT besar dan pengalaman *crew* kapal menentukan bagaimana kapal berolah gerak dengan baik dikarenakan kondisi pasang surut, proses

bunkering kapal yang lama membuat waktu antrean di Pelabuhan Ketapang memiliki kategori nilai sangat buruk serta perlunya koordinasi petugas di parkir siap muat sehingga proses bongkar muat tidak terhambat.

Oleh karena itu untuk mengetahui mengenai Tingkat kinerja dari kinerja operasional Pelabuhan tersebut maka diperlukan adanya suatu evaluasi kinerja operasional Pelabuhan yang diatur dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan, Pembangunan, dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan. Berdasarkan penjelasan dan latar belakang di atas, penulis mengambil Kertas Kerja Wajib (KKW) dengan judul “EVALUASI KINERJA PADA ASPEK OPERASIONAL PELABUHAN PENYEBERANGAN KETAPANG PROVINSI JAWA TIMUR”.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat, maka penulis mengidentifikasi pokok permasalahan yang dapat dirumuskan, yaitu:

1. Bagaimana penerapan kinerja pelayanan pada aspek operasional waktu olah gerak kapal (*Manuver Time*) pada periode normal dan periode angkutan lebaran di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur sesuai Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP-DRJD 539 Tahun 2022?
2. Bagaimana penerapan kinerja pelayanan pada aspek operasional bongkar muat kendaraan pada periode normal dan periode angkutan lebaran di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur telah sesuai dengan Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP-DRJD 539 Tahun 2022?
3. Bagaimana nilai utilisasi dermaga atau penggunaan dermaga (*Berth Occupancy Ratio*) pada periode normal dan periode angkutan lebaran di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur sesuai dengan Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP-DRJD 539 Tahun 2022?
4. Bagaimana perbandingan penilaian indikator kinerja operasional di tiap dermaga pada periode normal dan periode angkutan lebaran Pelabuhan

Ketapang, Jawa Timur berdasarkan Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP-DRJD 539 Tahun 2022?

### C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur. Tujuan dari penulisan ini sebagai berikut:

1. Menganalisis kondisi penerapan kinerja pelayanan operasional pada waktu olah gerak kapal (*Manuver Time*) pada periode normal dan periode angkutan lebaran di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur sesuai dengan Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP-DRJD 539 Tahun 2022
2. Menganalisis kondisi penerapan kinerja operasional bongkar muat operasional pada periode normal dan periode angkutan lebaran di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur sesuai dengan Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP-DRJD 539 Tahun 2022
3. Menganalisis kondisi penerapan berdasarkan nilai kinerja operasional utilisasi fasilitas pada periode normal dan periode angkutan lebaran di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur sesuai dengan Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP-DRJD 539 Tahun 2022
4. Mengetahui perbandingan nilai indikator kinerja pada aspek operasional di tiap dermaga periode normal dan periode angkutan lebaran pada Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur.

### D. Batasan Masalah

Untuk mencegah terjadinya penyimpangan atau meluasnya fokus penelitian dari permasalahan yang sedang dibahas, penting untuk menetapkan batasan pada masalah yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Lokasi Penelitian berada di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur.
2. Analisis yang dilakukan penulis adalah kinerja pada aspek operasional Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur meliputi waktu olah gerak kapal (*Manuver Time*), Kinerja Pelayanan Bongkar Muat Kendaraan (Waktu Naik Kendaraan, Waktu Turun Kendaraan, dan Waktu Antre Kendaraan),

serta Waktu Penggunaan Dermaga (*Berth Occupancy Ratio*) mengacu pada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan, Pembangunan dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau dan Penyeberangan.

3. Waktu Penelitian yang digunakan oleh Peneliti adalah pada saat Periode Normal di Bulan Maret 2025 dan Periode Angkutan Lebaran 2025.
4. Waktu pengambilan survei dilakukan selama 10 hari pada periode normal dan 10 hari pada periode angkutan lebaran di 5 dermaga dengan jumlah trip sebagai sampel survei sesuai perhitungan.

## E. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat bagi Mahasiswa

Dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan mengenai evaluasi kinerja operasional pelabuhan yang telah diperoleh selama mengikuti pendidikan pada Program Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan serta memenuhi salah satu persyaratan akhir dalam menyelesaikan Program Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan.

### 2. Manfaat bagi Lembaga Pendidikan

a. Sebagai bahan referensi perpustakaan terkait masalah angkutan sungai, danau dan penyeberangan.

b. Sebagai referensi bagi penulisan Judul Kertas Kerja Wajib (KKW)

### 3. Manfaat bagi Masyarakat

a. Memberikan kemudahan dan kenyamanan untuk para pengguna jasa jika penelitian ini ditindak lanjuti.

b. Memberikan wawancara dan informasi kepada masyarakat terhadap pentingnya kinerja operasional pelabuhan demi terciptanya keselamatan dan keamanan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Penelitian Terdahulu**

Penelitian ini berfokus pada Evaluasi Kinerja di Aspek Operasional Pelabuhan, mirip dengan penelitian sebelumnya. Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti memilih studi yang relevan dan mudah dipahami secara logika, sehingga hasil yang diperoleh menjadi lebih akurat. Kemudian dalam penelitian ini, penulis mengambil sebagian cara metode yang terinspirasi agar bisa menambahkan Evaluasi Kinerja Pada Aspek Operasional Pelabuhan.

Putri, Dona Aprija (2023) telah melakukan penelitian mengenai Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Hunimua Provinsi Maluku sebagai upaya peningkatan kinerja operasional pelabuhan dengan melakukan analisis kinerja operasional pada tiga aspek utama di Pelabuhan Penyeberangan Hunimua:

- a. Kinerja Kapal: Seberapa efisien kapal-kapal yang beroperasi
- b. Operasional Bongkar/Muat Kendaraan: Proses menaikkan dan menurunkan kendaraan
- c. Pemanfaatan Fasilitas Pelabuhan: Penggunaan fasilitas yang ada di Pelabuhan

Penelitian ini dilakukan berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan, Pembangunan dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan.

Menunjukkan tingkat kinerja berdasarkan indikator kinerja pelayanan operasional Pelabuhan Penyeberangan Hunimua sangat baik, sedangkan indikator kinerja pelayanan operasional bongkar/muat dan kinerja pelayanan operasional utilisasi masih sangat buruk.

Mahib, Muhammad Abim (2024) melakukan penelitian Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Penyeberangan Tanjung Api-Api Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini untuk menentukan bobot kinerja operasional dengan

mencatat waktu olah gerak kapal tercatat 40 menit atau setara dengan 40, kemudian bongkar muat yang ditinjau dari waktu naik tercatat 38 detik atau setara dengan 100, waktu turun tercatat 89 detik atau setara dengan 20, serta BOR tercatat 75 % atau setara dengan 100, dari hasil tersebut bobot kinerja operasional Pelabuhan Penyeberangan Tanjung Api-Api sebesar 66 atau setara dengan baik. Pada Pelabuhan Tanjung Api-Api menunjukkan bahwa nilai indikator terendah Pelabuhan Tanjung Api-Api berada pada indikator waktu olah gerak kapal dikarenakan kurangnya koordinasi pada operator kapal dalam melaksanakan olah gerak yang maksimal di pelabuhan.

Perbedaan penelitian penulis dengan penelitian terdahulu adalah perbedaan lokasi, rumusan masalah penelitian, indikator penilaian operasional pelabuhan, indikator kinerja pelayanan operasional bongkar/muat, dan kinerja pelayanan operasional utilisasi fasilitas. Penulis mencari nilai terendah dari hasil perhitungan indikator pada Aspek Kinerja Operasional Pelabuhan tersebut.

## B. Landasan Teori

### 1. Landasan Hukum

Penelitian yang dilaksanakan di Pelabuhan Penyeberangan berpacu pada hukum yang jelas sesuai dengan regulasi yang ada. Berikut dasar hukum yang digunakan:

- a. Undang-undang Nomor 66 Tahun 2024 tentang Perubahan ketiga atas Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran
  - 1) Pasal 1 angka 14

Kepelabuhanan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan fungsi pelabuhan untuk memastikan lalu lintas kapal, penumpang, dan barang berjalan lancar, aman, dan tertib. Selain itu, kepelabuhanan juga berperan penting sebagai tempat perpindahan antarmoda transportasi, sekaligus menjadi pendorong bagi pertumbuhan ekonomi di tingkat nasional maupun daerah. Semua ini dilakukan dengan tetap memperhatikan penataan wilayah.

2) Pasal 1 angka 15

Tatanan Kepelabuhanan Nasional adalah suatu sistem kepelabuhanan yang memuat peran, fungsi, jenis, hierarki pelabuhan, rencana induk pelabuhan nasional, dan lokasi pelabuhan serta keterpaduan intra dan antarmoda serta keterpaduan dengan sektor lainnya.

3) Pasal 1 angka 16

Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tepat kegiatan pemerintahan dan kegiatan penggunaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, yang berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan, keamanan pelayaran, dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intramoda dan antarmoda transportasi.

4) Pasal 84 Huruf d

Untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawab sebagaimana dimaksud pasal 83, Otoritas Pelabuhan mempunyai wewenang:

- a) Mengatur dan mengawasi penggunaan lahan daratan dan perairan pelabuhan;
- b) Mengawasi penggunaan Daerah Lingkungan Kerja (DLK<sub>r</sub>) dan Daerah Lingkungan Kepentingan (DLK<sub>p</sub>) Pelabuhan;
- c) Mengatur lalu lintas kapal ke luar masuk Pelabuhan melalui pemanduan kapal; dan
- d) Menetapkan standar kinerja operasional pelayanan jasa kepelabuhanan

b. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 60 Tahun 2021 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Nomor PM 104 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Penyeberangan

1) Pasal 1 angka 1

Angkutan Penyeberangan adalah angkutan yang berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan jaringan jalan dan/atau jaringan jalur kereta api yang dipisahkan oleh perairan untuk mengangkut penumpang dan kendaraan beserta muatannya.

2) Pasal 56

a) Pembinaan dalam penyelenggaraan angkutan penyeberangan meliputi:

- (1) Petunjuk teknis, yang mencakup penetapan pedoman, prosedur, dan/atau tata cara penyelenggaraan angkutan penyeberangan; dan
- (2) Bimbingan teknis dalam rangka peningkatan kemampuan dan keterampilan teknis para penyelenggara Angkutan Penyeberangan.

b) Pengawasan dalam penyelenggaraan angkutan penyeberangan meliputi:

- (1) Kegiatan operasional, monitoring, pemantauan, dan penilaian atas penyelenggaraan Angkutan Penyeberangan dan pemenuhan standar pelayanan minimal kapal Angkutan Penyeberangan;
- (2) Kegiatan pemberian saran teknis, sanksi, atau fasilitas dalam pelaksanaan kegiatan angkutan penyeberangan; dan
- (3) Melaksanakan tindakan korektif dalam pelaksanaan kegiatan angkutan penyeberangan

c) Pengawasan dalam penyelenggaraan angkutan penyeberangan sebagaimana di maksud pada huruf b angka (2) dilaksanakan oleh Balai Pengelola Transportasi Darat.

d) Pengawasan pada kegiatan operasional angkutan penyeberangan sebagaimana dimaksud pada huruf b angka (2) dilakukan oleh

Direktur Jenderal, Gubernur, dan Bupati/Wali Kota sesuai dengan kewenangannya.

e) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada huruf d meliputi:

(1) Monitoring; dan

(2) Evaluasi

f) Monitoring sebagaimana dimaksud pada huruf e angka (1) dilakukan oleh Direktur Jenderal, Gubernur, dan Bupati/Wali kota sesuai kewenangannya.

g) Monitoring secara insidentil sebagaimana dimaksud pada huruf e angka (1) dilaksanakan dalam hal:

(1) Terdapat laporan dari pengguna jasa; dan/atau

(2) Hasil monitoring yang dilakukan oleh Balai Pengelola Transportasi Darat dan/atau Pemerintah Daerah

c. Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KP 432 Tahun 2017 tentang Rencana Induk Pelabuhan Nasional

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor PP. 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan, dalam Penetapan Rencana Induk Pelabuhan Nasional, Hierarki Peran dan Fungsi Pelabuhan sebagai berikut:

1) Pelabuhan Laut yang Melayani Angkutan Laut:

a) Pelabuhan Utama

b) Pelabuhan Pengumpul

c) Pelabuhan Pengumpan Regional

d) Pelabuhan Pengumpan Lokal

2) Pelabuhan Laut yang Melayani Angkutan Penyeberangan:

a) Pelabuhan Kelas I

b) Pelabuhan Kelas II

c) Pelabuhan Kelas III

3) Pelabuhan Sungai dan Danau

Pada Sub Lampiran A4 tentang Pelabuhan Laut yang digunakan untuk melayani Angkutan Penyeberangan dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2. 1 Pelabuhan Laut yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan

14 Jawa Timur				
No	Nama Pelabuhan Penyeberangan	Kabupaten/Kota	Status Pencapaian	Hierarki Pelabuhan
1	Paciran	Kab. Lamongan	Operasi	KELAS I
2	Bawean	Kab. Gresik	Operasi	KELAS II
3	Kamal	Kab. Bangkalan	Operasi	KELAS I
4	Ujung	Kota Surabaya	Operasi	KELAS I
5	Kalianget	Kab. Sumenep	Operasi	KELAS III
6	Jangkar	Kab. Situbondo	Operasi	KELAS III
7	Sapeken	Kab. Sumenep	Operasi	KELAS III
8	Pulau Raas	Kab. Sumenep	Operasi	KELAS III
9	Kangean	Kab. Sumenep	Operasi	KELAS III
10	Sapudi	Kab. Sumenep	Operasi	KELAS III
11	Ketapang	Kab. Banyuwangi	Operasi	KELAS I
12	Gili Ketapang	Kab. Probolinggo	Rencana	KELAS III
13	Probolinggo	Kab. Probolinggo	Rencana	KELAS II
14	Pulau Poteran	Kab. Probolinggo	Rencana	KELAS III
15	Pulau Masalembu	Kab. Sumenep	Rencana	KELAS III
16	Pulau Sepanjang	Kab. Sumenep	Rencana	KELAS III

Sumber: Keputusan Menteri No. KP 432 Tahun 2017

Berdasarkan Tabel 2.1 Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur merupakan salah satu pelabuhan yang beroperasi di Jawa Timur dengan hierarki pelabuhan Kelas I.

- d. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan, Pembangunan dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan
- 1) Indikator Kinerja Pelabuhan dikhususkan untuk pelabuhan sungai danau yang melayani angkutan penyeberangan dan pelabuhan penyeberangan dikelompokkan menjadi 3 (tiga) aspek, yaitu:
    - a) Indikator pada Aspek Kinerja Pelayanan Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan;
    - b) Indikator pada Aspek Kinerja Operasional Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan; dan
    - c) Indikator pada Aspek Kinerja Penunjang.
  - 2) Indikator kinerja pelabuhan dibedakan untuk setiap kategori kelas pelabuhan, dimana kategori kelas pelabuhan terdiri atas:
    - a) Pelabuhan Kelas I;
    - b) Pelabuhan Kelas II; dan

c) Pelabuhan Kelas III

Tabel 2. 2 Indikator Kinerja Pelabuhan

ASPEK		FAKTOR		INDIKATOR	
1.	Aspek Kinerja Pelayanan	1.	Jumlah Pelanggan	a.	Perkembangan Jumlah Kendaraan
				b.	Perkembangan Jumlah Penumpang
				c.	Perkembangan Jumlah Kapal
		2.	Indeks Kepuasan Pelanggan	a.	Kepuasan Pelanggan Pembawa Kendaraan
				b.	Kepuasan Pelanggan Penumpang Pejalan Kaki
				c.	Kepuasan Pelanggan Operator Kapal
2.	Aspek Kinerja Operasional	1.	Kinerja Pelayanan Operasional Kapal	a.	Waktu Olah Gerak ( <i>Manuver Time</i> )
		2.	Kinerja Pelayanan Operasional bongkar/muat kendaraan	a.	Rata-rata Waktu Kendaraan Naik Kapal
				b.	Rata-rata Waktu Kendaraan Turun dari Kapal
				c.	Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal
3.	Aspek Kinerja Penunjang	1.	Rencana Teknis Pengembangan Pelabuhan Angkutan Penyeberangan	a.	Tingkat Penggunaan Dermaga ( <i>Birth Occupancy Ratio/BOR</i> )
		b.	Ketersediaan Dokumen Rencana Teknis Pengembangan Pelabuhan dan Perizinan Pelabuhan		
		b.	Implementasi Rencana Aksi yang Terdapat Pada Dokumen Perencanaan		

ASPEK	FAKTOR	INDIKATOR	
	2. Sistem dan Prosedur Pelayanan Pelabuhan	a.	Sistem dan Prosedur Pelayanan Pelabuhan
		b.	Penerapan Sistem Zonasi Pada Pelabuhan
		c.	Teknologi Sistem Informasi Terpadu Pelayanan dan Operasional Pelabuhan
	3. Fasilitas Pelabuhan	a.	Fasilitas Pokok Pelabuhan
		b.	Fasilitas Penunjang Pelabuhan
	4. Standar Pelayanan	a.	Standar Pelayanan Penumpang di Pelabuhan
		b.	Standar Pelayanan Kendaraan
		c.	Standar Pelayanan Kapal di Pelabuhan
	5. Sumber Daya Manusia	a.	Ketersediaan SDM
		b.	Kompetensi SDM

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

### 3) Penilaian Indikator Kinerja pada Faktor Pelayanan Operasional Kapal

Penilaian Indikator Kinerja pada Aspek Kinerja Operasional Pelabuhan dapat dilihat pada Tabel 2.3 sebagai berikut:

Tabel 2. 3 Aspek Kinerja Operasional

Aspek	Faktor	Indikator	
2. Aspek Kinerja Operasional	1. Kinerja Pelayanan Operasional Kapal	a.	Waktu Olah Gerak ( <i>Manuver Time</i> )
		a.	Rata-rata Waktu Kendaraan Naik Kapal
	2. Kinerja Pelayanan Operasional bongkar/muat kendaraan	b.	Rata-rata Waktu Kendaraan Turun dari Kapal
		c.	Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal

Aspek		Faktor		Indikator	
	3.	Kinerja Pelayanan Operasional Terhadap Utilisasi Fasilitas	a.	Tingkat Penggunaan Dermaga ( <i>Birth Occupancy Ratio/BOR</i> )	

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

#### a) Penilaian Indikator Waktu Olah Gerak (*Manuver Time*)

Indikator waktu olah gerak (*manuver time*) adalah jumlah waktu terpakai untuk kapal bergerak dari lokasi labuh sampai ikat tali ditambatkan ( $T_{mt}$ ). Nilai dari indikator waktu olah gerak kapal (*manuver time*) disimbolkan dengan  $Y_{mt}$ . Penilaian Indikator Waktu Olah Gerak Kapal (*Manuver Time*) dapat dilihat pada Tabel 2.4 sebagai berikut:

Tabel 2. 4 Penilaian Waktu Olah Gerak Kapal (*Manuver Time*)

NO	Kriteria Penilaian Waktu Olah Gerak ( <i>Manuver Time</i> )	Nilai ( $Y_{mt}$ )
1	Kurang dari atau sama dengan 4 menit ( $T_{mt} \leq 4$ menit)	100
2	Lebih dari 4 menit sampai dengan 7 menit ( $4 \text{ menit} < T_{mt} \leq 7 \text{ menit}$ )	80
3	Lebih dari 7 menit sampai dengan 10 menit ( $7 \text{ menit} < T_{mt} \leq 10 \text{ menit}$ )	60
4	Lebih dari 10 menit sampai dengan 13 menit ( $10 \text{ menit} < T_{mt} \leq 13 \text{ menit}$ )	40
5	Lebih dari 13 menit ( $T_{mt} \geq 13 \text{ menit}$ )	20

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

Penghitungan waktu olah gerak kapal atau *manuver time* ( $T_{mt}$ ) dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan, saat kapal-kapal bersandar di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur. Proses ini menjadi bagian dari evaluasi kinerja pelabuhan. Waktu manuver dihitung mulai dari kapal memasuki kolam pelabuhan hingga kapal benar-benar menempel di dermaga, siap untuk bongkar muat atau menaikkan penumpang.

- b) Penilaian Indikator Kinerja pada Faktor Pelayanan Operasional Bongkar/Muat Kendaraan

(1) Penilaian Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Naik Kapal

Indikator rata-rata waktu kendaraan naik kapal mengukur seberapa lama, rata-rata, sebuah kendaraan membutuhkan waktu untuk masuk ke kapal—mulai dari saat mengantre hingga benar-benar berada di dalam kapal (dinyatakan dalam kendaraan per menit).

Penghitungan terhadap rata-rata waktu kendaraan naik kapal ( $T_{nk}$ ) perhitungannya dilakukan dengan mengamati langsung proses naiknya kendaraan. Penghitungan dimulai ketika kapal siap melayani kendaraan pertama hingga kendaraan terakhir berhasil masuk ke kapal.

Perhitungan ini dilaksanakan ketika kapal selesai melakukan proses bongkar dan pada saat kendaraan tiba di *Auto Gate* atau palang karcis otomatis untuk melakukan *scan barcode* tiket kendaraan, perhitungan ini dimulai saat kendaraan pertama masuk ke kapal, dengan menghitung:

- (a) Jumlah seluruh kendaraan yang naik ke kapal;
- (b) Menghitung waktu yang dibutuhkan dari mulai kapal siap melayani kendaraan pertama untuk naik ke kapal, sampai kendaraan terakhir masuk ke kapal

$$T_{nk} = \frac{\text{Jumlah kendaraan yang naik ke kapal}}{\text{Total waktu menaikkan semua kendaraan}} \quad (2.1)$$

Nilai dari indikator rata-rata waktu menaikkan kendaraan ke kapal disimbolkan dengan  $Y_{nk}$ . Kriteria penilaian rata-rata waktu menaikkan kendaraan ke kapal adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 5 Kriteria Penilaian untuk Indikator Waktu Kendaraan Naik Kapal

NO	Rata-Rata Waktu Kendaraan Naik Kapal ( $T_{nk}$ )	Nilai ( $T_{nk}$ )
1	Kurang dari atau sama dengan 1 menit ( $T_{nk} \leq 1$ menit)	100
2	Lebih dari 1 menit sampai dengan 2 menit ( $1 \text{ menit} < T_{nk} \leq 2 \text{ menit}$ )	80

NO	Rata-Rata Waktu Kendaraan Naik Kapal (T <sub>nk</sub> )	Nilai (T <sub>nk</sub> )
3	Lebih dari 2 menit sampai dengan 3 menit ( $2 \text{ menit} < T_{nk} \leq 3 \text{ menit}$ )	60
4	Lebih dari 3 menit sampai dengan 4 menit ( $3 \text{ menit} < T_{nk} \leq 4 \text{ menit}$ )	40
5	Lebih dari 4 menit ( $T_{nk} \geq 4 \text{ menit}$ )	20

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

## (2) Penilaian Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Turun dari Kapal

Indikator rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal menunjukkan berapa lama, rata-rata, kendaraan memerlukan waktu untuk keluar dari kapal—dihitung dalam kendaraan per menit—mulai dari antrean di dalam kapal hingga benar-benar meninggalkan kapal.

Penghitungan terhadap rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal ( $T_{tk}$ ). Perhitungan ini dilakukan melalui pengamatan langsung di pelabuhan yang menjadi objek evaluasi. Data diperoleh saat kapal sedang menurunkan kendaraan, dengan menghitung jumlah seluruh kendaraan yang keluar serta waktu yang dibutuhkan sejak kapal siap menurunkan kendaraan pertama hingga kendaraan terakhir turun.

Perhitungan ini dimulai ketika kapal selesai proses sandar dan selesai menurunkan *ramp door* dengan kondisi rantai yang terpasang sudah terlepas dengan menghitung:

- (a) Jumlah seluruh kendaraan yang turun dari kapal;
- (b) Menghitung waktu yang dibutuhkan dari mulai kapal siap menurunkan kendaraan pertama, sampai terakhir turun dari kapal

$$T_{tk} = \frac{\text{Jumlah kendaraan yang turun ke kapal}}{\text{Total waktu menurunkan semua kendaraan}} \quad (2.2)$$

Nilai dari indikator rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal disimbolkan dengan  $T_{tk}$ . Kriteria penilaian rata-rata waktu menurunkan kendaraan dari kapal adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. 6 Kriteria Penilaian untuk Indikator Waktu Kendaraan Turun Kapal**

<b>NO</b>	<b>Rata-Rata Waktu Kendaraan Turun Kapal (<math>T_{tk}</math>)</b>	<b>Nilai (<math>T_{tk}</math>)</b>
1	Kurang dari atau sama dengan 2 menit ( $T_{tk} \leq 2$ menit)	100
2	Lebih dari 2 menit sampai dengan 3 menit ( $2$ menit $< T_{tk} \leq 3$ menit)	80
3	Lebih dari 3 menit sampai dengan 4 menit ( $3$ menit $< T_{tk} \leq 4$ menit)	60
4	Lebih dari 4 menit sampai dengan 5 menit ( $4$ menit $< T_{tk} \leq 5$ menit)	40
5	Lebih dari 5 menit ( $T_{tk} \geq 5$ menit)	20

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

### (3) Penilaian Indikator Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal

Indikator waktu antre kendaraan naik ke kapal ( $T_{ak}$ ) menggambarkan lamanya antrean terpanjang yang dialami sebuah kendaraan sebelum bisa naik ke kapal tertentu. Penghitungan terhadap waktu antre kendaraan naik ke kapal ( $T_{ak}$ ). Penghitungan ini dilakukan melalui pengamatan langsung di Pelabuhan saat survei evaluasi kinerja berlangsung. Proses survei dimulai dengan mencatat waktu kedatangan kendaraan yang sudah berada di area parkir siap muat, tepat setelah kapal selesai bongkar muatan. Pencatatan berlanjut hingga kendaraan mencapai *autogate* atau palang tiket otomatis untuk memindai *barcode* tiket sebelum naik ke kapal.

Nilai indikator waktu antre kendaraan naik ke kapal disimbolkan dengan  $T_{ak}$ . Kriteria penilaian indikator rata-rata waktu antre kendaraan naik ke kapal sebagai berikut:

**Tabel 2. 7 Kriteria Penilaian untuk Indikator Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal**

<b>NO</b>	<b>Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal (<math>T_{ak}</math>)</b>	<b>Nilai (<math>T_{ak}</math>)</b>
1	Kurang dari atau sama dengan 5 menit ( $T_{ak} \leq 5$ menit)	100
2	Lebih dari 5 menit sampai dengan 15 menit ( $5$ menit $< T_{ak} \leq 15$ menit)	80
3	Lebih dari 15 menit sampai dengan 20 menit ( $15$ menit $< T_{ak} \leq 20$ menit)	60
4	Lebih dari 20 menit sampai dengan 30 menit ( $20$ menit $< T_{ak} \leq 30$ menit)	40
5	Lebih dari 30 menit ( $T_{ak} \geq 30$ menit)	20

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

- (4) Penilaian Indikator Kinerja Pada Faktor Pelayanan Operasional Terhadap Utilisasi Fasilitas
- (a) Penilaian Indikator Tingkat Penggunaan Dermaga (*Berth Occupancy Ratio/BOR*)

Indikator kinerja pelayanan operasional terhadap pemanfaatan fasilitas dermaga atau *Berth Occupancy Ratio* (BOR) menggambarkan perbandingan antara lamanya dermaga digunakan oleh kapal dengan total waktu dermaga siap beroperasi dalam periode tertentu, dinyatakan dalam bentuk persentase.

Nilai BOR dihitung menggunakan data sekunder yang diperoleh dari pelabuhan yang menjadi objek survei. Data tersebut mencakup antara lain:

- (a) Lama waktu (jam) operasi dermaga per hari
- (b) Jumlah hari siap operasi dermaga per bulan satu tahun (diluar waktu pemeliharaan dan perbaikan)

Berikut merupakan perhitungan pada Kriteria Penilaian untuk Indikator Waktu Penggunaan Dermaga sebagai berikut:

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu pemakaian dermaga per tahun}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}} \times 100\% \quad (2.3)$$

Tabel 2. 8 Kriteria Penilaian untuk Indikator Waktu Penggunaan Dermaga

NO	Nilai BOR	Nilai (Y)
1	61%-70%	100
2	51%-60%	80
3	41%-50%	60
4	31%-40%	40
5	Kurang dari atau sama dengan 30%	20

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

#### 4) Bobot Indikator Kinerja Operasional

- a) Bobot indikator kinerja operasional merupakan variabel pelayanan, penggunaan fasilitas, dan peralatan pelabuhan (Daniswari dkk, 2023). Berikut ini merupakan bobot indikator kinerja operasional pelabuhan berdasarkan kelas pelabuhan tersebut:

Tabel 2. 9 Bobot Indikator Kinerja Pelabuhan Kelas I

Aspek		Bobot	Indikator		Bobot	Indikator		Bobot
1. Aspek Kinerja Operasional	0,713	1.	Kinerja Pelayanan Operasional Kapal	0,238	1.	Waktu Olah Gerak <i>(Manuver Time)</i>	0,238	
			Kinerja Pelayanan Operasional Bongkar Muat / Kendaraan	0,238	a.	Rata-rata waktu kendaraan naik kapal	0,059	
		2.			b.	Rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal	0,059	
		Kinerja Pelayanan Operasional Terhadap Utilisasi Fasilitas	0,238	c.	Waktu antre kendaraan naik kapal	0,119		
		3.			a.	Tingkat penggunaan dermaga ( <i>Berth Occupancy Ratio/BOR</i> )	0,238	

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

- b) Tata Cara Penilaian Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan

Nilai kinerja pelabuhan merupakan total perkalian antara nilai setiap indikator dengan bobot masing-masing indikatornya.

$$Nk = \sum_{i=1}^n \frac{Ni \times bi}{n} \quad (2.4)$$

Keterangan:

Nk : Nilai kinerja pelabuhan

Ni : Nilai indikator kinerja ke-i

Bi : Bobot indikator kinerja ke-i

n : jumlah indikator kinerja pelabuhan

Nilai kinerja pelabuhan dibedakan berdasarkan kelas pelabuhan, yaitu:

- (1) Nilai kinerja pelabuhan kelas I;
- (2) Nilai kinerja pelabuhan kelas II; dan
- (3) Nilai kinerja pelabuhan kelas III

Tabel 2. 10 Penilaian Kinerja Pelabuhan Kelas I

No.	Indikator	Nilai Indikator	Bobot	Nilai Kinerja
		(1)	(2)	(1) (2)
Aspek Kinerja Pelayanan				
1.	Perkembangan jumlah kendaraan	Ypk	0,024	
2.	Perkembangan jumlah penumpang	Ypp	0,024	
3.	Perkembangan jumlah kapal	Ypi	0,024	
4.	Kepuasan pelanggan pembawa kendaraan	Yipk	0,024	
5.	Kepuasan pelanggan penumpang pejalan kaki	Yipp	0,024	
6.	Kepuasan pelanggan operator kapal	Yipl	0,024	
Aspek Kinerja Operasional				
7.	Waktu olah gerak ( <i>manuver time</i> )	Tmt	0,238	
8.	Rata-rata waktu kendaraan naik kapal	Tnk	0,059	
9.	Rata-rata waktu kendaraan turun kapal	Ttk	0,059	
10.	Waktu antre kendaraan naik kapal	Tak	0,119	
11.	Tingkat penggunaan dermaga ( <i>Berth Occupancy Ratio/BOR</i> )	BOR	0,238	
Aspek Kinerja Penunjang				

No.	Indikator	Nilai Indikator	Bobot	Nilai Kinerja
		(1)	(2)	(1) (2)
12.	Ketersediaan dokumen rencana teknis pengembangan pelabuhan dan perizinan pelabuhan	$Y_{kd}$	0,018	
13.	Implementasi rencana aksi yang terdapat pada dokumen perencanaan	$Y_{ira}$	0,018	
14.	Sistem dan prosedur pelayanan	$Y_{sop}$	0,016	
15.	Penerapan sistem zonasi	$Y_{sz}$	0,016	
16.	Teknologi Sistem Informasi	$Y_{tik}$	0,016	
17.	Fasilitas Pokok Pelabuhan Penyeberangan	$Y_{1fp}$	0,007	
18.	Fasilitas Penunjang Pelabuhan Penyeberangan	$Y_{1fi}$	0,007	
19.	Standar Pelayanan Penumpang	$Y_{1sp}$	0,006	
20.	Standar Pelayanan Kendaraan	$Y_{1spk}$	0,006	
21.	Standar Pelayanan Kapal	$Y_{1spkp}$	0,006	
22.	Ketersediaan SDM	$Y_{1ksdm}$	0,013	
23.	Kompetensi SDM	$Y_{1kpsdm}$	0,013	
<b>TOTAL NILAI KINERJA</b>			1,00	$\Sigma$

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

Berdasarkan kriteria diatas penulis mengambil satu aspek pada kinerja pelabuhan yaitu aspek operasional pelabuhan sehingga total keseluruhan pada aspek operasional yaitu 0,713 dengan indikator waktu olah gerak kapal (*manuver time*), rata-rata waktu menaikkan kendaraan, rata-rata waktu menurunkan kendaraan, waktu antre kendaraan, dan tingkat penggunaan dermaga (*Berth Occupancy Ratio*).

## 2. Landasan Teori

Landasan Hukum yang telah dijelaskan sebelumnya diperkuat dengan sejumlah teori yang menjadi acuan dalam menyelesaikan penelitian pada Kertas Kerja Wajib. Peneliti menambahkan teori-teori ini yang berfungsi sebagai landasan penting dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib, antara lain:

### a. Kinerja Operasional Pelabuhan

#### 1) Definisi dan Fungsi Kinerja Operasional Pelabuhan

Kinerja Pelayanan Operasional ialah hasil kerja terukur yang dicapai pelabuhan setelah melaksanakan pelayanan kapal, barang, utilitas fasilitas (Amaliyah dkk, 2020) Kinerja Pelabuhan merupakan

ukuran performa operasional yang dapat dicapai oleh suatu pelabuhan dalam melayani pengguna jasa kepelabuhanan. Kinerja operasional adalah hasil dari setiap kegiatan yang diperlukan oleh operator terminal/pelabuhan dalam penyelenggaraan pelayanan kepelabuhanan, termasuk penyediaan struktur dan peralatan pelabuhan (Daniswari dkk, 2023).

Menurut f.ch.j kastanya & w. sapulette, 2023 dalam Penelitiannya Studi Kelayakan Fasilitas dan Kinerja Operasional Pelabuhan Galala Kecamatan Sirimau Kota Ambon, Fungsi Kinerja Operasional di Pelabuhan adalah:

- a) Sebagai fungsi alat analisis untuk kepentingan manajemen dalam mengelola pelabuhan
  - b) Menentukan perencanaan operasional
  - c) Untuk pengembangan pelabuhan
  - d) Menetapkan kebijakan (terutama untuk peningkatan/pelayanan)
- 2) Faktor-Faktor Pendukung Kinerja Operasional Pelabuhan

Menurut Nugroho, T., & Solihin, I, 2012 beberapa faktor pendukung kinerja pelabuhan diantaranya:

- a) Infrastruktur pelabuhan yang memadai dan dalam kondisi baik
- b) Manajemen pengelolaan Pelabuhan yang efektif dan efisien
- c) Sumber daya yang berpengalaman dan memiliki kemampuan yang memadai
- d) Adanya akses jalan keluar masuk pelabuhan yang mudah dijangkau
- e) Kerja sama dengan pihak-pihak terkait guna membangun pelabuhan kedepannya
- f) Menggunakan aturan-aturan yang jelas dan konsisten
- g) Kemajuan dalam menggunakan teknologi guna mempermudah kegiatan pelayanan di Pelabuhan

b. Rumus Slovin

Rumus Slovin adalah metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel minimum dari suatu populasi yang terbatas, atau biasa disebut *finite population survey*. Rumus ini termasuk dalam teknik *simple*

*random sampling*, di mana setiap individu dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel. (SampoernaAcademy. 2022).

Formula Slovin (Budi, 2024) dalam Djauhari (2020), Perhitungan ini berasal dari rumus umum untuk menentukan ukuran sampel, yang mempertimbangkan standar deviasi populasi ( $\sigma$ ), *margin of error* (E), serta tingkat kepercayaan ( $1 - \alpha$ ). Dalam prinsip statistik, keragaman data dan distribusi peluang dari variabel acak di dalam populasi menjadi faktor penting yang harus diperhatikan saat menentukan ukuran sampel. (Djauhari, 2020).

Menurut (Amin, Nur fadilah dkk. 2023) pada pengambilan sampel menggunakan metode Isaac dan Michael syarat yang memenuhi suatu sampel adalah sebagai berikut:

- 1) Diketahui Jumlah populasinya;
- 2) Pada taraf kesalahan (*Significance level*)
- 3) Digunakan pada sampel yang berdistribusi normal

Menurut Maulana, Reza Rizki, 2018. Dalam Sugiyono (2013) dimana Tingkat persentase (%) toleransi kesalahan digunakan berdasarkan jumlah populasi. tingkat toleransi kesalahan 15% digunakan dengan dasar jumlah populasi tidak lebih dari 2000. Dengan menggunakan metode slovin tersebut maka *margin error* yang ditetapkan adalah 15% atau 0,15.

### c. Indikator-Indikator Kinerja Aspek Operasional

Indikator-indikator kinerja pelayanan operasional dikelompokkan menjadi tiga kelompok sebagai berikut:

- 1) Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Kapal

Analisis Kinerja Pelayanan yang erat kaitannya dengan informasi lamanya waktu pelayanan kapal selama dalam daerah lingkungan kerja pelabuhan

- a) Penilaian Indikator Waktu Olah Gerak (*Manuver Time*)

Berisi informasi lamanya waktu pelayanan kapal selama di dalam daerah lingkungan kerja pelabuhan. Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Kapal, Penilaian dilakukan dengan menggunakan

indikator waktu olah gerak kapal, atau *Manuver Time* ( $T_{mt}$ ). Perhitungannya dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan, saat kapal yang menjadi objek survei bersiap untuk sandar di pelabuhan yang dievaluasi. Waktu manuver dihitung sejak kapal memasuki kolam pelabuhan hingga tali tambat terakhir terikat di dermaga.

b) Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Bongkar/Muat Kendaraan Berhubungan dengan daya lalu dari lalu lintas kendaraan yang ada di pelabuhan dalam periode waktu tertentu.

(1) Penilaian Indikator Rata-Rata Kendaraan Naik Kapal

Rata-rata waktu kendaraan naik ke kapal ( $T_{nk}$ ) dihitung melalui survei langsung di pelabuhan yang menjadi objek evaluasi, dilakukan dengan menghitung lama kendaraan masuk ke kapal mulai dari kendaraan pertama sampai kendaraan terakhir masuk ke kapal.

(2) Penilaian Indikator Rata-Rata Kendaraan Turun dari Kapal

Penghitungan terhadap rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal ( $T_{tk}$ ) dilakukan dengan melakukan survei perhitungan langsung di pelabuhan yang menjadi sasaran evaluasi, penghitungan dilakukan ketika kendaraan pertama turun dari kapal sampai kendaraan terakhir turun dari kapal.

(3) Penilaian Indikator Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal

Perhitungan waktu antre kendaraan naik kapal dilakukan dengan menghitung waktu antre kapal dari kendaraan yang antre paling depan atau paling dekat dengan kapal yang akan dinaikinya. Perhitungan ini dilakukan dari saat kendaraan tersebut masuk pelabuhan sampai kendaraan tersebut mulai bergerak menuju kapal.

c) Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Terhadap Utilisasi Fasilitas

Indikator kinerja pelayanan operasional terhadap utilitas fasilitas (*Berth Occupancy Ratio/BOR*) adalah perbandingan antara waktu penggunaan dermaga dengan waktu yang tersedia (dermaga siap

operasi) dalam periode waktu tertentu yang dinyatakan dalam persentase.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

##### **1. Waktu dan Lokasi Penelitian**

Waktu yang digunakan peneliti untuk melakukan penelitian dimulai pada bulan Februari 2025 sampai dengan Juni 2025 dalam kurun waktu kurang lebih empat bulan. Penelitian dilakukan dengan skema dua bulan pengumpulan data dan dua bulan pengolahan data berupa penyajian dalam bentuk Kertas Kerja Wajib (KKW) dan dilaksanakannya proses bimbingan. Pengambilan data dilakukan selama Periode Normal 10 hari dan 10 hari Periode Angkutan Lebaran Tahun 2025. Tempat penelitian ini dilaksanakan di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang Provinsi Jawa Timur.

##### **2. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2018) bahwa pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dan pengambilan sampel secara umum dengan pengumpulan data menggunakan instrumen berupa formulir survei, analisis data bersifat statistik. Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dikarenakan data yang akan diolah merupakan data rasio yang menjadi fokus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya pengaruh antar variabel yang diteliti (Sutrisno, Slamet Prasetyo dkk. 2024).

Data Kuantitatif pada penelitian ini adalah waktu olah gerak (*Manuver Time*), rata-rata waktu kendaraan naik kapal, rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal, waktu antre kendaraan naik ke kapal, dan tingkat penggunaan dermaga (*Berth Occupancy Rasio*).

##### **3. Populasi dan Sampel**

Populasi menurut (Sukwika, 2023) dalam buku Metode Penelitian (Dasar Praktik dan Penerapan Berbasis ICT) merupakan gambaran parameter tertentu pada fokus penelitian merupakan suatu kelompok atau kumpulan individu, objek, atau entitas yang menjadi subjek penelitian. Sedangkan

sampel adalah populasi penelitian yang mewakili seluruh populasi dengan cara yang efisien.

Penelitian ini menggunakan jenis penentuan sampel yaitu jenis *Probability Sampling* dimana menurut (Sukwika, 2023) dalam buku Metode Penelitian (Dasar Praktik dan Penerapan Berbasis ICT) populasi pada perhitungan yang dipilih sudah diketahui, metode *sampling* yang diambil dengan menggunakan *simple random sampling* (sampel acak sederhana) dimana setiap populasi pada sampel memiliki kesempatan yang diketahui dan berhak untuk menjadi bagian dari sampel. Sampel yang akan diambil pada penelitian ini yaitu trip pada seluruh kapal yang beroperasi di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur.

#### a. Analisa Jumlah Sampel Penelitian

Analisa sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah trip pada keseluruhan kapal yang beroperasi di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur.

Menurut Maulana, Reza Rizki, 2018. Dalam Sugiyono (2013) dimana Tingkat persentase (%) toleransi kesalahan digunakan berdasarkan jumlah populasi. tingkat toleransi kesalahan 15% digunakan dengan dasar jumlah populasi tidak lebih dari 2000. Dengan menggunakan metode slovin tersebut maka *margin error* yang ditetapkan adalah 15% atau 0,15.

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (3.1)$$

Keterangan:

n = Ukuran Sampel

N = Jumlah Populasi (Jumlah trip keseluruhan)

e = Nilai Signifikansi (15%)

#### b. Analisa Kebutuhan Sampel Penelitian

##### 1) Perhitungan Sampel pada Dermaga 1

Pada Dermaga 1 Periode Normal dan Angkutan Lebaran terdapat 5 kapal yang beroperasi per harinya dengan 8 trip, maka:

Total Keseluruhan Trip Pada Dermaga 1 : 5 Kapal x 8 Trip = 40 Trip  
Pada Dermaga 1

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$n = \frac{40}{1+40(0,15)^2}$$

$$n = \frac{40}{1+0,9}$$

n= 22 (Sampel Trip Pelabuhan Ketapang)

Jadi, jumlah trip yang harus diambil untuk mengetahui nilai kinerja Operasional Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur pada Dermaga 1 Periode Normal dan Angkutan Lebaran adalah 22 Sampel Trip.

## 2) Perhitungan Sampel pada Dermaga 2

Pada Dermaga 2 Periode Normal dan Angkutan Lebaran terdapat 5 kapal yang beroperasi per harinya dengan 8 trip, maka:

Total Keseluruhan Trip Pada Dermaga 2 : 5 Kapal x 8 Trip = 40 Trip

Pada Dermaga 2

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$n = \frac{40}{1+40(0,15)^2}$$

$$n = \frac{40}{1+0,9}$$

n= 22 (Sampel Trip Pelabuhan Ketapang)

Jadi, jumlah trip yang harus diambil untuk mengetahui nilai kinerja Operasional Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur pada Dermaga 2 Periode Normal dan Angkutan Lebaran adalah 22 Sampel Trip.

## 3) Perhitungan Sampel Trip Dermaga 3

Pada Dermaga 3 Periode Normal dan Angkutan Lebaran terdapat 5 kapal yang beroperasi per harinya dengan 8 trip, maka:

Total Keseluruhan Trip Pada Dermaga 3 : 5 Kapal x 8 Trip = 40 Trip

Pada Dermaga 3

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$n = \frac{40}{1+40(0,15)^2}$$

$$n = \frac{40}{1+0,9}$$

n= 22 (Sampel Trip Pelabuhan Ketapang)

Jadi, jumlah trip yang harus diambil untuk mengetahui nilai kinerja Operasional Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur pada Dermaga 3 Periode Normal dan Angkutan Lebaran adalah 22 Sampel Trip.

#### 4) Perhitungan Sampel Trip Dermaga 4

Pada Dermaga 4 Periode Normal dan Angkutan Lebaran terdapat 4 kapal yang beroperasi per harinya dengan 8 trip, maka:

Total Keseluruhan Trip Pada Dermaga 4 : 4 Kapal x 8 Trip = 32 Trip  
Pada Dermaga 4

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$n = \frac{32}{1+32(0,15)^2}$$

$$n = \frac{32}{1+0,72}$$

**n= 19 (Sampel Trip Pelabuhan Ketapang)**

Jadi, jumlah trip yang harus diambil untuk mengetahui nilai kinerja Operasional Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur pada Dermaga 4 Periode Normal dan Angkutan Lebaran adalah 19 Sampel Trip.

#### 5) Perhitungan Sampel Trip Dermaga LCM

Pada Dermaga LCM Periode Normal terdapat 9 kapal yang beroperasi per harinya dengan 8 trip, maka:

Total Keseluruhan Trip Pada Dermaga LCM : 9 Kapal x 8 Trip = 72 Trip Pada Dermaga LCM

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$n = \frac{72}{1+72(0,15)^2}$$

$$n = \frac{72}{1+1,62}$$

**n= 28 (Sampel Trip Pelabuhan Ketapang)**

Jadi, jumlah trip yang harus diambil untuk mengetahui nilai kinerja Operasional Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur pada Dermaga LCM Periode Normal adalah 28 Sampel Trip, sedangkan pada Periode Angkutan Lebaran kapal yang beroperasi 11 Kapal dengan 8 Trip maka:  
Total Keseluruhan Trip Pada Dermaga LCM :11 Kapal x 8 Trip = 88 Trip Pada Dermaga LCM

$$n = \frac{88}{1+Ne^2}$$

$$n = \frac{88}{1+88(0,15)^2}$$

$$n = \frac{88}{1+1,98}$$

n= 30 (Sampel Trip Pelabuhan Ketapang)

Jadi, jumlah trip yang harus diambil untuk mengetahui nilai kinerja Operasional Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur pada Dermaga LCM Periode Angkutan Lebaran adalah 30 Sampel Trip.

Oleh karena itu, pembagian hari pada penelitian dibagi menjadi 2 hari 1 dermaga agar data yang diperoleh dapat disesuaikan dengan operasional pelabuhan.

#### 4. Instrumen Penelitian

Merupakan alat dalam pengumpulan data penelitian digunakan untuk mendukung langkah operasional penelitian yang berkaitan dengan teknik pengumpulan data.

##### a. Formulir Survei

Instrumen penelitian yang dipergunakan dalam penelitian berupa formulir survei yang tertera dalam lampiran Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan, Pembangunan, dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau dan Penyeberangan.

Formulir Survei yang digunakan untuk mengetahui hasil dari survei penelitian berisikan hasil observasi waktu olah gerak kapal (*Manuver Time*), pengamatan rata-rata waktu kendaraan naik kapal, pengamatan rata-rata kendaraan turun dari kapal, pengamatan waktu antre kendaraan naik ke kapal, dan nilai BOR. Formulir survei tertera pada Lampiran I dalam laporan penelitian ini.

##### b. Alat Ukur

Alat ukur yang digunakan adalah alat ukur menghitung waktu berupa *stopwatch*

### c. Alat Dokumentasi

Alat dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa *handphone* yang memiliki kamera untuk mengambil gambar terkait kondisi lapangan pada Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur.

## 5. Jenis dan Sumber Data

### a. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif, yang mencakup pengamatan waktu olah gerak kapal, rata-rata waktu kendaraan naik kapal, rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal, waktu antre kendaraan naik kapal, serta nilai BOR. Seluruh data ini diolah berdasarkan standar yang ditetapkan untuk kemudian dianalisis guna memperoleh hasil penelitian.

### b. Sumber Data

Sumber data adalah subjek dari mana asal suatu data diperoleh dalam sebuah penelitian. Peneliti menggunakan dua sumber data, yaitu:

#### 1) Data Primer

Menurut (Sugiyono, 2016:308) Data primer adalah data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dalam penyusunan ini peneliti mengumpulkan secara langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian yang sedang dilakukan. Data-data yang dikumpulkan dari observasi sebagai sumber data primer dalam penelitian ini adalah:

- a) Data Hasil Perhitungan Waktu Olah Gerak Kapal
- b) Data Hasil Perhitungan Rata-rata Waktu Kendaraan Naik Kapal
- c) Data Hasil Perhitungan Rata-rata Waktu Kendaraan Turun dari Kapal
- d) Data Hasil Perhitungan Waktu Antre Kendaraan

#### 2) Data Sekunder

Menurut Sugiyono (2016:225) Data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau lewat dokumen. Data-data yang dikumpulkan dari berbagai instansi terkait dengan penelitian, yaitu:

- a) Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Jawa Timur, Satuan Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur dan data yang diperoleh sebagai berikut:
  - (1) Data Penggunaan 5 Dermaga pada Pelabuhan Ketapang
  - (2) Data *Manifest* Kapal pada Pelabuhan Ketapang
  - (3) *Ship Particular* Kapal pada Pelabuhan Ketapang
  - (4) Data Produktivitas Pelabuhan Ketapang
- b) Badan Pusat Statistika Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. Data yang diperoleh adalah kondisi wilayah kota Banyuwangi, Jawa Timur dalam Tahun 2025
- c) PT. ASDP Indonesia *Ferry* (Persero) Cabang Ketapang, Jawa Timur data yang diperoleh adalah inventaris Pelabuhan Ketapang dan data *layout* Pelabuhan Ketapang

## 5. Bagan Alir Penelitian

Agar penelitian berjalan lebih terstruktur, disusunlah bagan alir penelitian. Bagan ini menggambarkan tahapan-tahapan proses penelitian pada Kertas Kerja Wajib (KKW) yang dilakukan untuk memperoleh hasil analisis sesuai harapan. Penjelasan dari bagan alir tersebut adalah sebagai berikut:

### a. Mulai

Penelitian dimulai dengan mengetahui jenis kegiatan yang dilakukan dengan beradaptasi terhadap instansi yang menjadi tempat Praktik Kerja Lapangan (PKL) sehingga mendapatkan gambaran berkaitan hal aktual dilaksanakan oleh instansi yang menjadi tempat Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada hal ini yaitu BPTD Kelas II Jawa Timur dan Satuan Pelayanan Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur

### b. Observasi dan Identifikasi Masalah

Melakukan pengamatan langsung terhadap berbagai aktivitas operasional pelabuhan, seperti tingkat produktivitas dan pemanfaatan fasilitasnya. Kegiatan ini juga bertujuan mengidentifikasi permasalahan yang ada di pelabuhan serta mengumpulkan data primer penelitian, meliputi waktu olah gerak kapal (*Manuver Time*), waktu kendaraan naik kapal, waktu kendaraan turun kapal, dan waktu antre kendaraan.

c. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memperoleh informasi pendukung terkait permasalahan yang dibahas dalam penelitian. Kegiatan ini mencakup membaca dan mempelajari berbagai sumber, seperti jurnal, buku, dokumentasi, maupun hasil penelitian sebelumnya yang memiliki topik serupa. Melalui studi literatur, teori dan metode yang digunakan dalam penelitian dapat diperkuat sehingga mendukung setiap tahapan pelaksanaannya.

d. Pengumpulan Data

Tahap ini bertujuan mengumpulkan data yang diperlukan untuk mendukung penyelesaian masalah sesuai fokus penelitian. Data yang dikumpulkan terdiri dari dua jenis, yaitu primer dan sekunder.

Data Primer mencakup survei waktu olah gerak kapal, survei rata-rata waktu kendaraan naik kapal, survei rata-rata waktu kendaraan turun kapal, dan survei waktu antre kendaraan naik kapal. Sedangkan, data sekunder meliputi informasi tentang karakteristik pelabuhan, produktivitas tahunan kendaraan, *lay out* pelabuhan, arus penumpang tahunan, arus kendaraan tahunan, serta penggunaan dermaga per hari. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, survei, dokumentasi, serta data yang diperoleh dari instansi terkait

e. Pengolahan Data

Setelah semua data yang dibutuhkan terkumpul, langkah berikutnya adalah mengolah data tersebut. Jika data sudah lengkap dan sesuai kebutuhan, proses pengolahan dapat langsung dilakukan. Namun, bila masih ada kekurangan atau ketidaksesuaian, maka dilakukan pengumpulan data ulang

f. Analisis Data

Analisis yang dilakukan pada tahap ini yaitu menganalisis dari data yang diperoleh berupa:

- 1) Menganalisis kinerja pelayanan operasional kapal di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang yaitu waktu olah gerak kapal (*Manuver Time*).

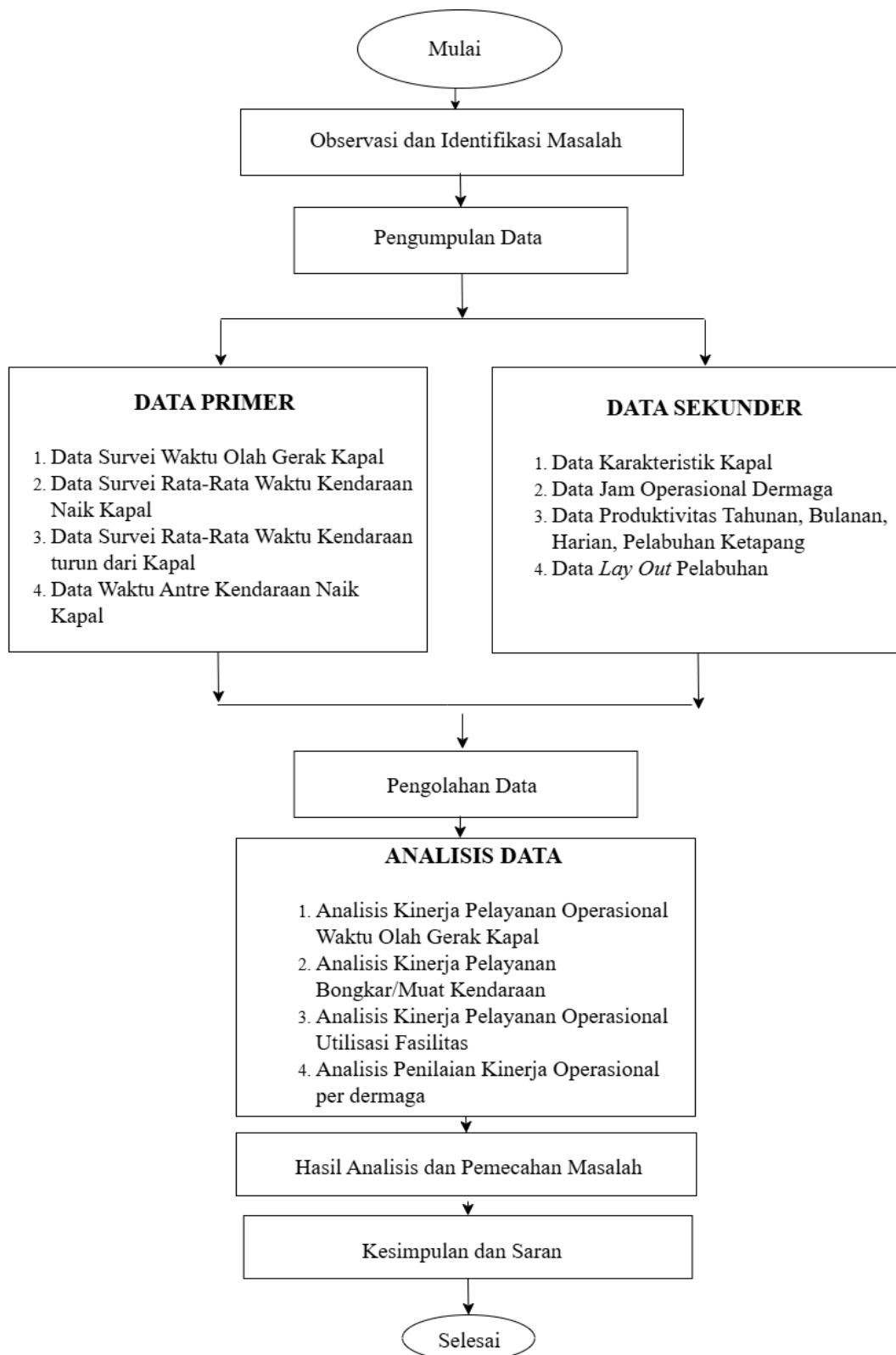
- 2) Menganalisis kinerja pelayanan operasional bongkar muat kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang yaitu rata-rata waktu kendaraan naik kapal, rata-rata waktu turun kendaraan dari kapal, dan waktu antre kendaraan naik ke kapal.
- 3) Menganalisis kinerja pelayanan operasional terhadap penggunaan fasilitas Pelabuhan Penyeberangan Ketapang yaitu *Berth Occupancy Ratio (BOR)*

g. Pemecahan Masalah

Hasil analisis akan memperlihatkan titik kelemahan sekaligus aspek yang sudah maksimal dalam kinerja Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur. Dari temuan tersebut, inti permasalahan dapat diidentifikasi sehingga solusi atau langkah perbaikan dapat dirumuskan

h. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil penelitian dan analisis, dapat ditarik kesimpulan terkait permasalahan yang ada. Kesimpulan ini akan memunculkan solusi untuk mengatasi masalah di pelabuhan, yang kemudian disampaikan sebagai saran bagi instansi atau pihak terkait, serta dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya.



Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian

## **B. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah tahap penting dalam sebuah penelitian. Dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW), digunakan beberapa metode untuk memperoleh data yang menjadi acuan sekaligus bahan perbandingan. Pendekatan ini disesuaikan dengan kondisi dan lokasi objek penelitian. Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi:

### 1. Data Primer

Data primer diperoleh peneliti melalui pengukuran atau perhitungan langsung dengan metode observasi. Dalam pengumpulannya, penulis melakukan beberapa kegiatan, seperti mengisi formulir survei dan melakukan observasi langsung di lapangan terkait indikator operasional pelabuhan. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengisian survei terhadap indikator pelayanan operasional Pelabuhan telah diatur dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan Pembangunan dan Kinerja Pelabuhan Penyeberangan Sungai, Danau dan Penyeberangan. Beberapa data yang diambil adalah:

#### a. Metode Observasi

Menurut Hardani dkk, 2020:124 observasi sebenarnya teknik atau cara mengumpulkan data dengan mengamati aktivitas kegiatan kapal yang sedang berlangsung yaitu:

##### 1) Waktu Olah Gerak Kapal

Waktu olah gerak kapal (*manuver time*) menghitung jumlah waktu yang terpakai oleh kapal dari mulai kapal masuk kolam Pelabuhan sampai ikat tali tambat kapal terakhir di tambatkan di dermaga dan kapal benar-benar sandar di dermaga.

##### 2) Waktu Kendaraan Naik Kapal

Survei dilakukan terhadap kapal yang sedang melakukan aktivitas menaikkan kendaraan atau melaksanakan pelayanan, perhitungan ini dilaksanakan ketika kapal selesai melakukan proses bongkar dan perhitungan dimulai ketika kendaraan sampai di *Auto Gate* atau palang karcis otomatis untuk melakukan *scan barcode* tiket kendaraan, lalu

perhitungan ini dimulai saat *Auto Gate* atau palang karcis otomatis telah terbuka dan kendaraan pertama masuk ke kapal.

### 3) Waktu Kendaraan Turun Kapal

Survei dilakukan terhadap kapal yang sedang melakukan aktivitas menurunkan kendaraan, perhitungan ini dimulai ketika kapal selesai proses sandar dan selesai menurunkan *ramp door* dengan kondisi rantai yang terpasang sudah terlepas dan kendaraan pertama siap diturunkan.

### 4) Waktu Antre Kendaraan Naik ke Kapal

Indikator waktu antre kendaraan naik ke kapal adalah lama waktu antre yang dibutuhkan suatu kendaraan untuk naik ke kapal. Perhitungan ini dimulai dengan mencatat jam kedatangan kendaraan dari lapangan parkir siap muat dan jam kedatangan kendaraan menuju *Auto Gate* atau palang karcis otomatis untuk melakukan *scan barcode* pada karcis kendaraan.

## b. Metode Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2018:476), “dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian”. Dokumentasi dilakukan mendapatkan data yang sesuai atau valid mengenai informasi yang dibutuhkan peneliti yaitu data waktu pelayanan dermaga.

## c. Metode Survei

Survei kinerja pelayanan operasional ini bertujuan untuk mengetahui kriteria penilaian kinerja operasional di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang berdasarkan KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan, Pembangunan, dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan. Survei menggunakan alat bantu berupa format survei dan beberapa alat ukur. Alat ukur yang digunakan adalah alat penghitung waktu berupa *stopwatch*.

## 2. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung atau didapat berdasarkan pengamatan pihak lain dan berupa laporan secara tertulis

dari berbagai instansi terkait dengan metode institusional yaitu pengumpulan data dengan cara mencari data yang dibutuhkan ke instansi atau kantor yang bersangkutan untuk selanjutnya didapatkan data sekunder. Adapun data-data yang didapat antara lain:

a. Nilai BOR (*Berth Occupancy Ratio*)

Penghitungan Nilai BOR dilakukan dengan memanfaatkan data sekunder yang terdapat di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur. Nilai BOR perbandingan antara waktu penggunaan dermaga dengan waktu yang tersedia (dermaga siap operasi) dalam periode waktu tertentu yang dinyatakan dalam persentase.

b. Kantor Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Jawa Timur, Satuan Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, data yang diperoleh sebagai berikut:

- (1) Data Penggunaan Dermaga di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur
- (2) Data *Manifest* Kapal di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur
- (3) *Ship Particular* Kapal di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur
- (4) Data Produktivitas Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur

c. Badan Pusat Statistika, data yang diperoleh adalah kondisi wilayah kota Banyuwangi, Jawa Timur dalam Tahun 2025

d. PT. ASDP cabang Ketapang, data yang diperoleh adalah inventaris Pelabuhan Penyeberangan Ketapang dan data *layout* Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur.

### C. Teknik Analisis Data

Metode analisis data kuantitatif digunakan untuk mengolah data berbasis angka dengan mengubahnya ke dalam format numerik, sehingga dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat. Dalam penelitian ini, penulis memilih statistik deskriptif sebagai teknik analisis data. Menurut Ghazali 2016 dalam buku metodologi penelitian 1 karya Sudirman, dkk (2023). Statistika deskriptif digunakan untuk menjelaskan atau menggambarkan karakteristik suatu kumpulan data tanpa menarik kesimpulan yang bersifat umum. Analisis ini semata-mata memberikan deskripsi, tanpa meneliti hubungan, menguji hipotesis, membuat prediksi, atau menarik kesimpulan. Analisis Indikator sesuai

dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan Pembangunan dan Kinerja Pelabuhan Penyeberangan Sungai, Danau dan Penyeberangan

Evaluasi kinerja operasional di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang mencakup sejumlah indikator, antara lain waktu olah gerak kapal pada lintasan Ketapang–Gilimanuk, kinerja pelayanan operasional bongkar muat kendaraan (rata-rata waktu kendaraan naik kapal, rata-rata waktu kendaraan turun kapal, dan waktu antre kendaraan naik kapal), serta kinerja pelayanan operasional terkait pemanfaatan fasilitas melalui tingkat penggunaan dermaga (BOR). sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman, Perencanaan, Pembangunan, dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan dimana dalam setiap indikator kinerja pelayanan operasional terdapat perhitungan yang mencakup penilaian masing-masing.

Data yang dikumpulkan melalui survei bertujuan untuk mengetahui tingkat kinerja operasional Pelabuhan Penyeberangan Ketapang sesuai dengan kondisi sebenarnya di lapangan. Sebagian dari data tersebut kemudian digunakan dalam perhitungan untuk menilai sejauh mana baik atau buruknya kinerja pada aspek operasional di pelabuhan tersebut. Penulis menggunakan kriteria penilaian yang ditetapkan dalam KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman, Perencanaan, Pembangunan, dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan.

#### a. Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Kapal

Analisis kinerja pelayanan operasional kapal berkaitan erat dengan informasi mengenai durasi kapal melakukan olah gerak di area pelabuhan. Perhitungan ini didasarkan pada hasil observasi terhadap waktu olah gerak kapal. Indikator waktu olah gerak kapal (*Manuver Time*) mengacu pada total waktu yang dibutuhkan kapal untuk bergerak menuju lokasi labuh hingga tali tambat terakhir terikat di dermaga ( $T_{mt}$ ). Hasil survei waktu olah gerak kapal ini akan mencari rata-rata waktu yang digunakan kapal untuk berolah gerak dan setelah dianalisis akan mendapatkan nilai yang didapatkan apakah sudah sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal

Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 tersebut. Langkah-langkah dalam melakukan survei waktu olah gerak kapal sebagai berikut:

- 1) Menentukan titik lokasi dimana pengambilan survei berlangsung yaitu berada di dekat rumah *Moveable Bridge*;
- 2) Menyiapkan *Stopwatch* dan formulir survei yang akan diisi;
- 3) Mencatat waktu jam datang kapal ketika sudah memasuki Kolam Pelabuhan dan mulai berolah gerak, mulai untuk menghitung waktu olah gerak kapal menggunakan *stopwatch*;
- 4) Penghitungan menggunakan *stopwatch* dihentikan ketika kapal sudah sandar lalu tali tambat terakhir sudah terikat pada *bolder* dermaga dan kapal sandar sempurna pada dermaga;
- 5) Melakukan perhitungan survei hasil waktu olah gerak kapal (*manuver time*) sesuai Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 dengan cara yaitu:
  - a) Melakukan pencatatan data nama kapal, waktu tiba kapal di kolam pelabuhan, waktu sandar kapal di kolam pelabuhan pada formulir waktu olah gerak kapal yang telah tersedia;
  - b) Melakukan pemindahan data tersebut ke dalam perhitungan rata-rata waktu olah gerak kapal lewat Aplikasi *Microsoft Excel* untuk menghitung rata-rata waktu olah gerak kapal per hari, per dermaga;
- 6) Melakukan penilaian hasil survei berdasarkan tabel penilaian survei waktu olah gerak kapal (*Manuver Time*) sesuai Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022, tabel penilaian survei waktu olah gerak dapat dilihat pada Tabel 2.4.

#### b. Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Bongkar Muat Kendaraan

Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Bongkar Muat Kendaraan dilakukan berdasarkan indikator yang berhubungan dengan pengaturan lalu lintas yang ada di pelabuhan dalam periode waktu tertentu. Pada analisis tersebut dihitung beberapa indikator yaitu:

- 1) Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Naik Kapal

Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Naik Kapal adalah adalah rata-rata waktu yang dibutuhkan oleh kendaraan untuk naik ke kapal

(total kendaraan/waktu menaikkan kendaraan), dari saat kendaraan pertama masuk ke kapal setelah melewati palang karcis otomatis / *auto gate*. Survei dilakukan terhadap kapal yang sedang melakukan aktivitas menaikkan kendaraan, Berikut adalah langkah-langkah survei:

- a) Menentukan titik lokasi untuk melakukan survei pengamatan kendaraan naik ke kapal yaitu di dekat *Auto Gate*;
- b) Menyiapkan *stopwatch* dan kertas formulir survei pengamatan kendaraan naik ke kapal;
- c) Melaksanakan survei penghitungan kendaraan naik ke kapal dengan memulai *stopwatch* dan menghitung waktu kendaraan naik kapal ketika *Auto Gate* atau palang karcis otomatis dibuka saat kapal siap melayani kendaraan pertama masuk ke kapal sampai kendaraan terakhir masuk ke kapal lalu menghitung total jumlah kendaraan yang naik ke kapal;
- d) Menghentikan *stopwatch* ketika kendaraan terakhir sudah naik ke kapal saat kapal sudah selesai melakukan pelayanan;
- f) Melakukan perhitungan berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 dengan hasil survei rata-rata waktu menaikkan kendaraan dan Rata-rata waktu menaikkan kendaraan ( $T_{nk}$ ) dihitung sebagai berikut:
  - (1) Melakukan pencacatan nama kapal, total kendaraan pada kapal, waktu muat kapal dan rata-rata waktu naik kendaraan ke kapal pada formulir survei rata-rata waktu naik kendaraan dengan mencatat jumlah kendaraan yang masuk pada suatu kapal dan waktu muat kendaraan yang masuk pada kapal;
  - (2) Melakukan pemindahan data pada formulir survei rata-rata waktu naik kendaraan dan waktu muat kendaraan pada Aplikasi *Micorosoft Excel* dan mencari rata-rata waktu naik kendaraan per hari, per dermaga;
  - (3) Melakukan perhitungan rata-rata perhitungan waktu naik kendaraan sesuai rumus yang tertera pada Keputusan Direktur

Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 yang terdapat pada Rumus 2.1.

- g) Setelah didapat maka selanjutnya akan diklasifikasikan nilai yang didapat sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 pada Tabel 2.5.

2) Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Turun dari Kapal

Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Turun dari Kapal adalah rata-rata waktu yang dibutuhkan oleh kendaraan untuk turun dari kapal (total jumlah kendaraan/waktu menurunkan kendaraan), dari saat kendaraan pertama siap untuk turun dari kapal sampai dengan kendaraan terakhir turun dari kapal. Survei dilakukan terhadap kapal yang sedang melakukan aktivitas menurunkan kendaraan, Berikut adalah langkah-langkah pengambilan survei:

- a) Menentukan titik lokasi untuk melakukan survei pengamatan kendaraan turun dari kapal yaitu di dekat rumah *moveable bridge*;
- b) Menyiapkan *stopwatch* dan kertas formulir survei pengamatan kendaraan turun dari kapal;
- c) Perhitungan dimulai ketika *ramp door* dibuka dan kendaraan pertama sudah siap untuk keluar dari *ramp door* dengan memulai *stopwatch* dan menghitung waktu kendaraan pertama turun dari kapal dan total jumlah kendaraan yang turun dari kapal;
- d) Menghentikan *stopwatch* setelah kendaraan terakhir keluar dari kapal;
- e) Melakukan perhitungan sesuai berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 waktu menurunkan kendaraan dengan hasil survei rata-rata waktu menurunkan kendaraan dan Rata-rata waktu menurunkan kendaraan ( $T_{tk}$ ) dihitung sebagai berikut:
  - (1) Melakukan pencatatan nama kapal, total kendaraan pada kapal, waktu bongkar kapal, rata-rata turun kendaraan pada kapal di formulir survei rata-rata waktu turun kendaraan dengan

- mencatat jumlah kendaraan yang turun pada suatu kapal dan waktu bongkar kendaraan yang turun dari kapal;
- (2) Melakukan pemindahan data pada formulir survei rata-rata waktu turun kendaraan dan waktu bongkar kendaraan pada Aplikasi *Micorosoft Excel* dan mencari rata-rata waktu turun kendaraan per hari, per dermaga;
  - (3) Melakukan perhitungan rata-rata perhitungan waktu turun kendaraan sesuai rumus yang tertera pada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 yang terdapat pada Rumus 2.2.
- g) Setelah didapat maka selanjutnya akan diklasifikasikan nilai yang didapat sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 pada Tabel 2.6
- 3) Indikator Waktu Antre Kendaraan Naik ke Kapal
- Indikator Waktu Antre Kendaraan Naik ke Kapal adalah waktu antre paling lama yang dibutuhkan suatu kendaraan untuk naik ke kapal tertentu. Survei dilakukan terhadap kendaraan-kendaraan yang sedang antre menunggu untuk naik ke kapal. Perhitungan waktu antre kendaraan naik kapal dilakukan dengan mencatat jam kedatangan dari kendaraan yang telah tiba di lapangan parkir siap muat untuk antre menunggu masuk ke kapal sampai kendaraan tersebut sudah berada dekat *Auto Gate* atau Palang Karcis Otomotis. Langkah-langkah dalam melaksanakan survei waktu antre kendaraan sebagai berikut:
- a) Menentukan titik lokasi survei yaitu pada saat kendaraan sudah berada di lapangan parkir siap muat dan bergerak menuju *Auto Gate* atau Palang Karcis Otomatis setelah kendaraan terakhir selesai turun dari kapal;
  - b) Menyiapkan formulir survei pengamatan waktu antre kendaraan dan *stopwatch*;
  - c) Mulai mencatat jam tiba kendaraan menggunakan *stopwatch* ketika kendaraan sampai di lapangan parkir siap muat dan tiba di *auto gate* atau palang karcis otomatis untuk melakukan *scan barcode*

- tiket kendaraan menunggu kapal selesai melakukan aktivitas bongkar;
- d) Menghentikan *stopwatch* ketika kendaraan pertama sudah masuk ke kapal dan mencatat jam tiba kendaraan ketika sampai di kapal setelah *auto gate* atau palang karcis otomatis terbuka (jam pelayanan kapal dimulai);
  - e) Mencatat nama kapal, jam kedatangan kendaraan tiba di lapangan parkir siap muat pada tiap kapal, jam kedatangan kendaraan tiba di *autogate* atau palang karcis otomatis pada tiap kapal, waktu antre kendaraan yang antre masuk ke kapal pada formulir survei yang tersedia;
  - f) Melakukan perhitungan survei waktu antre kendaraan sesuai Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022;
  - g) Hasil survei waktu antre kendaraan tersebut akan dicari rata-rata berapa waktu yang digunakan kendaraan untuk mengantre menuju kapal dan mendapatkan nilai yang didapatkan apakah sudah sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 pada Tabel 2.7.
- c. Analisis Kinerja Pelayanan Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas
- Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Terhadap Utilisasi Fasilitas (*Berth Occupancy Ratio/BOR*) adalah perbandingan antara waktu penggunaan dermaga dengan waktu yang tersedia (dermaga siap operasi) dalam periode waktu tertentu yang dinyatakan dalam persentase. Penghitungan nilai BOR dilakukan dengan memanfaatkan data sekunder yang terdapat di pelabuhan yang menjadi sasaran survei. Berikut merupakan langkah-langkah pengambilan data-data tersebut, meliputi:
- 1) Melakukan analisis terhadap pola operasi penjadwalan Kapal di Kantor Satuan Pelayanan Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur yaitu:
    - a) Lama waktu (jam) operasi dermaga per hari;
    - b) Jumlah hari siap operasi dermaga per bulan, selama satu tahun (diluar waktu pemeliharaan dan perbaikan).

- 2) Melakukan perhitungan Nilai BOR yang akan diambil sesuai dengan rumus dan mendapatkan nilai yang didapatkan apakah sudah sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 pada Rumus 2.3;
- 3) Setelah didapat maka selanjutnya akan diklasifikasikan nilai yang didapat sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 pada Tabel 2.8.

d. Analisis Kinerja Operasional Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur

Analisis kinerja operasional merupakan suatu penilaian pada aspek operasional di Pelabuhan dengan menghitung indikator-indikator tiap aspek pada kinerja operasional. Perhitungan ini dilakukan dengan penilaian kinerja operasional Pelabuhan Kelas I yaitu 0,713 sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 Berikut merupakan langkah-langkah melakukan perhitungan penilaian kinerja operasional:

- 1) Perhitungan ini dilakukan dengan mengetahui hasil dari pengamatan pada indikator aspek operasional (waktu pelayanan olah gerak kapal, pelayanan bongkar/muat kendaraan, waktu penggunaan dermaga) dengan mencari rata-rata tiap indikator per dermaga lalu disesuaikan dengan nilai indikator kinerja operasional pelabuhan;
- 2) Setelah mendapatkan hasil dari pengamatan nilai indikator aspek operasional maka dilakukan perhitungan bobot nilai pada aspek operasional, selanjutnya perhitungan nilai kinerja aspek operasional dilakukan dengan menyesuaikan hasil nilai tiap indikator pengamatan pada bobot aspek operasional yang dilakukan pada tiap dermaga sesuai Tabel 2.9;
- 3) Penilaian ini dilakukan dengan cara mengalikan hasil pengamatan tiap indikator pada aspek operasional dengan bobot nilai kinerja aspek operasional. Analisis penilaian kinerja aspek operasional yang tertera pada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022. Sehingga, nilai yang didapat merupakan hasil total pada tiap aspek operasional pelabuhan.

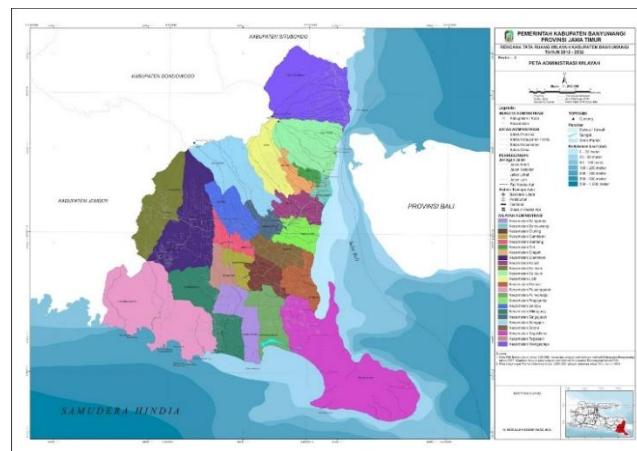
## BAB IV

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

##### 1. Kondisi Geografis

Pelabuhan Ketapang adalah salah satu Pelabuhan yang terdapat di Kabupaten Banyuwangi. Kabupaten Banyuwangi merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Banyuwangi memiliki luas wilayah  $29,8 \text{ km}^2$  dengan luas 7,48% terhadap luas Provinsi Jawa Timur, dengan luas wilayah  $5.782,50 \text{ km}^2$ . Kota ini berada di ujung pulau Jawa merupakan pintu gerbang utama yang menghubungkan sistem pulau Jawa dan Pulau Bali. (Kabupaten Banyuwangi dalam Angka. 2025)



Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kabupaten Banyuwangi (2025)

Sumber: Kabupaten Banyuwangi dalam Peta Tematik (2025)

Kabupaten Banyuwangi secara astronomis terletak pada koordinat  $7^\circ 43'$  —  $8^\circ 46'$  Lintang Selatan dan  $113^\circ 53'$  —  $114^\circ 38'$  Bujur Timur. Secara geografis Kabupaten Banyuwangi diapit oleh Kabupaten Situbondo, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Jember, Selat Bali, dan Samudera Hindia. (Kabupaten Banyuwangi dalam Angka. 2025).

Wilayah Kabupaten Banyuwangi dibagi menjadi 25 kecamatan dan 217 desa/kelurahan dengan panjang garis Pantai sekitar 175,8 Km serta pulau sejumlah 10 buah. Luas wilayah masing-masing pulau yang terdapat di Kabupaten Banyuwangi dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Luas Wilayah Menurut Kecamatan Kabupaten Banyuwangi

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (Km <sup>2</sup> )
1	Pesanggaran	802,5
2	Siliragung	95,15
3	Bangorejo	137,43
4	Purwoharjo	200,3
5	Tegaldlimo	1341,12
6	Muncar	146,07
7	Cluring	97,44
8	Gambiran	66,77
9	Tegalsari	65,23
10	Glenmore	421,98
11	Kalibaru	406,76
12	Genteng	82,34
13	Srono	100,77
14	Rogojampi	48,51
15	Blimbingasari	67,13
16	Kabat	94,17
17	Singojuruh	59,89
18	Sempu	174,83
19	Songgon	301,84
20	Glagah	76,75
21	Licin	169,25
22	Banyuwangi	30,13
23	Giri	21,31
24	Kalipuro	310,03
25	Wongsorejo	464,8
<b>TOTAL</b>		<b>5.782,50</b>

Sumber: BPS Kabupaten Banyuwangi (2025)

Berdasarkan rincian Tabel 4.1, luas wilayah menurut kecamatan dan dibandingkan dengan luas Kabupaten Banyuwangi, Kecamatan dengan wilayah terluas adalah Kecamatan Tegaldlimo yaitu sekitar 1.341,12 Km<sup>2</sup>, sedangkan kecamatan dengan wilayah terkecil adalah Kecamatan Giri, dengan luas 21,31 Km<sup>2</sup>. (Kabupaten Banyuwangi dalam Angka. 2025).

## 2. Batas Administrasi

Kabupaten Banyuwangi memiliki luas wilayah 5.782,50 km<sup>2</sup> dengan batas sebagai berikut. (Kabupaten Banyuwangi dalam Angka. 2025)

Tabel 4. 2 Batas Administrasi Kabupaten Banyuwangi

Arah	Batas Wilayah Administrasi
Utara	Kabupaten Situbondo
Timur	Selat Bali
Selatan	Samudera Hindia
Barat	Kabupaten Bondowoso dan Kabupaten Jember

Sumber: BPS Kabupaten Banyuwangi (2025)

### 3. Kependudukan

Penduduk Kabupaten Banyuwangi pada tahun 2025 berjumlah 1,79 juta jiwa. Angka ini bertambah dibanding 2023 dan lebih tinggi dibanding Desember 2021. Selama lima tahun terakhir, rata-rata pertumbuhan tahunan (CAGR) jumlah penduduk di wilayah ini sebesar 2,04%. Pertumbuhan ini lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan lima tahun sebelumnya yang tercatat 0,27%. Berikut data kependudukan Kabupaten Banyuwangi berdasarkan kecamatan. (Kabupaten Banyuwangi dalam Angka. 2025).

Tabel 4. 3 Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Banyuwangi

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Ribu)
1	Pesanggaran	57,7
2	Siliragung	50,9
3	Bangorejo	68,3
4	Purwoharjo	71,8
5	Tegaldlimo	68,7
6	Muncar	140,9
7	Cluring	80,9
8	Gambiran	69,1
9	Tegalsari	54,2
10	Glenmore	78,4
11	Kalibaru	67,9
12	Genteng	97,5
13	Srono	101,2
14	Rogojampi	57,9
15	Blimbingsari	57,3
16	Kabat	66,3
17	Singojuruh	53,3
18	Sempu	87,9
19	Songgon	59,4
20	Glagah	38,2
21	Licin	30,6
22	Banyuwangi	120,8
23	Giri	32,4
24	Kalipuro	86,8
25	Wongsorejo	81,6
<b>TOTAL</b>		<b>1.780,0</b>

Sumber: BPS Kabupaten Banyuwangi (2025)

Jumlah penduduk tahun 2025 yang paling banyak terdapat di Kecamatan Muncar dengan jumlah penduduk sekitar 140,9 ribu jiwa. Sedangkan jumlah penduduk paling sedikit ada di Kecamatan Licin dengan jumlah penduduk sekitar 2.952 jiwa.

#### 4. Jaringan Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan

Pelabuhan Penyeberangan Ketapang dikelola oleh PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang dan melayani rute antar pulau pada lintasan Ketapang–Gilimanuk dengan kapal feri tipe Ro-Ro. Jarak lintasan ini sekitar 5 mil laut dengan waktu tempuh sekitar 45 menit. (Satuan Pelayanan Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur. 2025).



Gambar 4. 2 Lintasan Ketapang-Gilimanuk

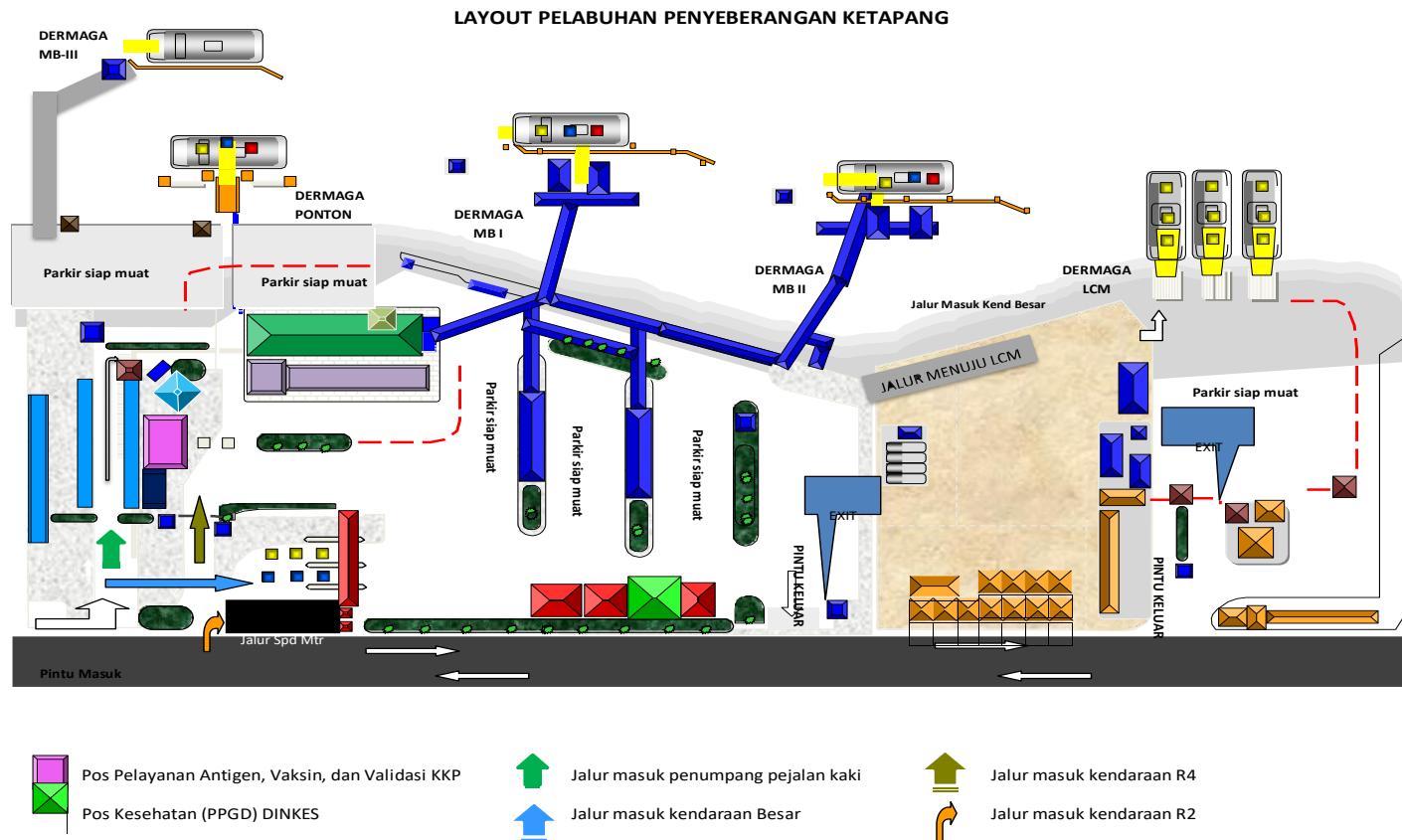
Sumber: Satpel Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur (2025)

Pelabuhan Penyeberangan Ketapang diawasi oleh BPTD Kelas II Jawa Timur dan dioperasikan oleh PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang. Pelabuhan Ketapang menghubungkan Pulau Jawa dan Bali dengan panjang 5 mil lintasan dengan kecepatan kapal sekitar 8 knot dengan rata-rata bobot kapal sekitar 409 GT - 2.257 GT. Waktu pelayaran Ketapang-Gilimanuk sekitar 45 menit – 1 Jam. (Satuan Pelayanan Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur. 2025).

#### 5. Sarana dan Prasarana Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan

##### a. Sarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

Pelabuhan Penyeberangan Ketapang memiliki alur pelayaran lintas Ketapang-Gilimanuk yaitu kapal Ferry tipe Ro-Ro. Jumlah kapal yang melayani lintasan ini berjumlah 54 kapal. Berikut adalah *lay out* Pelabuhan Penyeberangan Ketapang. (PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang. 2025)



Gambar 4. 3 Lay Out Pelabuhan Penyeberangan Ketapang

Sumber: Satpel Pelabuhan Ketapang (2025)

Gambar 4.3 merupakan *lay out* Pelabuhan Penyeberangan Ketapang. Pelabuhan Penyeberangan Ketapang dilengkapi sarana dan prasarana yang mendukung kelancaran operasionalnya. Berbagai fasilitas tersedia untuk melayani penumpang maupun kendaraan, mencakup fasilitas di darat maupun di perairan. Data umum Pelabuhan Penyeberangan Ketapang dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Data Umum Pelabuhan Penyeberangan Ketapang

Nama Pelabuhan	Pelabuhan Ketapang	
Lokasi Pelabuhan	Desa	: Ketapang
	Kecamatan	: Kalipuro
	Kabupaten	: Banyuwangi
	Koordinat	: 8°08'32" LS 114°24'04 BT
	Lkr. Kp. Baru, Bulusan, Kab. Banyuwangi, Jawa Timur	684555
Tahun Peresmian	1982	
Kelas Pelabuhan	Kelas I	
Luas Areal Pelabuhan	27.524 m <sup>2</sup>	
Jumlah Dermaga	7 Dermaga	
Tipe Bongkar Muat	4 <i>Moveable Bridge</i> 3 LCM ( <i>Landing Craft Marine</i> ) 1 Ponton	
Kapasitas Dermaga	Dermaga 1,2,3 MB = Kapal Penyeberangan dibawah 1000 GT Dermaga 4 MB dan LCM = Kapal Penyeberangan diatas 1000 GT	
Pelayanan Lintasan	Lintasan Komersil Ketapang-Gilimanuk	
Pengelola Pelabuhan	PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang	
Pengelola Angkutan Penyeberangan (Operator Pelabuhan)	PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) : 1 Kapal PT. Jemla Ferry : 2 Kapal PT. Putera Master SP : 2 Kapal PT. Jembatan Nusantara : 5 Kapal PT. Dharma Lautan Utama : 5 Kapal PT. Trisila Laut : 2 Kapal PT. Surya Timur Line : 2 Kapal PT. Pelayaran Makmur Bersama : 3 Kapal PT. Duta Bahari Menara Line : 4 Kapal PT. Lintas Sarana Nusantara : 3 Kapal PT. Pelayaran Blambangan Sejahtera : 2 Kapal PT. Bontang Transport : 1 Kapal PT. Munic Line : 2 Kapal PT. Pelayaran Agung Samudra : 2 Kapal	

	PT. Armada Berkat Makmur : 1 Kapal PT. Trisakti Lautan Mas : 2 Kapal PT. Karya Maritim Indonesia : 3 Kapal PT. Raputra Jaya : 3 Kapal PT. Sadena Mitra Bahari : 3 Kapal PT. Segara Luas Sukses Abadi : 2 Kapal PT. Labitra Bahtera Pratama : 1 Kapal PT. Gerbang Samudra Sarana : 2 Kapal
Regulator Pelabuhan	BPTD Kelas II Jawa Timur

Sumber: BPTD Kelas II Jawa Timur 2025

Sarana yang digunakan di Pelabuhan Ketapang untuk alur pelayaran dengan lintas Ketapang-Gilimanuk yaitu kapal *Ferry* tipe Ro-Ro. Jumlah kapal yang melayani lintasan ini berjumlah 54 kapal pada tahun 2025. Pelabuhan Ketapang memiliki 4 *Moveable Bridge*, 3 dermaga LCM (*Landing Craft Machine*), dan 1 dermaga Ponton. Berikut merupakan data karakteristik kapal yang beroperasi di Pelabuhan Ketapang dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4. 5 Data Karakteristik Kapal Beroperasi

No	Operator Pelayaran	Nama Kapal	Tahun	GT	Spesifikasi Dermaga	Dimensi			KAPASITAS PNP (Jiwa)
						LOA (m)	Lebar (m)	Draft (m)	
1	PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero)	KMP. PRATITHA IV	1968	507	MB I	39,44	16,00	4,10	200
2	PT. DHARMA LAUTAN UTAMA	KMP. DHARMA RUCITRA	1984	469	MB I	48,00	12,40	2,50	130
3		KMP. POTRE KONENG	1988	468	MB III	35,50	13,80	1,16	135
4		KMP. DHARMA FERRY I	1986	421	MB III	37,44	12,00	2,25	140
5		KMP. WICITRA DHARMA 3	1984	805	MB I	51	12	3,4	380
6		KMP. DHARMA KENCANA IX	1996	2.624	MB IV	71	14	3,4	513
7	PT. JEMBATAN NUSANTARA	KMP. SATRIA NUSANTARA	1982	607	MB I	51,82	14,00	3,60	130
8		KMP. CITRA MANDALA SAKTI	1990	607	MB II	42,91	12,40	3,40	234
9		KMP. RENY II	1984	656	MB III	39,44	16,00	4,10	215
10		KMP. MARINA PRATAMA	1993	688	MB II	51,84	14,00	3,60	181
11		KMP. SWARNA CAKRA	1988	799	MB IV	72	14	3,3	168
12	PT. MUNIC LINE	KMP. MUNIC V	2016	876	MB I	70,20	12,00	3,60	105
13		KMP. JALUR NUSA	1988	739	MB I	65,76	11,00	3,30	132
14	PT. GERBANG SAMUDRA SARANA	KMP. GERBANG SAMUDRA II	1995	1.545	MB I	63,00	12,50	2,80	200
15		KMP. GERBANG SAMUDRA V	2002	413	MB IV	68,00	13,30	3,80	83

No	Operator Pelayaran	Nama Kapal	Tahun	GT	Spesifikasi Dermaga	Dimensi			KAPASITAS PNP (Jiwa)
						LOA (m)	Lebar (m)	Draft (m)	
16	PT. DUTABAHARI MENARA LINE	KMP. JAMBO VI	2008	841	MB I	74,00	14,00	1,85	114
17		KMP. JAMBO VIII	2013	1.216	MB II	63,20	15,00	3,20	219
18		KMP. JAMBO IX	2014	1.320	MB IV	62,72	15,00	2,40	260
19		KMP. JAMBO X	2017	1.346	LCM	68,00	15,00	3,60	230
20	PT. PUTERA MASTER SP	KMP. NUSA MAKMUR	1982	536	MB I	536	39,61	15,00	109
21		KMP. NUSA DUA	1990	497	MB III	497	39,80	15,00	178
22	PT. TRISILA LAUT	KMP. TRISILA BHAKTI I	1995	669	MB I	51,50	13,50	3,00	180
23		KMP. TRISILA BHAKTI II	2009	525	MB II	41,60	13,50	3,00	220
24	PT. LINTAS SARANA NUSANTARA	KMP. EDHA	1967	456	MB I	39,44	16,00	2,70	170
25		KMP. TRISNA DWITYA	1975	942	LCM	52,90	14,40	2,57	130
26		KMP. SMS SWAKARYA	1997	757	LCM	47,33	13,72	2,76	152
27	PT. SURYA TIMUR LINE	KMP. SURYA AYLA	2020	2.387	MB I	58,46	16,00	4,50	300
28		KMP. SEREIA DO MAR	1990	409	MB III	40,22	9,50	3,60	193
29	PT. LABITRA BAHTERA PRATAMA	KMP. LABITRA SAFINAF	2014	739	MB III	60,39	14,00	2,98	175
30	PT. SADENA MITRA BAHARI	KMP. SAMUDERA INDONESIA	2017	670	MB II	61,36	11,00	3,35	74
31		KMP. BINTANG BALIKPAPAN	1987	627	MB III	53,00	47,00	3,50	140
32		KMP. SAMUDERA UTAMA	2017	1.050	LCM	70,47	14,60	3,65	200
33		KMP. SAMUDERA PERKASA 1	2024	1.100	LCM	61,2	14,4	3,6	250

No	Operator Pelayaran	Nama Kapal	Tahun	GT	Spesifikasi Dermaga	Dimensi			KAPASITAS PNP (Jiwa)
						LOA (m)	Lebar (m)	Draft (m)	
34	PT. BONTANG TRANSPORT	KMP. BONTANG EKSPRESS II	1993	2.257	MB II	54,23	18,00	4,50	237
35	PT. JEMLA FERRY	KMP. GILIMANUK I	1964	733	MB II	39,30	16,00	3,85	121
36		KMP. GILIMANUK II	1991	840	MB III	38,88	14,00	3,50	180
37	PT. PELAYARAN BLAMBANGAN SEJAHTERA	KMP. SUMBER BERKAT I	2018	1.329	MB II	54,47	15,00	4,30	150
38		KMP. SUMBER BERKAT II	2018	1.329	MB III	54,47	15,00	4,30	227
39		KMP. KARYA MARITIM III	2012	1.100	MB II	61,20	13,50	3,60	130
40	PT. KARYA MARITIM INDONESIA	KMP. KARYA MARITIM II	2012	922	MB IV	61,20	13,50	3,16	200
41		KMP. KARYA MARITIM I	2010	708	LCM	52,03	13,50	3,16	202
42	PT. SEGARA LUAS SUKSES ABADI	KMP. CEMERLANG NO. 55	1985	553	MB III	39,34	11,70	3,60	146
43		KMP. LIPUTAN XII	2018	1.221	MB IV	76,49	15,24	2,60	181
44	PT. PELAYARAN MAKMUR BERSAMA	KMP. TRIMA JAYA 9	1990	455	MB III	42,81	9,60	3,70	145
45		KMP. TRANS JAWA 9	2005	975	LCM	66,69	13,98	3,55	80
46		KMP. PANCAR INDAH	2009	712	LCM	58,40	12,00	3,30	100
47	PT. RAPUTRA JAYA	KMP. TUNU PRATAMA JAYA	2010	792	LCM	65,15	12,20	3,60	60
48		KMP. TUNU PRATAMA JAYA 3888	2001	871	LCM	65,00	12,20	3,60	157
49		KMP. TUNU PRATAMA JAYA 5888	2006	1.022	MB IV	68,60	13,5	2,1	200

No	Operator Pelayaran	Nama Kapal	Tahun	GT	Spesifikasi Dermaga	Dimensi			KAPASITAS PNP (Jiwa)
						LOA (m)	Lebar (m)	Draft (m)	
50	PT. PELAYARAN AGUNG SAMUDERA	KMP. AGUNG SAMUDRA XVIII	2013	2.319	LCM	69,50	15,20	3,15	207
51		KMP. AGUNG SAMUDRA IX	2011	1.171	LCM	81,05	14,05	3,26	150
52	PT. TRI SAKTI LAUTAN MAS	KMP. TRISAKTI ADINDA	2010	1 menit8	LCM	59,00	13,50	2,63	107
53		KMP. TRISAKTI ELFINA	2007	721	LCM	51,79	13,50	3,16	70
54	PT. ARMADA BERKAT MAKMUR	KMP. PERKASA PRIMA 5	2005	586	LCM	53,23	11,50	3,00	78

Sumber: BPTD Kelas II Jawa Timur (2025)

**b. Prasarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan**

Prasarana yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur meliputi fasilitas daratan dan perairan. Berikut fasilitas daratan di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur:

**1) Fasilitas Daratan Pelabuhan Ketapang**

Tabel 4. 6 Fasilitas Daratan Pelabuhan Ketapang

No.	Sarana dan Fasilitas Daratan	Luasan	Keterangan
1	Luas Areal Pelabuhan Ketapang	45.348 m <sup>2</sup>	
2	Lapangan Parkir Pengantar-Penjemput Ketapang	3.025 m <sup>2</sup>	
3	Lapangan Parkir Siap Muat:		
	1. Dermaga MB 1	2.448 m <sup>2</sup>	
	2. Dermaga MB 2	1.357 m <sup>2</sup>	
	3. Dermaga MB 3	3.075 m <sup>2</sup>	
	4. Dermaga MB 4-LCM	6.170 m <sup>2</sup>	
	5. Dermaga Bulusan	28.430 m <sup>2</sup>	
4	Kantor ASDP Ketapang	1.707 m <sup>2</sup>	Ruang Tunggu Lantai 1 dan Lantai 2
5	Ruang Tunggu Ketapang	1.329 m <sup>2</sup>	Toilet Pria dan Wanita
6	Toilet	27 Unit	1 Unit
7	Ruang <i>Genset</i>	155 m <sup>2</sup>	2 Unit
8	<i>Shelter</i>	336 m <sup>2</sup>	1 Unit
9	Mushola	100 m <sup>2</sup>	1 Unit
10	<i>Bunker BBM</i>	400 m <sup>2</sup>	4 Unit Tanki BBM
11	Loket dan <i>Vending Machine</i>	26 Unit	
12	CCTV	110 Unit	1 Unit
13	Ruang <i>Customer Service</i>	30 m <sup>2</sup>	1 Unit
14	Ruang <i>Monitoring</i> Pelabuhan	50 m <sup>2</sup>	
15	<i>Tollgate</i>	3.902 m <sup>2</sup>	

Sumber: PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang (2025)

Fasilitas daratan yang telah tersedia di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang antara lain:

**a) Gedung Terminal**

Gedung Terminal Penumpang terdapat ruang tunggu, loket Penumpang, dan toilet yang digunakan oleh penumpang. Kondisi Gedung Terminal pada Pelabuhan Penyeberangan Ketapang memiliki kondisi yang tergolong baik dengan adanya perbaikan fasilitas tempat duduk bagi pengguna jasa ketika menunggu kapal yang akan sandar. Gedung Terminal dapat dilihat pada Gambar 4.4



Gambar 4. 4 Gedung Terminal

b) Ruang Tunggu

Ruang Tunggu merupakan ruangan yang digunakan oleh para penumpang untuk menunggu kedatangan kapal yang akan sandar. Pada Pelabuhan Ketapang ruang tunggu sangat dibutuhkan terutama pada saat terjadi penumpukan penumpang dikarenakan ketersediaan kursi untuk menunggu pada ruang tunggu yang sedikit. Selain itu, kondisi ruang tunggu di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang baik. Ruang tunggu di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang ditunjukkan pada Gambar 4.5.



Gambar 4. 5 Ruang Tunggu

c) Ruang Loket

Loket Penumpang digunakan sebagai tempat penumpang mencetak tiket dan mempermudah para pengguna jasa dalam proses *check-in*.

Ruang Loket ini berfungsi dengan baik dan dapat dioperasikan. Ruang loket ditunjukkan pada Gambar 4.6.



Gambar 4. 6 Ruang Loket

d) *Customer Service*

Ruang *Customer Service* digunakan sebagai tempat layanan bagi para pengguna jasa terkait informasi pembelian tiket dan layanan bagi pengguna jasa untuk mengajukan pertanyaan, mengatasi masalah, memberikan umpan balik, dan informasi lebih lanjut terkait pembelian tiket. Ruang *customer service* ditunjukkan pada Gambar 4.7



Gambar 4. 7 Ruang *Customer Service*

e) Gedung Kantor

Kantor Administrasi dipergunakan untuk aktivitas penyeberangan dalam rangka menciptakan pelayanan yang optimal terhadap pengguna jasa. Kantor administrasi Pelabuhan Penyeberangan Ketapang dimiliki oleh PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang selaku operator Pelabuhan Penyeberangan Ketapang. Gedung Kantor ditunjukkan pada Gambar 4.8.



Gambar 4. 8 Gedung Kantor

f) *Local Port Service*

*Local Port Service* (LPS) merupakan tempat bagi pelayanan lalu lintas kapal yang merujuk pada sistem komunikasi yang memberikan informasi dan pesan kepada awak kapal dan pengguna jasa berkaitan dengan keperluan dan operasional kepelabuhanan maupun terminal, memastikan bahwa semua pihak mendapatkan informasi yang diperlukan untuk kelancaran operasional. LPS berfungsi untuk melakukan informasi dengan komunikasi kapal yang akan keluar dan masuk dermaga dan pengawasan proses kedatangan dan keberangkatan kapal. Petugas yang mengoperatori LPS berasal dari pegawai BPTD Kelas II Jawa Timur. Gedung LPS Pelabuhan Penyeberangan Ketapang berada di lantai 2. Gedung LPS ditunjukkan pada Gambar 4.9.



Gambar 4. 9 *Local Port Service* (LPS)

g) Ruang *Monitoring*

Ruang *Monitoring* sebagai gedung yang digunakan untuk memantau pergerakan kapal menggunakan teknologi seperti radar,

sistem identifikasi otomatis (AIS), dan Kamera. Ruang *Monitoring* digunakan untuk melihat posisi dan arah kapal secara *real-time*. Mengawasi dan mengelola pergerakan kapal di perairan, memberikan informasi terkait kondisi cuaca, arus, dan bahaya navigasi. Ruang *Monitoring* dikelola PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang. Gambar Ruang *Monitoring* ditunjukkan pada Gambar 4.10.



Gambar 4. 10 Ruang *Monitoring*

h) *Tollgate*

Pelabuhan Penyeberangan Ketapang memiliki *tollgate* yang digunakan untuk jalannya masuk kendaraan ke dalam Pelabuhan Penyeberangan Ketapang. *Tollgate* Pelabuhan Penyeberangan Ketapang sudah terpasang jembatan timbang untuk menimbang golongan kendaraan. *Tollgate* ditunjukkan pada Gambar 4.11.



Gambar 4. 11 *Tollgate*

i) Lapangan Parkir Siap Muat

Lapangan Parkir Siap Muat merupakan area tunggu bagi kendaraan yang akan naik ke kapal atau biasa disebut parkir siap muat serta mengadakan pengecekan ulang kendaraan berfungsi sebagai lokasi

kendaraan yang akan dimuat ke kapal. Pada Pelabuhan Ketapang Lapangan Parkir Siap Muat sudah dimiliki oleh tiap dermaga di Pelabuhan Ketapang. Lapangan Parkir Siap Muat ditunjukkan pada Gambar 4.12.



Gambar 4. 12 Lapangan Parkir Siap Muat

j) *Gangway*

*Gangway* atau jembatan penghubung digunakan untuk menghubungkan antara ruang tunggu penumpang dengan dermaga. Kondisi jembatan penghubung berfungsi dengan baik sehingga penumpang dapat naik dan turun berjalan dengan lancar. *Gangway* di Pelabuhan Ketapang terdapat di dermaga 1 dan 2 saja sehingga perlunya penambahan *gangway*. *Gangway* ditunjukkan pada Gambar 4.13.



Gambar 4. 13 *Gangway*

k) *Mushola*

*Mushola* digunakan sebagai tempat peribadatan umat muslim di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang. Kondisi *Mushola* di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang dalam kondisi baik, terdapat pengurus

mushola yang senantiasa berperan dalam menjaga kebersihan. Mushola di Pelabuhan Ketapang terdapat di sebelah kiri jalur keluar penumpang pejalan kaki dan di sebelah kiri pintu keluar Pelabuhan Ketapang. Mushola ditunjukkan pada Gambar 4.14.



Gambar 4. 14 Mushola

l) Toilet

Toilet merupakan suatu ruangan yang digunakan pengguna jasa untuk buang air kecil atau buang air besar, merupakan fasilitas yang penting di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, toilet di Pelabuhan Ketapang sudah memiliki Toilet khusus berkebutuhan khusus. Toilet ditunjukkan pada Gambar 4.15.



Gambar 4. 15 Toilet

m) Pos Jaga

Pos Jaga berfungsi sebagai tempat petugas mengamankan keadaan pelabuhan. Pos Jaga menjadi tempat satpam pelabuhan untuk bertugas. Selain itu, terdapat beberapa aparat dari kepolisian dan TNI yang bertugas di pos jaga. Pos Jaga ditunjukkan pada Gambar 4.16



Gambar 4. 16 Pos Jaga

n) Kantin

Kantin di Pelabuhan menjadi tempat karyawan dan penumpang untuk dapat membeli makanan. Kantin di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang dalam kondisi baik. Kantin ditunjukkan pada Gambar 4.17.

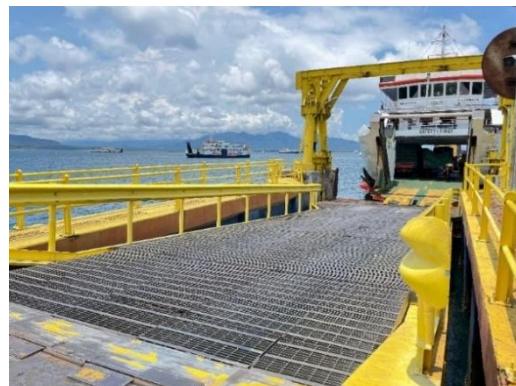


Gambar 4. 17 Kantin

2) Fasilitas Perairan Pelabuhan Ketapang

a) Dermaga

Dermaga yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang memiliki jenis *Moveable Bridge* (MB), *Landing Craft Marine* (LCM), dan Ponton. Terdapat 4 *Moveable Bridge*, 3 *Landing Craft Marine*, dan 1 Ponton. Pada dermaga ponton digunakan untuk sandar kapal yang off. Dermaga ditunjukkan pada Gambar 4.18.



Gambar 4. 18 Dermaga Tipe *Moveable Bridge*

Berikut adalah spesifikasi dermaga pada Pelabuhan Ketapang:

Tabel 4. 7 Dermaga *Moveable Bridge* 1

No	Sarana dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
1	Type: Dermaga <i>Moveable Bridge</i> Nomor 1			
	Lebar	8,3	m	Lebar Depan Struktur Jembatan Penggerak
	Panjang	23,5	m	Panjang Struktur Jembatan Penggerak
2	Kedalaman Kolam Pelabuhan			
	Kedalaman	-5 m	LSW	
	Luas	3.460,05	m <sup>2</sup>	
3	Kapasitas Dermaga	35	Ton	Max Capacity
4	<i>Breathing Dolphine</i>	6	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
5	<i>Mooring Dolphine</i>	1	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
6	<i>Dolphine Hosting Column</i>	2	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
7	<i>Frontal Frame</i>	6	Unit	
8	<i>Catwalk</i> dan <i>Ralling</i>	8	Unit	Akses Petugas Kepil
9	<i>Hydraulic MB</i>	2	Set	<i>Sackle</i> Kapasitas 80 Ton
10	Jaringan Pipa PMK	1	Set	
11	Jaringan Pipa BBM	1	Set	<i>Supply</i> ke kapal

No	Sarana dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
12	Jaringan Pipa Air Tawar	1	Set	Supply ke kapal
13	<i>Trestle</i>	82,08	m	
14	Panjang Dermaga	91,90	m	

Sumber: PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang (2025)

Tabel 4. 8 Dermaga *Moveable Bridge* 2

No	Sarana dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
1	Type: Dermaga <i>Moveable Bridge</i> Nomor 2			
	Lebar	8,3	m	Lebar Depan Struktur Jembatan Penggerak
	Panjang	23,5	m	Panjang Struktur Jembatan Penggerak
2	Kedalaman Kolam Pelabuhan			
	Kedalaman	-5 m	LSW	
	Luas	774,02	m <sup>2</sup>	
3	Kapasitas Dermaga	35	Ton	Max Capacity
4	<i>Bresthing Dolphine</i>	6	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
5	<i>Mooring Dolphine</i>	1	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
6	<i>Dolphine Hosting Column</i>	2	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
7	<i>Frontal Frame</i>	6	Unit	
8	<i>Catwalk dan Ralling</i>	8	Unit	Akses Petugas Kepil

No	Sarana dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
9	<i>Hydraulic MB</i>	2	Set	<i>Sackle</i> Kapasitas 80 Ton
10	Jaringan Pipa PMK	1	Set	
11	Jaringan Pipa BBM	1	Set	<i>Supply</i> ke kapal
12	Jaringan Pipa Air Tawar	1	Set	<i>Supply</i> ke kapal
13	<i>Trestle</i>	46,69	m	
14	Panjang Dermaga	103,50	m	

Sumber: PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang (2025)

Tabel 4. 9 Dermaga *Moveable Bridge* 3

No	Sarana dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
1	Type: Dermaga <i>Moveable Bridge</i> Nomor 3			
	Lebar	7,4	m	Lebar Depan Struktur Jembatan Penggerak
	Panjang	20	m	Panjang Struktur Jembatan Penggerak
2	Kedalaman Kolam Pelabuhan			
	Kedalaman	-8 m	LSW	
	Luas	7.352,4	m <sup>2</sup>	
3	Kapasitas Dermaga	20	Ton	Max Capacity
4	<i>Bresthing Dolphine</i>	6	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
5	<i>Mooring Dolphine</i>	3	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
6	<i>Dolphine Hosting Column</i>	2	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
7	<i>Frontal Frame</i>	6	Unit	
8	<i>Catwalk dan Ralling</i>	8	Unit	Akses Petugas Kepil
9	<i>Hydraulic MB</i>	2	Set	<i>Sackle</i> Kapasitas 80 Ton
10	Jaringan Pipa PMK	1	Set	
11	Jaringan Pipa BBM	1	Set	<i>Supply</i> ke kapal

No	Sarana dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
12	Jaringan Pipa Air Tawar	1	Set	Supply ke kapal
13	Trestle	101,7	m	
14	Panjang Dermaga	105,50	m	

Sumber: PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang (2025)



Gambar 4. 19 Dermaga Tipe Ponton

Tabel 4. 10 Dermaga *Moveable Bridge*  
(Tipe Dermaga Ponton)

No	Sarana dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
1	Type: Dermaga Ponton Nomor 4			
	Lebar	5,9	m	Lebar Depan Struktur Jembatan Penggerak
	Panjang	8,25	m	Panjang Struktur Jembatan Penggerak
2	Kedalaman Kolam Pelabuhan			
	Kedalaman	9	LSW	
	Luas	7.352,4	m <sup>2</sup>	
3	Dermaga Penggerak Depan			
	Lebar	6	m	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
	Panjang	20.429	m	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
4	<i>Dolphine Hosting Column</i>	2	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
5	<i>Frontal Frame</i>	6	Unit	
6	<i>Catwalk dan Ralling</i>	8	Unit	Akses Petugas Kepil
7	Silinder Ponton	5	Unit	
8	Jaringan Pipa PMK	1	Set	
9	Jaringan Pipa BBM	1	Set	Supply ke kapal

No	Sarana dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
10	Jaringan Pipa Air Tawar	1	Set	Supply ke kapal
11	Trestle	18,9	m	

Sumber: PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang (2025)

Tabel 4. 11 Dermaga *Moveable Bridge 4* (Milik Dishub)

No	Sarana dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
1	Type: Dermaga <i>Moveable Bridge 4</i>			
	Lebar	7,4	m	Lebar Depan Struktur Jembatan Penggerak
	Panjang	20	m	Panjang Struktur Jembatan Penggerak
2	Kapasitas Dermaga	35	Ton	
3	<i>Bolder</i>	8	Unit	
4	<i>Fender</i>	4	Unit	
5	<i>Mooring Dolphin</i>	3	Unit	
6	<i>Breasting Dolphin</i>	5	Unit	
7	<i>Catwalk</i>	10	Unit	

Sumber: PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang (2025)



Gambar 4. 20 Dermaga Tipe Plengsengan

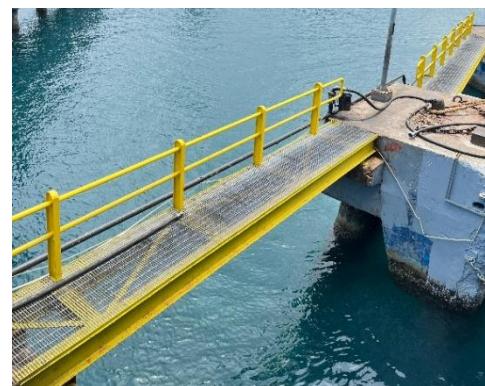
Tabel 4. 12 Dermaga *Beaching* / Dermaga LCM (*Landing Craft Machine*)

No	Sarana dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
1	Kapasitas Dermaga	50	Ton	
2	Lebar	10	m	
3	Panjang	40	m	

Sumber: PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang (2025)

b) *Catwalk*

*Catwalk* berfungsi sebagai akses untuk petugas menuju *bolder* yang akan sandar ataupun bertolak. *Catwalk* berfungsi sebagai jembatan penghubung antara dermaga dan tempat kapal bersandar, seperti *dolphin*. Selain itu, *catwalk* juga memudahkan akses bagi pekerja pelabuhan untuk melakukan pemantauan dan perawatan kapal serta berfungsi sebagai jalur evakuasi darurat. *Catwalk* ditunjukkan pada Gambar 4.21.



Gambar 4. 21 *Catwalk*

c) *Fender*

*Fender* berfungsi sebagai penahan benturan kapal ketika kapal ditambatkan melindungi kapal dari kerusakan saat bersandar di dermaga. *Fender* menyerap dan mendistribusikan energi dari benturan antara kapal dan dermaga. *Fender* yang digunakan pada dermaga di Pelabuhan Ketapang adalah *fender* dengan tipe V atau *Arch Fender*. Tampak fender di dermaga Pelabuhan Ketapang mengalami kerusakan seperti karat dan aus serta struktur dermaga yang terlihat retak dan lapuk, hal ini menandakan perlu adanya perawatan atau pergantian *fender* agar performa *fender* dapat berfungsi secara optimal. *Fender* ditunjukkan pada Gambar 4.22.



Gambar 4. 22 *Fender*

d) *Bolder*

*Bolder* berfungsi sebagai tempat untuk menambatkan tali kapal di dermaga di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang. *Bolder* terbuat dari besi cor yang ditanamkan pada pondasi dermaga yang mampu untuk menahan gaya yang bekerja pada tambatan kapal di dermaga. Pada Pelabuhan Ketapang tipe bolder yang digunakan adalah Bolder Tipe *Horn Bitt* atau *Horn Bollard* yang memiliki bentuk seperti tanduk atau capitán yang melengung ke atas atau ke samping agar dapat menahan gaya Tarik besar dari kapal akibat arus, angin atau aktivitas bongkar muat kapal. Kondisi *Bolder* pada Pelabuhan Ketapang sudah berkarat dan perlu adanya perbaikan agar *performa* baik. *Bolder* ditunjukkan pada Gambar 4.23.



Gambar 4. 23 *Bolder*

e) *Trestle*

*Trestle* berfungsi sebagai jembatan penghubung antara dermaga dengan daratan yang terdapat pada Pelabuhan Penyeberangan

Ketapang. *Trestle* di Pelabuhan Ketapang dalam kondisi baik. *Trestle* ditunjukkan pada Gambar 4.24.



Gambar 4. 24 *Trestle*

c. Instansi Pembina Transportasi

Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Jawa Timur adalah unit pelaksanaan pengawasan yang berada dalam naungan Kementerian Perhubungan untuk pelayanan transportasi darat yang didalamnya termasuk angkutan sungai, danau, dan penyeberangan salah satunya. Unit Pelaksana Teknis pada Pelabuhan Ketapang memiliki peran sebagai operator yang mengurus pelaksana teknis pelabuhan yaitu PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang. Kantor Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Jawa Timur adalah Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Kementerian Perhubungan berada di bawah naungan dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Perhubungan Darat. Balai Pengelola Transportasi Darat menjalankan tugas pengelolaan transportasi darat, yang mencakup layanan transportasi jalan, serta pengelolaan pelabuhan sungai, danau, dan penyeberangan.

1) Profil Singkat

Balai Pengelola Transportasi Darat (BPTD) Kelas II Jawa Timur adalah Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Kementerian Perhubungan, yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Perhubungan Darat, dengan cakupan wilayah kerja di Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 6 Tahun 2023, terjadi perubahan organisasi

dan tata kerja BPTD, di mana istilah ‘wilayah’ diganti menjadi ‘kelas’, termasuk penyesuaian penamaan jabatan struktural di lingkungan BPTD.

## 2) Tugas Balai Pengelola Transportasi Darat

Balai Pengelola Transportasi Darat (BPTD) Kelas II Jawa Timur bertugas mengelola terminal tipe A, terminal barang umum, unit penimbangan kendaraan bermotor, serta pelabuhan sungai, danau, dan penyeberangan. Selain itu, BPTD juga melakukan pengendalian dan pengawasan terhadap keselamatan sarana, prasarana, lalu lintas, dan angkutan jalan, serta memastikan keselamatan dan keamanan pelayaran di angkutan sungai, danau, dan penyeberangan.

## 3) Fungsi Balai Pengelola Transportasi Darat

Fungsi Balai Pengelola Transportasi Darat sebagai berikut:

- a) Penyusunan rencana, program, dan anggaran;
- b) Pelaksanaan pengelolaan terminal tipe A, terminal barang untuk umum, unit pelaksana penimbangan kendaraan bermotor, dan pelabuhan sungai, danau, penyeberangan;
- c) Pelaksanaan pengendalian keselamatan sarana dan angkutan jalan, keselamatan dan keamanan pelayaran sungai, danau dan penyeberangan, serta melaksanakan kegiatan keperintisan;
- d) Pelaksanaan kegiatan pengelolaan dan pengendalian lalu lintas jalan, sungai, danau dan penyeberangan;
- e) Pelaksanaan pengawasan kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan, sungai, danau, dan penyeberangan;
- f) Pelaksanaan urusan tata usaha, rumah tangga, sumber daya manusia, keuangan, hukum, dan hubungan masyarakat; dan
- g) Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan.

## 2) Struktur Organisasi

Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Jawa Timur sebagaimana dimaksud terdiri atas:

### a) Kepala Balai Pengelola Transportasi Darat

Kepala Balai Pengelola Transportasi Darat bertugas menyampaikan laporan kepada Direktur Jenderal Perhubungan Darat

mengenai pelaksanaan tugas dan fungsi BPTD, baik secara berkala maupun sewaktu-waktu sesuai kebutuhan. Selain itu, Kepala BPTD juga wajib melakukan penilaian dan evaluasi kinerja terhadap pegawai yang diusulkan menjadi Pengawas Satuan Pelayanan, serta melaksanakan asesmen bagi pegawai yang dicalonkan untuk jabatan tersebut.

b) Sub Bagian Tata Usaha

Subbagian Tata Usaha mempunyai tugas melaksanakan penyusunan rencana, program, anggaran, dan laporan evaluasi kinerja, pengelolaan urusan keuangan dan penerimaan negara bukan pajak. Pelaporan sistem akuntansi instansi, urusan sumber daya manusia, hukum, hubungan masyarakat, persuratan, kearsipan, dan dokumentasi. Pelayanan informasi publik, perlengkapan, rumah tangga, serta evaluasi dan pelaporan.

c) Seksi Prasarana Jalan, Sungai, Danau, dan Penyeberangan

Subbagian Tata Usaha bertugas menyusun rencana, program, anggaran, serta laporan evaluasi kinerja, mengelola keuangan dan penerimaan negara bukan pajak, serta menyampaikan laporan sistem akuntansi instansi. Tugas lainnya mencakup pengelolaan urusan sumber daya manusia, hukum, hubungan masyarakat, persuratan, kearsipan, dan dokumentasi, termasuk pelayanan informasi publik, perlengkapan, rumah tangga, serta kegiatan evaluasi dan pelaporan.

e) Seksi Sarana dan Angkutan Jalan, Sungai, Danau, dan Penyeberangan

Seksi Sarana dan Angkutan Jalan, Sungai, Danau, dan Penyeberangan bertugas melakukan kalibrasi peralatan uji berkala serta pemeriksaan kesesuaian fisik dan rancang bangun kendaraan bermotor, serta pemeriksaan dan sertifikasi kelaiklautan kapal. Tugas lainnya meliputi analisis trayek angkutan jalan antar kota antar provinsi dan angkutan jalan yang mendapat subsidi pemerintah pusat, penetapan jadwal operasi, pemberian subsidi untuk angkutan jalan dan pelayaran perintis sungai, danau, dan penyeberangan, serta pemberian bantuan

teknis penyediaan sarana transportasi jalan, sungai, danau, dan penyeberangan.

f) Seksi Lalu Lintas Jalan, Sungai, Danau, Penyeberangan, dan Pengawasan

Seksi Lalu Lintas Jalan, Sungai, Danau, Penyeberangan, dan Pengawasan mempunyai tugas:

- (1) Melaksanakan manajemen dan rekayasa lalu lintas jalan untuk jaringan jalan nasional;
- (2) Menyediakan, mengoperasikan, dan memelihara perlengkapan jalan, rambu sungai dan danau, sarana bantu navigasi pelayaran, serta sistem informasi manajemen lalu lintas sungai, danau, dan penyeberangan;
- (3) Melaksanakan pengerukan dan reklamasi di kolam pelabuhan;
- (4) Memberikan rekomendasi laik fungsi jalan nasional non-tol;
- (5) Memberikan bantuan teknis perlengkapan jalan, halte, dan rambu sungai dan danau;
- (6) Melakukan pengamatan dan pemantauan terhadap:
  - (a) Perusahaan angkutan jalan;
  - (b) Kegiatan karoseri;
  - (c) Penyelenggara pengujian kendaraan bermotor;
  - (d) Pelabuhan dan penyelenggaraan pelabuhan sungai, danau, dan penyeberangan komersial;
  - (e) Kendaraan bermotor di jalan; dan
  - (f) Tarif angkutan jalan
- (7) Melaksanakan manajemen dan rekayasa lalu lintas, pemenuhan perlengkapan jalan, persetujuan teknis analisis dampak lalu lintas, serta pemeriksaan persyaratan teknis kendaraan;
- (8) Memastikan pemenuhan kelaiklautan kapal sungai, danau, dan penyeberangan, ketepatan waktu pelayanan, dan pemberian subsidi angkutan sungai, danau, dan penyeberangan;
- (9) Mengelola sarana bantu navigasi pelayaran, rambu alur, dan halte sungai dan danau;

- (10) Mengawasi pemanfaatan bantuan teknis, kegiatan kesyahbandaran pada pelabuhan sungai, danau, dan penyeberangan;
- (11) Menegakkan hukum terhadap pelanggaran peraturan perundangan di bidang lalu lintas dan angkutan jalan, sungai, danau, dan penyeberangan;
- (12) Melaksanakan patroli dan pengamanan pelayaran sungai, danau, dan penyeberangan.

g) Kelompok Jabatan Fungsional

Kelompok Jabatan Fungsional bertugas memberikan pelayanan fungsional dalam melaksanakan tugas dan fungsi Balai Pengelola Transportasi Darat sesuai bidang keahlian dan keterampilan masing-masing.

h) Satuan Pelayanan

Satuan Pelayanan adalah bagian dari organisasi non-struktural yang bekerja langsung di bawah arahan Kepala Balai Pengelola Transportasi Darat. Tim ini memegang peran penting dalam mengelola sebagian atau seluruh kegiatan di Terminal Tipe A, terminal barang untuk umum, unit penimbangan kendaraan bermotor, serta pelabuhan sungai, danau, dan penyeberangan. Selain itu, mereka juga bertanggung jawab mengawasi dan memastikan keselamatan serta keamanan pelayaran angkutan di perairan tersebut.

## STRUKTUR ORGANISASI BPTD KELAS II JAWA TIMUR



Gambar 4. 25 Struktur Organisasi BPTD Kelas II Jawa Timur

Sumber: BPTD Kelas II Jawa Timur (2025)

### 3) Produktivitas Angkutan

#### a) Produktivitas Penumpang dan Kendaraan 5 Tahun Terakhir

Data produktivitas keberangkatan dan kedatangan penumpang dan kendaraan 5 (lima) tahun terakhir diperoleh dari BPTD Kelas II Jawa Timur. Data tersebut merupakan data dari Pelabuhan Penyeberangan Ketapang. Data produktivitas keberangkatan dan kedatangan penumpang kendaraan dapat dilihat pada Tabel 4.13 dan 4.14.

Tabel 4. 13 Data Produktivitas Keberangkatan Selama 5 Tahun

NO	TAHUN	TRIP	PNP (Jiwa)	KEBERANGKATAN											
				I (Unit)	II (Unit)	III (Unit)	IVA (Unit)	IVB (Unit)	VA (Unit)	VB (Unit)	VIA (Unit)	VIB (Unit)	VII (Unit)	VIII (Unit)	IX (Unit)
1	2020	85.186	70.982	528	335.059	8.530	245.231	165.437	17.513	271.315	23.115	118.758	97.493	2.698	62
2	2021	83.425	3.090.928	388	215.143	9.466	252.920	153.608	16.892	273.789	17.889	90.323	92.370	4.011	33
3	2022	76.558	5.246.728	935	384.475	9.744	398.297	155.398	28.926	292.980	40.202	95.040	117.236	5.898	68
4	2023	74.931	6.408.849	1.386	523.163	9.870	449.689	173.165	34.823	332.089	51.153	103.885	162.500	6.080	115
5	2024	77.641	7.310.211	1.118	634.336	9.994	476.791	184.500	39.336	364.449	62.288	111.039	198.135	7722	78

Sumber : BPTD Kelas II Jawa Timur (2025)

Tabel 4. 14 Data Produktivitas Kedatangan Selama 5 Tahun

NO	TAHUN	TRIP	PNP (Jiwa)	KEDATANGAN											
				I (Unit)	II (Unit)	III (Unit)	IVA (Unit)	IVB (Unit)	VA (Unit)	VB (Unit)	VIA (Unit)	VIB (Unit)	VII (Unit)	VIII (Unit)	IX (Unit)
1	2020	82.041	3.692.868	991	353.940	7.473	250.666	165.701	16.906	277.191	23.101	120.609	96.444	2.397	21
2	2021	78.301	3.097.200	228	215.199	7.389	251.096	149.206	17.092	263.771	17.122	92.633	88.545	3.835	6
3	2022	73.989	5.175.139	605	373.952	8.140	394.584	154.294	28.912	291.297	39.923	100.450	116.701	5.890	33
4	2023	72.812	6.192.613	772	511.463	7.601	424.962	169.832	34.183	329.158	52.418	110.240	160.936	6.228	93
5	2024	74.861	7.021.014	742	620.665	7.857	449.172	182.602	38.277	360.121	63.834	115.979	194.641	7.726	69

Sumber : BPTD Kelas II Jawa Timur (2025)

Berdasarkan Tabel 4.13 dan 4.14 diatas data produktivitas menunjukkan bahwa produktivitas keberangkatan menunjukkan adanya peningkatan dari tahun ke tahun. Produktivitas keberangkatan selama 5 tahun terakhir mengalami kondisi kenaikan dimana terdapat kenaikan dari tahun 2020 sampai 2024. Sementara pada produktivitas kedatangan selama 5 tahun terakhir menunjukkan keadaan fluktuatif dimana adanya penurunan dari tahun 2020-2021 lalu terjadi kenaikan dari 2022-2024 Dari tabel diatas dapat diperoleh grafik sebagai berikut:



Gambar 4. 26 Grafik Produktivitas Tahunan Pelabuhan Ketapang Selama 30 hari, mulai 10 Maret hingga 10 April, penulis mengamati langsung aktivitas keberangkatan dan kedatangan penumpang serta kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang. Setiap data yang dikumpulkan bersumber dari *manifest* kapal yang tercatat resmi di pelabuhan tersebut. Produktivitas keberangkatan dan kedatangan penumpang dan kendaraan selama 30 hari di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur Tahun 2025 dapat dilihat pada Tabel 4.15 dan 4.16 sebagai berikut:

Tabel 4. 15 Produktivitas Keberangkatan Pelabuhan Ketapang dalam 1 Bulan

Tanggal	Trip	Penumpang		Kendaraan (Unit)											
		Dewasa (Jiwa)	Anak (Jiwa)	Gol I (Unit)	Gol II (Unit)	Gol III (Unit)	Gol IV A (Unit)	Gol IV B (Unit)	Gol V A (Unit)	Gol V B (Unit)	Gol VI A (Unit)	Gol VI B (Unit)	Gol VII (Unit)	Gol VIII (Unit)	Gol IX (Unit)
10-Mar-25	225	381	4	0	774	17	659	599	46	1.141	121	279	598	15	0
11-Mar-25	221	325	2	2	728	26	636	568	36	1.230	92	349	696	33	0
12-Mar-25	218	324	0	1	653	18	649	541	36	1.256	95	421	708	36	0
13-Mar-25	228	395	5	0	631	22	641	538	49	1.232	100	460	754	35	0
14-Mar-25	227	332	1	0	602	18	760	498	95	1.179	113	343	632	20	0
15-Mar-25	225	439	5	0	679	40	726	491	87	881	133	299	518	27	0
16-Mar-25	227	501	8	0	948	35	830	573	110	1.133	145	432	854	42	0
17-Mar-25	225	436	1	0	612	33	772	557	88	1.100	146	298	585	31	0
18-Mar-25	228	324	2	0	550	13	703	577	77	1.219	143	396	762	49	2
19-Mar-25	199	377	2	2	510	25	800	531	193	1.164	155	378	733	35	0
20-Mar-25	224	445	7	1	549	14	917	593	214	1.322	187	451	833	34	0
21-Mar-25	241	529	5	0	629	19	1.100	559	353	1.305	235	400	720	34	0
22-Mar-25	256	576	11	1	536	37	1.114	556	390	995	273	297	597	25	0
23-Mar-25	254	586	10	0	601	28	1.050	574	283	1.032	217	399	581	17	0
24-Mar-25	245	522	7	0	457	14	1.321	619	562	1.243	345	236	397	10	0
25-Mar-25	246	490	11	0	460	25	1.112	517	306	1.039	272	219	314	2	0
26-Mar-25	270	520	14	2	412	7	1.346	318	223	690	239	131	158	0	0
27-Mar-25	266	477	12	1	454	11	1.701	178	112	263	196	49	65	1	0
28-Mar-25	112	180	3	0	139	1	397	12	12	30	32	9	5	0	0
29-Mar-25	26	134	2	0	188	8	784	88	49	62	63	9	0	0	0
30-Mar-25	200	529	12	0	780	4	5.123	173	153	265	134	48	65	0	0
31-Mar-25	164	537	11	6	1.208	4	3.325	104	113	109	100	12	23	0	0
1-Apr-25	188	960	15	3	3.028	11	4.091	261	142	146	187	12	27	0	0
2-Apr-25	238	1.516	33	0	5.078	11	4.481	345	170	199	353	24	42	1	0
3-Apr-25	241	1.927	31	1	6.439	15	4.243	485	151	182	466	35	70	0	0
4-Apr-25	246	1.516	30	0	7.150	16	4.172	576	143	187	633	71	162	4	0
5-Apr-25	240	1.768	43	2	8.484	15	5.139	592	138	194	602	91	128	1	0
6-Apr-25	239	1.851	48	1	11.082	37	5.797	704	163	191	605	126	201	2	0

Tanggal	Trip	Penumpang		Kendaraan (Unit)											
		Dewasa (Jiwa)	Anak (Jiwa)	Gol I (Unit)	Gol II (Unit)	Gol III (Unit)	Gol IV A (Unit)	Gol IV B (Unit)	Gol V A (Unit)	Gol V B (Unit)	Gol VI A (Unit)	Gol VI B (Unit)	Gol VII (Unit)	Gol VIII (Unit)	Gol IX (Unit)
7-Apr-25	245	1.507	50	1	10.137	22	5.320	817	214	254	769	126	276	1	0
8-Apr-25	241	1.385	22	0	8.166	35	4.061	874	244	249	1.018	198	394	15	2
9-Apr-25	255	1.388	25	0	9.558	32	3.991	901	326	262	1.183	297	507	32	0
10-Apr-25	260	1.075	17	1	7.776	38	3.426	913	375	319	1.214	331	584	30	0

Sumber: BPTD Kelas II Jawa Timur (2025)

Tabel 4. 16 Produktivitas Kedatangan Pelabuhan Ketapang dalam 1 Bulan

Tanggal	Trip	Penumpang		Kendaraan (Unit)											
		Dewasa (Jiwa)	Anak (Jiwa)	Gol I (Unit)	Gol II (Unit)	Gol III (Unit)	Gol IV A (Unit)	Gol IV B (Unit)	Gol V A (Unit)	Gol V B (Unit)	Gol VI A (Unit)	Gol VI B (Unit)	Gol VII (Unit)	Gol VIII (Unit)	Gol IX (Unit)
10-Mar-25	222	174	3	0	869	18	634	586	51	1.134	102	417	756	24	0
11-Mar-25	216	157	1	1	917	15	633	574	37	1.195	95	357	712	11	0
12-Mar-25	216	172	4	0	877	23	635	552	41	1.259	91	393	674	40	0
13-Mar-25	220	142	4	0	991	19	645	540	51	1.192	106	405	735	42	0
14-Mar-25	223	293	4	0	1.209	24	833	553	50	1.182	99	432	689	35	0
15-Mar-25	220	304	8	1	1.904	37	1.035	553	127	1.112	125	300	575	24	0
16-Mar-25	222	304	1	0	1.469	17	851	517	73	926	163	322	404	19	0
17-Mar-25	223	219	2	0	1.480	15	849	602	78	1.225	119	464	830	28	0
18-Mar-25	222	206	9	0	1.528	28	906	542	70	1.204	122	403	740	32	0
19-Mar-25	192	260	8	1	2.054	24	1.093	603	82	1.086	132	363	614	40	0
20-Mar-25	218	358	2	0	3.137	19	1.786	651	180	1.209	174	418	784	33	1
21-Mar-25	233	629	15	0	4.707	29	2.397	799	230	1.136	179	378	616	31	0
22-Mar-25	242	707	25	0	7.364	27	2.626	681	325	1.325	249	318	661	38	0
23-Mar-25	241	1.168	20	0	8.405	34	3.407	898	516	1.150	318	354	483	42	0
24-Mar-25	237	1.080	25	2	9.499	30	3.444	905	315	1.143	262	295	567	18	0
25-Mar-25	245	1.645	32	0	13.936	22	4.252	878	356	985	312	274	348	4	0
26-Mar-25	251	1.764	55	1	15.314	18	5.432	980	431	1.095	301	200	298	7	0
27-Mar-25	254	1.135	30	1	15.792	38	6.884	820	315	846	249	181	169	4	0
28-Mar-25	96	371	11	1	3.333	13	1.023	167	39	147	162	12	14	0	0

Tanggal	Trip	Penumpang		Kendaraan (Unit)											
		Dewasa (Jiwa)	Anak (Jiwa)	Gol I (Unit)	Gol II (Unit)	Gol III (Unit)	Gol IV A (Unit)	Gol IV B (Unit)	Gol V A (Unit)	Gol V B (Unit)	Gol VI A (Unit)	Gol VI B (Unit)	Gol VII (Unit)	Gol VIII (Unit)	Gol IX (Unit)
29-Mar-25	14	4	0	0	102	0	88	4	0	0	0	0	0	0	0
30-Mar-25	188	712	23	0	9.521	13	5.596	402	92	162	91	21	14	0	0
31-Mar-25	156	455	14	1	3.531	5	2.784	164	51	203	63	10	23	0	0
1-Apr-25	183	718	22	5	3.311	4	2.200	158	66	100	206	16	25	1	0
2-Apr-25	226	606	23	1	2.664	5	2.733	256	82	126	298	39	80	0	0
3-Apr-25	235	665	10	2	2.198	10	3.878	316	137	153	416	79	114	1	0
4-Apr-25	237	926	23	3	1.979	9	5.260	413	180	201	549	72	99	1	0
5-Apr-25	239	783	30	0	2.053	22	5.263	427	221	243	557	91	127	2	0
6-Apr-25	234	742	20	2	1.691	9	3.642	436	202	227	486	156	193	2	0
7-Apr-25	239	610	20	0	1.435	22	2.376	457	187	222	628	187	336	1	0
8-Apr-25	238	608	12	0	1.247	14	1.682	509	205	240	803	211	342	1	0
9-Apr-25	248	503	13	1	1.115	14	1.523	553	270	235	931	248	445	9	0
10-Apr-25	253	384	8	1	1.103	23	1.535	622	340	307	1.120	303	507	31	0

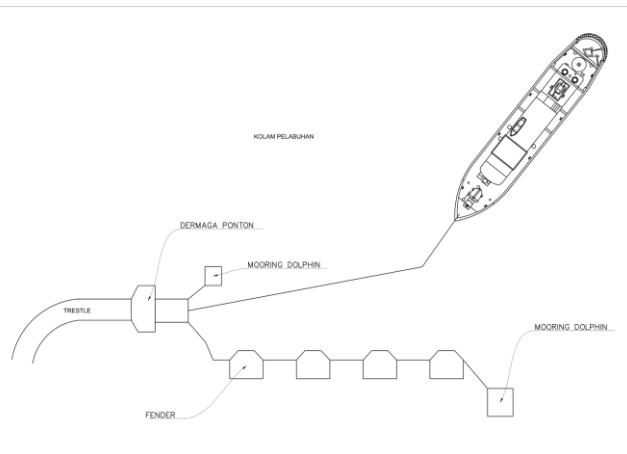
Sumber: BPTD Kelas II Jawa Timur (2025)

## B. Analisis Data

### 1. Analisis Indikator Kinerja Pelayanan Operasional Kapal

#### a. Analisis Waktu Olah Gerak Kapal (*Manuver Time*)

Perhitungan survei waktu olah gerak kapal (*manuver time*) selama 20 hari pada 5 dermaga untuk periode normal dan periode angkutan lebaran pada Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur, dengan perhitungan yaitu 2 hari per dermaga. Berikut merupakan gambar ilustrasi untuk menghitung waktu olah gerak kapal yang akan melakukan olah gerak.



Gambar 4. 27 Ilustrasi Survei Perhitungan Waktu Olah Gerak Kapal

#### 1) Hasil Analisis Waktu Olah Gerak Kapal

Berdasarkan kriteria penilaian waktu olah gerak yang dilakukan pada bulan Maret untuk periode normal dan angkutan lebaran dari tanggal 11 Maret 2025 sampai 31 Maret 2025 sehingga rata-rata waktu olah gerak kapal yang diperoleh setelah melakukan survei di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur yaitu terdapat sebuah perbandingan perolehan nilai pada waktu olah gerak kapal per dermaga, sehingga perlunya sebuah peningkatan pada indikator waktu olah gerak kapal pada saat periode normal dan periode angkutan lebaran. Berikut ini analisis berdasarkan rekapitulasi waktu olah gerak kapal per dermaga yang tertera pada Lampiran 1: Waktu Olah Gerak Kapal. Hasil rekapitulasi waktu olah gerak kapal dapat dilihat pada Tabel 4.17 dan 4.18 sebagai berikut:

Tabel 4. 17 Hasil Analisis Waktu Olah Gerak Kapal

Periode Normal

No.	Dermaga	Rata-Rata Waktu Olah Gerak Kapal Periode Normal	Penilaian Waktu Olah Gerak Kapal per Dermaga Periode Normal
1	Dermaga 1	5 menit 14 detik	80
2	Dermaga 2	4 menit 24 detik	80
3	Dermaga 3	4 menit 46 detik	80
4	Dermaga 4	5 menit 53 detik	80
5	Dermaga LCM	4 menit 41 detik	80

Tabel 4. 18 Hasil Analisis Waktu Olah Gerak Kapal Periode

Angkutan Lebaran

No	Dermaga	Rata-Rata Waktu Olah Gerak Kapal Periode Angkutan Lebaran	Penilaian Waktu Naik Kendaraan ke Kapal per Dermaga Periode Angkutan Lebaran
1	Dermaga 1	4 menit 52 detik	80
2	Dermaga 2	5 menit 23 detik	80
3	Dermaga 3	5 menit 12 detik	80
4	Dermaga 4	6 menit 12 detik	80
5	Dermaga LCM	5 menit 46 detik	80

Berdasarkan penyajian data diatas rata-rata waktu olah gerak kapal pada periode normal dan angkutan lebaran pada 5 dermaga di Bulan Maret pada Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur, pada Dermaga 4 dengan nilai 80 memiliki waktu olah gerak paling lama yang didapat pada hasil survei yaitu 5 menit 53 detik periode normal dan 6 menit 12 detik periode angkutan lebaran dengan penilaian waktu olah gerak kapal yaitu 80.

## 2. Analisis Indikator Kinerja Operasional Bongkar/Muat Kendaraan

### a. Analisis Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Naik Kapal

Berdasarkan kriteria penilaian waktu kendaraan naik ke kapal yang dilakukan pada bulan Maret untuk periode normal dan angkutan lebaran dari tanggal 11 Maret 2025 sampai 31 Maret 2025 sehingga rata-rata waktu menaikkan kendaraan yang diperoleh setelah melakukan survei di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur yaitu terdapat sebuah perbandingan perolehan nilai pada waktu naik kendaraan ke kapal per dermaga, sehingga perlunya sebuah peningkatan pada indikator waktu naik kendaraan ke kapal pada saat periode normal dan periode angkutan lebaran. Berikut ini

analisis berdasarkan rekapitulasi waktu naik kendaraan ke kapal per dermaga yang tertera pada Lampiran 2: Waktu Naik Kendaraan ke Kapal. Hasil rekapitulasi waktu olah gerak kapal dapat dilihat pada Tabel 4.19 dan 4.20 sebagai berikut:

Tabel 4. 19 Hasil Analisis Data Waktu Naik Kendaraan

Periode Normal

No.	Dermaga	Rata-Rata Waktu Muat Kendaraan Periode Normal	Penilaian Waktu Naik Kendaraan ke Kapal per Dermaga Periode Normal
1	Dermaga 1	1 menit 17 detik	80
2	Dermaga 2	1 menit 10 detik	80
3	Dermaga 3	1 menit 27 detik	80
4	Dermaga 4	1 menit 13 detik	80
5	Dermaga LCM	2 menit 03 detik	60

Tabel 4. 20 Hasil Analisis Data Waktu Naik Kendaraan

Periode Angkutan Lebaran

No.	Dermaga	Rata-Rata Waktu Muat Kendaraan Periode Angkutan Lebaran	Penilaian Waktu Naik Kendaraan ke Kapal per Dermaga Periode Angkutan Lebaran
1	Dermaga 1	1 menit 59 detik	80
2	Dermaga 2	1 menit 39 detik	80
3	Dermaga 3	2 menit 07 detik	80
4	Dermaga 4	1 menit 16 detik	80
5	Dermaga LCM	2 menit 09 detik	60

Berdasarkan penyajian data diatas waktu menaikkan kendaraan pada periode normal dan periode angkutan lebaran di Bulan Maret di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur selama 20 hari pada 5 dermaga didapati bahwasanya pada Dermaga LCM dengan nilai 60 memiliki waktu menaikkan kendaraan yang lebih lama yaitu pada periode normal 2 menit 03 detik dan periode angkutan lebaran nilai 60 yaitu 2 menit 09 detik.

b. Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Turun dari Kapal

Berdasarkan kriteria penilaian waktu kendaraan turun dari kapal yang dilakukan pada bulan Maret untuk periode normal dan angkutan lebaran dari tanggal 11 Maret 2025 sampai 31 Maret 2025 sehingga rata-rata waktu menurunkan kendaraan yang diperoleh setelah melakukan survei di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur yaitu terdapat sebuah perbandingan perolehan nilai pada waktu turun kendaraan dari kapal per dermaga, sehingga perlunya sebuah peningkatan pada indikator waktu turun

kendaraan dari kapal pada saat periode normal dan periode angkutan lebaran. Berikut ini analisis berdasarkan rekapitulasi waktu turun kendaraan dari kapal per dermaga yang tertera pada Lampiran 3: Waktu Turun Kendaraan dari Kapal. Hasil rekapitulasi waktu turun kendaraan dari kapal dapat dilihat pada Tabel 4.21 dan 4.22 sebagai berikut:

Tabel 4. 21 Hasil Analisis Data Waktu Turun Kendaraan

Periode Normal

No.	Dermaga	Rata-Rata Waktu Bongkar Kendaraan Periode Normal	Penilaian Waktu Kendaraan Bongkar dari Kapal per Dermaga Periode Normal
1	Dermaga 1	4 menit 32 detik	40
2	Dermaga 2	4 menit 01 detik	40
3	Dermaga 3	3 menit 32 detik	60
4	Dermaga 4	3 menit 07 detik	60
5	Dermaga LCM	1 menit 37 detik	100

Tabel 4. 22 Hasil Analisis Data Waktu Turun Kendaraan

Periode Angkutan Lebaran

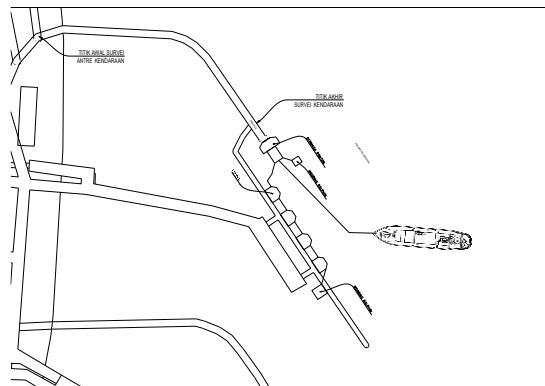
No	Dermaga	Rata-Rata Waktu Kendaraan Bongkar dari Kapal Periode Normal	Penilaian Waktu Kendaraan Bongkar dari Kapal per Dermaga Periode Normal
1	Dermaga 1	4 menit 31 detik	40
2	Dermaga 2	4 menit 14 detik	40
3	Dermaga 3	4 menit 08 detik	40
4	Dermaga 4	6 menit 04 detik	20
5	Dermaga LCM	6 menit 08 detik	20

Berdasarkan penyajian data diatas waktu menurunkan kendaraan pada Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur periode normal di Bulan Maret selama 20 hari pada 5 dermaga dapat disimpulkan bahwasanya pada Dermaga 1 dengan nilai 40 periode normal yaitu 4 menit 32 detik dan periode angkutan lebaran pada Dermaga LCM dengan nilai 20 memiliki waktu yang lebih lama dalam menurunkan kendaraan yaitu 6 menit 08 detik.

#### c. Indikator Rata-Rata Waktu Antre Kendaraan

Perhitungan survei waktu antre kendaraan selama 20 hari pada 5 dermaga untuk periode normal dan periode angkutan lebaran pada Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur, dengan perhitungan yaitu 2 hari per

dermaga. Berikut merupakan gambar ilustrasi untuk menghitung waktu antre kendaraan.



Gambar 4. 28 Ilustrasi Perhitungan Survei  
Waktu Antre Kendaraan

Berdasarkan kriteria penilaian waktu kendaraan antre ke kapal yang dilakukan pada bulan Maret untuk periode normal dan angkutan lebaran dari tanggal 11 Maret 2025 sampai 31 Maret 2025 sehingga rata-rata waktu antre kendaraan yang diperoleh setelah melakukan survei di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur yaitu terdapat sebuah perbandingan perolehan nilai pada waktu turun kendaraan dari kapal per dermaga, sehingga perlunya sebuah peningkatan pada indikator waktu antre kendaraan ke kapal pada saat periode normal dan periode angkutan lebaran. Berikut ini analisis berdasarkan rekapitulasi waktu antre kendaraan dari kapal per dermaga yang tertera pada Lampiran 4: Waktu Antre Kendaraan ke Kapal. Hasil rekapitulasi waktu antre kendaraan ke kapal dapat dilihat pada Tabel 4.23 dan 4.24 sebagai berikut:

Tabel 4. 23 Hasil Analisis Waktu Antre Kendaraan Periode Normal

No	Dermaga	Rata-Rata Waktu Antre Kendaraan ke Kapal Periode Normal	Penilaian Waktu Antre Kendaraan ke Kapal per Dermaga Periode Normal
1	Dermaga 1	4 menit 16 detik	100
2	Dermaga 2	4 menit 08 detik	100
3	Dermaga 3	5 menit 08 detik	80
4	Dermaga 4	6 menit 04 detik	80
5	Dermaga LCM	9 menit 08 detik	80

**Tabel 4. 24 Hasil Analisis Waktu Antre Kendaraan  
Periode Angkutan Lebaran**

No	Dermaga	Rata-Rata Waktu Antre Kendaraan ke Kapal Periode Angkutan Lebaran	Penilaian Waktu Antre Kendaraan ke Kapal per Dermaga Periode Angkutan Lebaran
1	Dermaga 1	6 menit 09 detik	80
2	Dermaga 2	5 menit 01 detik	80
3	Dermaga 3	8 menit 09 detik	80
4	Dermaga 4	9 menit 26 detik	80
5	Dermaga LCM	9 menit 36 detik	80

Berdasarkan penyajian data diatas rata-rata waktu antre kendaraan naik ke kapal pada periode normal di Bulan Maret pada Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur selama 20 hari didapati bahwasanya hasil survei waktu antre kendaraan pada periode normal di Dermaga LCM dengan nilai 80 mendapatkan hasil yang lebih tinggi yaitu 9 menit 08 detik dan periode angkutan lebaran dengan nilai 80 yaitu 9 menit 36 detik.

### 3. Indikator Kinerja Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas

#### a. Analisis Pola Operasi Kapal

Pelabuhan Ketapang beroperasi selama 24 jam, pada periode normal di Pelabuhan Ketapang menggunakan pola operasi untuk dermaga 1,2, dan 3 dengan 15 kapal dengan 5 kapal per dermaganya dan untuk pola operasi dermaga 4 dengan 4 kapal dan pada dermaga LCM yaitu 9 kapal di, sehingga, total kapal yang dioperasikan pada periode normal yaitu sebanyak 28 kapal.

Pada periode angkutan lebaran di Pelabuhan Ketapang menggunakan pola operasi kapal yaitu pola operasi untuk dermaga 1,2,3 dengan 15 kapal dengan 5 kapal yang beroperasi per dermaga dan untuk pola operasi dermaga 4 dan dermaga LCM menggunakan pola operasi 15 kapal, dengan 4 kapal di dermaga 4 dan 11 kapal di dermaga LCM sehingga kapal yang dioperasikan pada masa angkutan lebaran adalah 30 kapal.

Tabel 4. 25 Pola Operasi Pelabuhan Ketapang

No	Nama Dermaga	Trip	Jumlah Kapal Periode Normal	Jam Operasional Normal	Jumlah Kapal Periode Angleb	Jam Operasional Angleb
1	Dermaga 1	8	5	07.12 WIB – 06.36 WIB	5	07.12 WIB – 06.36 WIB
2	Dermaga 2	8	5	07.24 WIB – 06.48 WIB	5	07.24 WIB – 06.48 WIB
3	Dermaga 3	8	5	07.36 WIB – 07.00 WIB	5	07.36 WIB – 07 menit WIB
4	Dermaga 4	8	4	07. 15 WIB – 06.19 WIB	4	07.12 WIB- 06.36 WIB
5	Dermaga LCM	8	9	07.28 WIB – 07.00 WIB	11	07.24 WIB- 07 menit WIB

Sumber: Satuan Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Ketapang (2025)

#### b. Analisis Perhitungan Penggunaan Dermaga

Perhitungan nilai BOR dilakukan dengan memanfaatkan data sekunder yang terdapat di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur. Data yang diambil meliputi lama waktu (jam) operasi dermaga per hari dan jumlah hari siap operasi pelabuhan selama satu tahun (di luar waktu pemeliharaan dan perbaikan). Pelabuhan Penyeberangan Ketapang beroperasi selama 24 jam dengan waktu operasional dermaga berbeda. Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur memulai operasional sebagai berikut:

Tabel 4. 26 Penggunaan Dermaga Periode Normal

No	Demaga	Jumlah Kapal Periode Normal	Jumlah Trip	Jumlah Hari dalam 1 Tahun	Lama Waktu Sandar per hari Periode Normal
1	Dermaga I	5	8	365 Hari	24 menit
2	Dermaga II	5	8	365 Hari	24 menit
3	Dermaga III	5	8	365 Hari	24 menit
4	Dermaga IV	4	8	365 Hari	26 menit
5	Dermaga LCM	9	8	365 Hari	28 menit

Sumber: Satuan Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Ketapang (2025)

Tabel 4. 27 Penggunaan Dermaga Periode Angkutan Lebaran

No	Demaga	Jumlah Kapal Periode Angkutan Lebaran	Jumlah Trip	Jumlah Hari Periode Angleb	Lama Waktu Sandar per hari Periode Angleb
1	Dermaga I	5	8	20 Hari	24 menit
2	Dermaga II	5	8	20 Hari	24 menit
3	Dermaga III	5	8	20 Hari	24 menit

No	Demaga	Jumlah Kapal Periode Angkutan Lebaran	Jumlah Trip	Jumlah Hari Periode Angleb	Lama Waktu Sandar per hari Periode Angleb
4	Dermaga IV	4	8	20 Hari	32 menit
5	Dermaga LCM	11	8	20 Hari	32 menit

Sumber: Satuan Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Ketapang (2025)

Pada Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur penggunaan dermaga 4 dan LCM digunakan untuk muatan diatas 100 Ton dan kapal lebih dari 1000 GT. Berdasarkan Tabel 4.30 dan 4.31 maka lama waktu sandar kapal periode normal untuk dermaga 1-3 adalah 24 menit yaitu 0,4 jam, dermaga 4 yaitu 26 menit atau 0,43 jam sedangkan untuk dermaga LCM yaitu 28 menit atau 0,46 jam.

Perhitungan nilai BOR Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur sebagai berikut:

### 1) Dermaga 1

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu pemakaian dermaga per tahun}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui jumlah waktu pemakaian dermaga periode normal pada 1 tahun maka,

$$\text{Total Periode Normal} = 0,4 \text{ Jam} \times 40 \text{ trip} \times 365 = 5.840$$

$$BOR = \frac{5.840}{24 \times 365} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{5.840}{8.760} \times 100\%$$

$$BOR = 66\%$$

### 2) Dermaga 2

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu pemakaian dermaga per tahun}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui jumlah waktu pemakaian dermaga periode normal pada 1 tahun maka,

$$\text{Total Periode Normal} = 0,4 \text{ Jam} \times 40 \text{ trip} \times 365 = 5.840$$

$$BOR = \frac{5.840}{24 \times 365} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{5.840}{8.760} \times 100\%$$

$$BOR = 66\%$$

### 3) Dermaga 3

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu pemakaian dermaga per tahun}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui jumlah waktu pemakaian dermaga periode normal pada 1 tahun maka,

$$\text{Total Periode Normal} = 0,4 \text{ Jam} \times 40 \text{ trip} \times 365 = 5.840$$

$$BOR = \frac{5.840}{24 \times 365} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{5.840}{8.760} \times 100\%$$

$$BOR = 66\%$$

### 4) Dermaga 4

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu pemakaian dermaga per tahun}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui jumlah waktu pemakaian dermaga periode normal pada 1 tahun maka,

$$\text{Total Periode Normal} = 0,43 \text{ Jam} \times 32 \text{ trip} \times 365 = 5.022,4$$

$$BOR = \frac{5.022,4}{24 \times 365} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{5.022,4}{8.760} \times 100\%$$

$$BOR = 57\%$$

### 5) Dermaga LCM

Pada Dermaga LCM memiliki 3 buah dermaga tipe plengsengan dengan pola operasi penggunaan dermaga untuk 9 kapal sehingga masing-masing dermaga LCM mendapatkan 24 trip per harinya untuk 3 buah dermaga dengan 9 kapal yang sama. Perhitungan Dermaga LCM sebagai berikut:

#### a) Dermaga LCM 1

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu pemakaian dermaga per tahun}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}} \times 100\%$$

$$\text{Penggunaan Dermaga} = \frac{72 \text{ Trip}}{3 \text{ Dermaga}} = 24 \text{ Trip}$$

$$\text{Total Periode Normal} = 0,46 \text{ Jam} \times 24 \text{ trip} \times 365 = 4.029,6$$

$$BOR = \frac{4.029,6}{24 \times 365} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{4.029,6}{8.760} \times 100\%$$

$$BOR = 46\% \text{ per dermaga}$$

b) Dermaga LCM 2

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu pemakaian dermaga per tahun}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}} \times 100\%$$

$$\text{Penggunaan Dermaga} = \frac{72 \text{ Trip}}{3 \text{ Dermaga}} = 24 \text{ Trip}$$

$$\text{Total Periode Normal} = 0,46 \text{ Jam} \times 24 \text{ trip} \times 365 = 4.029,6$$

$$BOR = \frac{4.029,6}{24 \times 365} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{4.029,6}{8.760} \times 100\%$$

$$BOR = 46\% \text{ per dermaga}$$

c) Dermaga LCM 3

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu pemakaian dermaga per tahun}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}} \times 100\%$$

$$\text{Penggunaan Dermaga} = \frac{72 \text{ Trip}}{3 \text{ Dermaga}} = 24 \text{ Trip}$$

$$\text{Total Periode Normal} = 0,46 \text{ Jam} \times 24 \text{ trip} \times 365 = 4.029,6$$

$$BOR = \frac{4.029,6}{24 \times 365} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{4.029,6}{8.760} \times 100\%$$

$$BOR = 46\% \text{ per dermaga}$$

Berdasarkan perhitungan Nilai BOR yang telah didapat dibawah ini merupakan Rekapitulasi penilaian Nilai BOR yang telah dihitung dan disesuaikan dengan peraturan KP-DRJD 539 Tahun 2022 sebagai berikut:

Tabel 4. 28 Penilaian Nilai BOR Periode Normal

No	Dermaga	Penilaian Nilai BOR Per Dermaga	Nilai BOR
1	Dermaga 1	66%	100
2	Dermaga 2	66%	100
3	Dermaga 3	66%	100
4	Dermaga 4	57%	80
5	Dermaga LCM	46%	80

Pada Tabel 4.28 tersebut didapatkan bahwa terdapat perbedaan nilai pada tiap penggunaan dermaga hal ini diperhatikan oleh faktor lama sandar dan jumlah trip yang sesuai.

Pada periode angkutan lebaran Dermaga 1-3 lama waktu sandar 24 menit atau 0,4 jam, Dermaga 4 dan LCM memiliki lama waktu sandar 36 menit atau 0,6 jam. Pada Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur penggunaan dermaga 4 dan LCM

digunakan untuk muatan diatas 100 Ton dan kapal lebih dari 1000 GT. Perhitungan nilai BOR Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur sebagai berikut:

1) Dermaga 1

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu pemakaian dermaga periode angleb}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui jumlah waktu pemakaian dermaga periode angkutan lebaran maka,

$$\text{Total Periode Angleb} = 0,4 \text{ Jam} \times 40 \text{ trip} \times 20 = 320$$

$$BOR = \frac{320}{24 \times 20} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{320}{480} \times 100\%$$

$$BOR = 66\%$$

2) Dermaga 2

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu pemakaian dermaga periode angleb}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui jumlah waktu pemakaian dermaga periode angkutan lebaran maka,

$$\text{Total Periode Angleb} = 0,4 \text{ Jam} \times 40 \text{ trip} \times 20 = 320$$

$$BOR = \frac{320}{24 \times 20} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{320}{480} \times 100\%$$

$$BOR = 66\%$$

3) Dermaga 3

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu pemakaian dermaga periode angleb}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui jumlah waktu pemakaian dermaga periode angkutan lebaran maka,

$$\text{Total Periode Angleb} = 0,4 \text{ Jam} \times 40 \text{ trip} \times 20 = 320$$

$$BOR = \frac{320}{24 \times 20} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{320}{480} \times 100\%$$

$$BOR = 66\%$$

4) Dermaga 4

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu pemakaian dermaga periode angleb}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui jumlah waktu pemakaian dermaga periode angkutan lebaran maka,

$$Total\ Periode\ Angleb = 0,53\ Jam \times 32\ trip \times 20 = 339,2$$

$$BOR = \frac{339,2}{24 \times 20} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{339,2}{480} \times 100\%$$

$$BOR = 70\%$$

### 5) Dermaga LCM

Pada Dermaga LCM memiliki 3 buah dermaga tipe plengsengan dengan pola operasi penggunaan dermaga untuk 11 kapal sehingga masing-masing dermaga LCM mendapatkan 24 trip per harinya untuk 3 buah dermaga dengan 11 kapal yang sama. Perhitungan Dermaga LCM sebagai berikut:

#### a) Dermaga LCM 1

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu pemakaian dermaga periode angleb}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}} \times 100\%$$

$$\text{Penggunaan Dermaga} = \frac{72\ Trip}{3\ Dermaga} = 24\ Trip$$

$$Total\ Periode\ Angleb = 0,53\ Jam \times 24\ trip \times 20 = 576$$

$$BOR = \frac{254,4}{24 \times 20} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{254,4}{480} \times 100\%$$

$$BOR = 53\%$$

#### b) Dermaga LCM 2

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu pemakaian dermaga periode angleb}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}} \times 100\%$$

$$\text{Penggunaan Dermaga} = \frac{72\ Trip}{3\ Dermaga} = 24\ Trip$$

$$Total\ Periode\ Angleb = 0,53\ Jam \times 24\ trip \times 20 = 576$$

$$BOR = \frac{254,4}{24 \times 20} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{254,4}{480} \times 100\%$$

$$BOR = 53\%$$

c) Dermaga LCM 3

$$BOR = \frac{\text{Jumlah waktu pemakaian dermaga periode angleb}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}} \times 100\%$$

$$\text{Penggunaan Dermaga} = \frac{72 \text{ Trip}}{3 \text{ Dermaga}} = 24 \text{ Trip}$$

$$\text{Total Periode Angleb} = 0,53 \text{ Jam} \times 24 \text{ trip} \times 20 = 576$$

$$BOR = \frac{254,4}{24 \times 20} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{254,4}{480} \times 100\%$$

$$BOR = 53\%$$

Tabel 4. 29 Penilaian Nilai BOR Periode Angkutan Lebaran

No	Dermaga	Penilaian Nilai BOR Per Dermaga	Nilai BOR
1	Dermaga 1	66%	100
2	Dermaga 2	66%	100
3	Dermaga 3	66%	100
4	Dermaga 4	70%	100
5	Dermaga LCM	53%	80

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 4.28 dan 4.29 didapatkan bahwa terdapat kenaikan penggunaan dermaga pada Dermaga 4 Periode Angkutan Lebaran dimana penggunaan dermaga ini dipengaruhi oleh lama sandar dan trip pada kapal yang ada pada suatu dermaga tersebut sehingga pada saat Periode Angkutan Lebaran terdapat kenaikan nilai penggunaan dermaga yang disesuaikan dengan banyaknya muatan kendaraan pada saat Periode Angkutan Lebaran.

#### 4. Penilaian Kinerja Pada Aspek Operasional

##### a. Penilaian Kinerja Operasional Penyesuaian

Kinerja operasional pelabuhan penyeberangan dihitung dengan mengalikan nilai tiap indikator kinerja dengan bobotnya masing-masing, lalu menjumlahkan hasilnya untuk mendapatkan nilai keseluruhan. Kriteria penilaian kinerja pelabuhan penyeberangan berjumlah 5 indikator berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan, Pembangunan, dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan. Maka, hasil perhitungan penilaian kinerja pada aspek operasional sebagai berikut:

### 1) Penilaian Kinerja Aspek Operasional Dermaga 1

Penilaian Kinerja Aspek Operasional pada Dermaga 1 merupakan penilaian keseluruhan pada aspek operasional Dermaga 1, indikator penilaian pada Dermaga 1 adalah hasil dari perhitungan pada waktu olah gerak kapal (*Manuver Time*), waktu naik kendaraan, waktu turun kendaraan, waktu antre kendaraan, dan waktu penggunaan dermaga. Sehingga, nilai yang didapat menjadi penilaian bagi suatu dermaga dan menjadi sebuah perbandingan bagi periode normal dan periode angkutan lebaran. Berikut merupakan penilaian kinerja aspek operasional pada Dermaga 1.

Tabel 4. 30 Kriteria Penilaian Kinerja Aspek Operasional Dermaga 1 Periode Normal dan Periode Angkutan Lebaran

No	Indikator	Nilai Indikator Periode Normal	Bobot	Nilai Kinerja Periode Normal	Perhitungan Periode Normal	Nilai Indikator Periode Angkutan Lebaran	Bobot	Nilai Kinerja Periode Angleb	Perhitungan Periode Angleb
						(1)			
1	Waktu Olah Gerak (Manuver Time)	80	0,238	19,04	19,04	80	0,238	19,04	19,04
2	Rata-rata waktu kendaraan naik kapal	80	0,059	4,72		80	0,059	4,72	
3	Rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal	40	0,059	2,36	18,98	40	0,059	2,36	16,6
4	Rata-rata waktu antre kendaraan	100	0,119	11,9		80	0,119	9,52	
5	Tingkat penggunaan dermaga (Berth Occupancy Ratio/BOR)	100	0,238	23,8	23,8	100	0,238	23,8	23,8
<b>Total</b>		<b>0,713</b>		<b>61,82</b>		<b>0,713</b>		<b>59,44</b>	

Setelah dilakukan perhitungan pada kinerja aspek operasional di Dermaga 1 didapati hasil bahwa rata-rata waktu antre kendaraan dari nilai 100 menjadi 80 sehingga didapati ketidakoptimalan pada saat periode angkutan lebaran pada waktu antre kendaraan yang menurun dikarenakan volume kendaraan yang meningkat sehingga terdapat perbandingan pada kedua periode tersebut.

## 2) Penilaian Kinerja Aspek Operasional Dermaga 2

Penilaian Kinerja Aspek Operasional pada Dermaga 2 merupakan penilaian keseluruhan pada aspek operasional Dermaga 2, indikator penilaian pada Dermaga 2 adalah hasil dari perhitungan pada waktu olah gerak kapal (*Manuver Time*), waktu naik kendaraan, waktu turun kendaraan, waktu antre kendaraan, dan waktu penggunaan dermaga. Sehingga, nilai yang didapat menjadi penilaian bagi suatu dermaga dan menjadi sebuah perbandingan bagi periode normal dan periode angkutan lebaran. Berikut merupakan penilaian kinerja aspek operasional pada Dermaga 2.

Tabel 4. 31 Kriteria Penilaian Kinerja Aspek Operasional Dermaga 2 Periode Normal dan Periode Angkutan Lebaran

No	Indikator	Nilai Indikator Periode Normal	Bobot	Nilai Kinerja Periode Normal	Perhitungan Periode Normal	Nilai Indikator Periode Angkutan Lebaran	Bobot	Nilai Kinerja Periode Angleb	Perhitungan Periode Angleb
		(1)				(1)			
1	Waktu Olah Gerak ( <i>Manuver Time</i> )	80	0,238	19,04	19,04	80	0,238	19,04	19,04
2	Rata-rata waktu kendaraan naik kapal	80	0,059	4,72	18,98	80	0,059	4,72	16,6
3	Rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal	40	0,059	2,36		40	0,059	2,36	
4	Rata-rata waktu antre kendaraan	100	0,119	11,9		80	0,119	9,52	
5	Tingkat penggunaan dermaga ( <i>Berth Occupancy Ratio/BOR</i> )	100	0,238	23,8	23,8	100	0,238	23,8	23,8
Total		0,713		61,82		0,713		59,44	

Setelah dilakukan perhitungan pada kinerja aspek operasional di Dermaga 2 didapati hasil bahwa pada indikator rata-rata waktu antre kendaraan terdapat penurunan dari nilai 100 menjadi 80 hasil ini menandakan terdapat ketidakoptimalan pada saat periode angkutan lebaran pada rata-rata waktu antre kendaraan yang menurun dikarenakan volume kendaraan yang meningkat sehingga terdapat perbandingan pada kedua periode tersebut.

### 3) Penilaian Kinerja Aspek Operasional Dermaga 3

Penilaian Kinerja Aspek Operasional pada Dermaga 3 merupakan penilaian keseluruhan pada aspek operasional Dermaga 3, indikator penilaian pada Dermaga 3 adalah hasil dari perhitungan pada waktu olah gerak kapal (*Manuver Time*), waktu naik kendaraan, waktu turun kendaraan, waktu antre kendaraan, dan waktu penggunaan dermaga. Sehingga, nilai yang didapat menjadi penilaian bagi suatu dermaga dan menjadi sebuah perbandingan bagi periode normal dan periode angkutan lebaran. Berikut merupakan penilaian kinerja aspek operasional pada Dermaga 3.

Tabel 4. 32 Kriteria Penilaian Kinerja Aspek Operasional Dermaga 3 Periode Normal dan Periode Angkutan Lebaran

No	Indikator	Nilai Indikator Periode Normal	Bobot	Nilai Kinerja Periode Normal	Perhitungan Periode Normal	Nilai Indikator Periode Angleb	Bobot	Nilai Kinerja Periode Angleb	Perhitungan Periode Angleb
		(1)				(1)			
1	Waktu Olah Gerak ( <i>Manuver Time</i> )	80	0,238	19,04	19,04	80	0,238	19,04	19,04
2	Rata-rata waktu kendaraan naik kapal	80	0,059	4,72	17,78	80	0,059	4,72	16,6
3	Rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal	60	0,059	3,54		40	0,059	2,36	
4	Rata-rata waktu antre kendaraan	80	0,119	9,52		80	0,119	9,52	
5	Tingkat penggunaan dermaga ( <i>Berth Occupancy Ratio/BOR</i> )	100	0,238	23,8	23,8	100	0,238	23,8	23,8
Total		0,713	60,62			0,713	59,44		

Setelah dilakukan perhitungan pada kinerja aspek operasional di Dermaga 3 didapati hasil bahwa pada indikator rata-rata waktu turun kendaraan dan terdapat penurunan dari nilai 60 menjadi 40 dari hasil ini menandakan terdapat ketidakoptimalan pada saat periode angkutan lebaran pada rata-rata waktu turun kendaraan yang menurun dikarenakan volume kendaraan yang meningkat sehingga terdapat perbandingan pada waktu menurunkan kendaraan antara kedua periode tersebut.

#### 4) Penilaian Kinerja Aspek Operasional Dermaga 4

Penilaian Kinerja Aspek Operasional pada Dermaga 4 merupakan penilaian keseluruhan pada aspek operasional Dermaga 4, indikator penilaian pada Dermaga 4 adalah hasil dari perhitungan pada waktu olah gerak kapal (*Manuver Time*), waktu naik kendaraan, waktu turun kendaraan, waktu antre kendaraan, dan waktu penggunaan dermaga. Sehingga, nilai yang didapat menjadi penilaian bagi suatu dermaga dan menjadi sebuah perbandingan bagi periode normal dan periode angkutan lebaran. Berikut merupakan penilaian kinerja aspek operasional pada Dermaga 4.

Tabel 4. 33 Kriteria Penilaian Kinerja Aspek Operasional Dermaga 4 Periode Normal dan Periode Angkutan Lebaran

No	Indikator	Nilai Indikator Periode Normal	Bobot	Nilai Kinerja Periode Normal	Perhitungan Periode Normal	Nilai Indikator Periode Angleb	Bobot	Nilai Kinerja Periode Angkutan Lebaran	Perhitungan Periode Angleb
		(1)		(2)		(1)		(1) x (2)	
1	Waktu Olah Gerak ( <i>Manuver Time</i> )	80	0,238	19,04	19,04	80	0,238	19,04	19,04
2	Rata-rata waktu kendaraan naik kapal	80	0,059	4,72	17,78	80	0,059	4,72	15,44
3	Rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal	60	0,059	3,54		20	0,059	1,18	
4	Rata-rata waktu antre kendaraan	80	0,119	9,52		80	0,119	9,52	
5	Tingkat penggunaan dermaga ( <i>Berth Occupancy Ratio/BOR</i> )	80	0,238	19,04	19,04	100	0,238	23,8	23,8
<b>Total</b>		0,713		55,86		<b>Total</b>		0,713	58,28

Setelah dilakukan perhitungan pada kinerja aspek operasional di Dermaga 4 didapati hasil bahwa pada indikator rata-rata waktu turun kendaraan dan terdapat penurunan dari nilai 60 menjadi 20 dari hasil ini menandakan terdapat ketidakoptimalan pada saat periode angkutan lebaran pada rata-rata waktu turun kendaraan yang menurun dikarenakan volume kendaraan yang meningkat sehingga terdapat perbandingan pada waktu menurunkan kendaraan antara kedua periode tersebut. Namun, terdapat peningkatan pada tingkat penggunaan dermaga (Nilai BOR) karena adanya perbedaan lama sandar pada saat periode normal dan periode angkutan lebaran. Sehingga, nilai kinerja operasional yang didapati oleh Dermaga 4 meningkat pada saat periode angkutan lebaran.

#### 5) Penilaian Kinerja Aspek Operasional Dermaga LCM

Penilaian Kinerja Aspek Operasional pada Dermaga LCM merupakan penilaian keseluruhan pada aspek operasional Dermaga LCM, indikator penilaian pada Dermaga LCM adalah hasil dari perhitungan pada waktu olah gerak kapal (*Manuver Time*), waktu naik kendaraan, waktu turun kendaraan, waktu antre kendaraan, dan waktu penggunaan dermaga. Sehingga, nilai yang didapat menjadi penilaian bagi suatu dermaga dan menjadi sebuah perbandingan bagi periode normal dan periode angkutan lebaran. Berikut merupakan penilaian kinerja aspek operasional pada Dermaga LCM.

Tabel 4. 34 Kriteria Penilaian Kinerja Aspek Operasional Dermaga LCM Periode Normal dan Periode Angkutan Lebaran

No	Indikator	Nilai Indikator Periode Normal	Bobot	Nilai Kinerja Periode Normal	Perhitungan Periode Normal	Nilai Indikator Periode Angkutan Lebaran	Bobot	Nilai Kinerja Periode Angleb	Perhitungan Periode Angleb
						(1)			
1	Waktu Olah Gerak ( <i>Manuver Time</i> )	80	0,238	19,04	19,04	80	0,238	19,04	19,04
2	Rata-rata waktu kendaraan naik kapal	60	0,059	3,54		60	0,059	3,54	
3	Rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal	100	0,059	5,9	18,96	20	0,059	1,18	14,24
4	Rata-rata waktu antre kendaraan	80	0,119	9,52		80	0,119	9,52	
5	Tingkat penggunaan dermaga ( <i>Berth Occupancy Ratio/BOR</i> )	80	0,238	19,04		80	0,238	19,04	
Total		0,713		57,04	Total	0,713		52,32	

Setelah dilakukan perhitungan pada kinerja aspek operasional di Dermaga LCM didapati hasil bahwa pada rata-rata waktu turun kendaraan terdapat penurunan dari nilai 100 menjadi 20 dari hasil ini menandakan terdapat ketidakoptimalan pada saat periode angkutan lebaran pada rata-rata waktu naik dan turun kendaraan yang menurun dikarenakan volume kendaraan yang meningkat sehingga terdapat perbandingan pada waktu menurunkan kendaraan antara kedua periode tersebut. Namun, terdapat kenaikan tingkat penggunaan dermaga pada saat periode Angkutan Lebaran dikarenakan lama sandar pada pemakaian dermaga yang meningkat hal ini menyebabkan nilai indikator kinerja operasional pelabuhan pada saat periode angkutan lebaran semakin meningkat.

### C. Pembahasan

Analisis yang dilakukan untuk menunjukkan penilaian yang terdapat pada Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur terkait kinerja operasional pelabuhan. Kinerja operasional pelabuhan terdiri dari indikator pelayanan operasional kapal (*manuver time*), indikator pelayanan operasional bongkar muat (waktu kendaraan naik kapal, waktu kendaraan turun dari kapal, dan waktu antre kendaraan), dan indikator pelayanan operasional terhadap utilisasi fasilitas (Nilai BOR). Setelah indikator tersebut dianalisis terhadap kriteria penilaian dari kinerja operasional Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur peneliti mendapatkan hasil analisis perbandingan yaitu:

#### 1. Kinerja Pelayanan Operasional Kapal

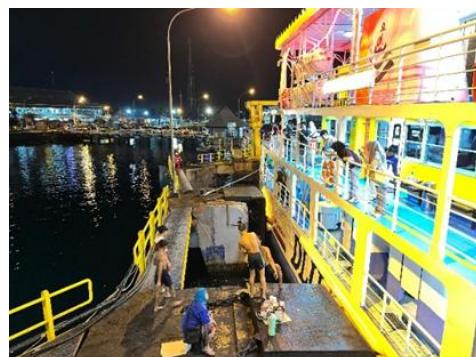
##### a. Waktu Olah Gerak Kapal (*Manuver Time*)

Waktu olah gerak kapal dihitung mulai dari kapal memasuki kolam pelabuhan sampai kapal melakukan olah gerak menuju sandar di dermaga. Waktu olah gerak pada Pelabuhan Ketapang dapat tergolong memenuhi kriteria penilaian, dapat menjadi suatu catatan baik bagi Pelabuhan Ketapang untuk terus mempertahankan dan meningkatkan pengoptimalan kinerja olah gerak, dapat didukung dari faktor internal kesiapan petugas

*moveable bridge* dan petugas tali tambat agar selalu bersiaga selama kapal melakukan olah gerak.

Hal-hal yang menjadi hambatan waktu olah gerak kapal di Pelabuhan Ketapang sebagai berikut:

- 1) Belum ditetapkan alur pelayaran bagi lintasan Ketapang-Gilimanuk, karakteristik lintasan Ketapang-Gilimanuk yang merupakan lintasan jarak pendek apabila masa *high session* dengan terdapat penambahan kapal dan juga muatan yang banyak sehingga apabila sedang *high session* kapal yang seharusnya beroperasi hari itu mengalami keterlambatan sandar menunggu terlebih dahulu kapal yang tidak beroperasi ada hari itu untuk melaksanakan bongkar muatan. Hal ini menyebabkan keterlambatan proses olah gerak antar kapal yang akan sandar pada dermaga tersebut. BPTD Kelas II Jawa Timur dalam hal ini Satuan Pelayanan Operasional Ketapang sebagai regulator pelabuhan memegang peranan penting dalam mengawasi pergerakan olah gerak kapal agar tidak terjadi kecelakaan di perairan serta perlunya penetapan alur pelayaran pada lintasan pendek terutama pada lintasan Ketapang-Gilimanuk dikarenakan sampai saat ini alur pelayaran pada lintasan Ketapang-Gilimanuk belum ditetapkan (DisnavBenoa.id)
- 2) Sterilisasi kolam pelabuhan, sebagai operator pelabuhan PT ASDP Cabang Ketapang memegang penting dalam sterilisasi kolam pelabuhan sebagai tempat kapal melakukan olah gerak dikarenakan banyaknya aktivitas yang dilarang bagi masyarakat di pelabuhan sering dilakukan terutama aktivitas berenang di sekitar kolam pelabuhan (RadarBanyuwangi, 2024)



Gambar 4. 29 Anak logam di sekitar dermaga

Berikut merupakan tabel perbandingan Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, manfaat pada waktu olah gerak kapal dapat dilihat pada Tabel 4.35.

Tabel 4. 35 Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat pada waktu olah gerak kapal

No	Kondisi Sekarang	Kondisi Rencana	Manfaat
1	Belum terdapat alur pelayaran lintasan Ketapang-Gilimanuk	Pembuatan Alur Pelayaran lintasan Ketapang-Gilimanuk	Mempercepat proses olah gerak kapal, antisipasi terjadinya kecelakaan di perairan
2	Masyarakat melakukan aktivitas yang dilarang di sekitar kolam pelabuhan	Sterilisasi kolam pelabuhan	

## 2. Kinerja Pelayanan Operasional Bongkar Muat

### a. Waktu Kendaraan Naik Kapal

Waktu kendaraan naik kapal dihitung pada kapal yang sedang melakukan aktivitas pelayanan muat kendaraan, dengan menghitung jumlah kendaraan yang masuk ke kapal dan menghitung waktu yang dibutuhkan kapal dalam memasukkan kendaraan dimulai dari kendaraan pertama masuk sampai kendaraan terakhir masuk. Waktu naik kendaraan ini tergolong memenuhi kriteria penilaian dan dapat dijadikan catatan agar pengoptimalan pada saat muat kendaraan atau pada saat pelayanan agar selalu ditingkatkan baik dari segi lalu lintas pengaturan kendaraan pada saat di lapangan parkir siap muat hingga masuk ke dermaga. Pengoptimalan prosedur lalu lintas ini dapat ditingkatkan agar dapat memperbaiki kekurangan pada saat pelayanan terutama di dermaga plengsengan/dermaga LCM diantaranya:

- 1) Pada hari normal, *high session*, atau saat penutupan pelabuhan akibat faktor cuaca pengelola pelabuhan yaitu PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang memegang peran agar dapat melakukan sterilisasi beberapa penumpang yang akan memasuki kapal agar tidak menghalangi lajur jalan atau lalu lintas keluar muatan dan masuknya muatan agar tidak saling menghalangi.



Gambar 4. 30 Kendaraan Penumpang Melewati  
Garis Antre Kendaraan

- 2) Pada dermaga plengsengan / dermaga LCM pintu rampa yang hanya bisa digunakan pada satu sisi sehingga kendaraan truk besar masuk dengan metode mundur memakan waktu yang lebih lama dalam pelayanannya



- 3) Pada saat kapal selesai bongkar dan memasuki waktu pelayanan, dikarenakan muatan pada saat periode normal biasanya sedikit dan harus dibagi dengan beberapa dermaga maka kapal masih dapat menunggu sehingga waktu pelayanan menjadi lebih lama, karena kapal yang selesai bongkar cenderung menunggu muatan yang akan masuk ke kapal.



Gambar 4. 32 Kendaraan yang masih antre masuk ke kapal

Berikut perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat pada Tabel 4.36 sebagai berikut:

Tabel 4. 36 Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat pada waktu naik kendaraan

No	Kondisi Sekarang	Kondisi Rencana	Manfaat
1	Penumpukan di sekitar lajur keluar masuk kendaraan pada dermaga	Manajemen lalu lintas pada saat bongkar muat	Menghindari kemacetan di dalam pelabuhan
2	Pintu rampa kapal yang digunakan pada satu sisi saja, plengsengan pada dermaga LCM rusak akibat aktivitas bongkar muat	Perbaikan pintu kapal dan perbaikan plengsengan di dermaga LCM	Menghindari terjadinya kecelakaan di perairan, meningkatkan efektivitas bongkar dan muat
3	Menunggu kendaraan masuk ke kapal ketika jam pelayanan sudah selesai	Petugas pelabuhan dan kapal yang harusnya mengetahui jadwal pelayanan dan keberangkatan kapal sehingga tidak terjadi keterlambatan keberangkatan kapal	Mengoptimalkan waktu pelayanan dan memaksimalkan waktu kapal agar lebih tepat waktu

#### b. Waktu Kendaraan Turun dari Kapal

Waktu kendaraan turun dari kapal dihitung pada saat kapal melakukan aktivitas bongkar muatan, yaitu dengan menghitung jumlah kendaraan yang turun dari kapal dan menghitung jumlah waktu yang dibutuhkan saat kapal menurunkan kendaraan dimulai dari kendaraan pertama yang turun sampai kendaraan terakhir turun dari kapal. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan peneliti didapatkan bahwasanya

penilaian waktu menurunkan kendaraan pada saat periode normal dan angkutan lebaran dimulai pada tanggal 11 Maret 2025 sampai tanggal 31 Maret 2025 terdapat perbedaan sehingga nilai rata-rata menurunkan kendaraan Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur belum memenuhi kriteria, hal ini disebabkan oleh:

- 1) Beberapa penumpang yang akan turun dari kapal memilih untuk keluar terlebih dahulu dari kapal dan menunggu kendaraan yang mereka tumpangi di dekat rumah MB sehingga menghambat kendaraan berikutnya yang akan turun.



Gambar 4. 33 Penumpang yang turun dari kendaraan

- 2) Pada dermaga plengsengan / dermaga LCM dikarenakan muatan melakukan proses bongkar dan muat dengan metode mundur karena pintu rampa yang hanya berfungsi pada satu sisi membuat proses bongkar dan muat yang memakan waktu yang lama



Gambar 4. 34 Truk besar sedang melakukan bongkar muatan

- 3) Pada saat *high session* waktu bongkar memakan waktu yang lama dikarenakan kurangnya pengaturan lalu lintas kendaraan sehingga kendaraan yang akan bongkar terhalang oleh kendaraan yang akan masuk ke kapal



Gambar 4. 35 Penumpang yang memadati jalanan

Berikut perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat dapat dilihat pada Tabel 4.37 sebagai berikut:

Tabel 4. 37 Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat Waktu kendaraan turun dari kapal

No	Kondisi Sekarang	Kondisi Rencana	Manfaat
1	Penumpang yang turun di sekitar dermaga mengganggu aktivitas bongkar muatan	Pembuatan <i>gangway</i> atau jalur khusus penumpang pada dermaga 3, ketegasan petugas pada saat mengatur penumpang yang memadati area dermaga saat kendaraan akan keluar kapal	Optimalisasi waktu bongkar agar lebih efektif, maka proses bongkar lebih lancar
2	Terjadi penumpukan kendaraan pada saat menunggu kapal melakukan bongkar	Pengaturan lalu lintas oleh petugas pelabuhan agar tidak terjadi penumpukan kendaraan	Mengatasi kemacetan lalu lintas dan optimalisasi arus kendaraan yang masuk dan keluar agar lancar

#### c. Waktu Antre Kendaraan Naik ke Kapal

Waktu antre kendaraan naik ke kapal adalah waktu antre suatu kendaraan untuk naik ke kapal dengan menghitung waktu antre dari kendaraan yang paling depan mendekati ke arah kapal. Berdasarkan hasil analisis yang didapat, hal-hal yang dapat mengakibatkan lamanya waktu antre kendaraan adalah sebagai berikut:

- 1) Ketika *high session* terdapat kepadatan antara arus masuk dan keluar diakibatkan banyaknya muatan yang akan masuk ke pelabuhan.



Gambar 4. 36 Kepadatan Antre Kendaraan

- 2) Pengelola pelabuhan hendaknya melakukan manajemen lalu lintas apabila *high session* di pelabuhan agar operasional pelabuhan dapat berjalan dengan baik



Gambar 4. 37 Penumpukan Kendaraan

Berikut adalah kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat dapat dilihat pada Tabel 4.38 sebagai berikut:

Tabel 4. 38 Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat Waktu antre kendaraan naik ke kapal

No	Kondisi Sekarang	Kondisi Rencana	Manfaat
1	Terjadi kepadatan dan penumpukan pada saat <i>high session</i>	Petugas hendaknya melakukan pengaturan lalu lintas, memberikan informasi jadwal keberangkatan	Mengatasi kemacetan, mengefisienkan daya lalu lintas

### 3. Kinerja Pelayanan Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas

#### a. Tingkat Penggunaan Dermaga (*Berth Occupancy Ratio*)

*Berth Occupancy Ratio* (BOR) dihitung dengan memanfaatkan data sekunder di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur. Data-data meliputi data lama waktu (jam) operasi dermaga per hari dan jumlah hari siap operasi dermaga per tahun. Perhitungan nilai BOR dilakukan dengan memanfaatkan data sekunder yang terdapat di Pelabuhan Ketapang, Jawa Timur. Data yang diambil meliputi lama waktu (jam) operasi dermaga per hari dan jumlah hari siap operasi pelabuhan selama satu tahun (di luar waktu pemeliharaan dan perbaikan). Pelabuhan Penyeberangan Ketapang beroperasi selama 24 jam. Hal-hal yang dapat mempengaruhi nilai penggunaan dermaga tinggi sebagai berikut:

- 1) Lintasan pada Pelabuhan Ketapang-Gilimanuk yang relatif dekat dengan kapal yang banyak yaitu 54 kapal membuat lama sandar pada dermaga semakin singkat. Perlu adanya pengaturan pada pola operasi kapal, penambahan kapasitas pada kapal, dan penambahan dermaga agar nilai penggunaan dermaga merata sesuai dengan jumlah kapal yang ada.
- 2) Optimalisasi penggunaan dermaga yang tinggi, dikarenakan lintasan Ketapang-Gilimanuk hanya melayani angkutan penyeberangan sehingga fasilitas pada dermaga menyesuaikan kebutuhan bagi kapal angkutan penyeberangan membuat harus adanya peningkatan dermaga atau penambahan dermaga menyesuaikan kondisi pada angkutan penyeberangan
- 3) Kerusakan infrastruktur di dermaga, dikarenakan kapal yang banyak dan lama sandar di dermaga yang sebentar mengakibatkan beberapa dermaga di Pelabuhan Ketapang sering terjadi kerusakan mengakibatkan semakin rendahnya penggunaan dermaga



Gambar 4. 38 Dermaga 4 mengalami kerusakan

Berikut merupakan perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat dapat dilihat pada Tabel 4.39 sebagai berikut:

Tabel 4. 39 Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat penggunaan dermaga

No	Kondisi Sekarang	Kondisi Rencana	Manfaat
1	Penggunaan dermaga yang belum optimal	Membuat perencanaan mengenai lama sandar dan penggunaan dermaga dengan pola operasi yang optimal	Daya guna dermaga bertambah, seluruh kapal dapat menggunakan dermaga dengan baik
2	kerusakan pada dermaga	memperbaiki dermaga dan menyesuaikan kemampuan dengan kondisi lintasan	Membuat arus bongkar muat lebih cepat dan optimal

#### 4. Penilaian Aspek Kinerja Operasional pada Pelabuhan Ketapang

##### a. Penilaian Kategori Kinerja Operasional Pelabuhan Ketapang

Hasil rekapitulasi penilaian pada aspek kinerja operasional Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur didapat bahwa terdapat beberapa aspek operasional yang belum optimal pada keseluruhan dermaga di Pelabuhan Ketapang, sehingga peneliti menyimpulkan hasil perhitungan secara menyeluruh terhadap kinerja operasional Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur periode normal dan Periode Angkutan Lebaran per Dermaga sebagai berikut:

Tabel 4. 40 Hasil Kinerja Operasional Pelabuhan Ketapang pada Periode Normal dan Periode Angkutan Lebaran

No	Indikator	Periode Normal					Periode Angkutan Lebaran				
		Dermaga 1	Dermaga 2	Dermaga 3	Dermaga 4	Dermaga LCM	Dermaga 1	Dermaga 2	Dermaga 3	Dermaga 4	Dermaga LCM
1	Operasional Pelayanan terhadap Waktu Olah Gerak Kapal ( <i>Manuver Time</i> )	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04
2	Operasional Pelayanan terhadap Bongkar-Muat Kendaraan	18,98	18,98	17,78	17,78	18,96	16,6	16,6	16,6	15,44	14,24
3	Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas ( <i>Berth Occupancy Ratio</i> )	23,8	23,8	23,8	19,04	19,04	23,8	23,8	23,8	23,8	19,04
<b>TOTAL</b>		<b>61,82</b>	<b>61,82</b>	<b>60,62</b>	<b>55,86</b>	<b>57,04</b>	<b>59,44</b>	<b>59,44</b>	<b>59,44</b>	<b>58,28</b>	<b>52,32</b>
<b>TOTAL KESELURUHAN</b>		<b>59,43</b>					<b>57,78</b>				

Nilai kinerja Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur Pada Periode Normal adalah 59,43 dan Periode Angkutan Lebaran 57,78 dengan penilaian terendah pada Periode Normal yaitu Dermaga 4 dengan keseluruhan nilai adalah 55,86 dengan indikator terendah pada kinerja pelayanan bongkar/muat kendaraan. Sedangkan, pada Periode Angkutan Lebaran yaitu pada Dermaga LCM yang memiliki nilai terendah pada indikator pelayanan bongkar/muat kendaraan yaitu sebesar 52,32.

Hal ini menjadi penyebab bahwasanya indikator kinerja pelayanan waktu bongkar/muat kendaraan menjadi faktor yang perlu diperhatikan kinerjanya dikarenakan volume kendaraan yang meningkat dan pelayanan yang menurun menyebabkan kualitas pelayanan bongkar/muat kendaraan menjadi menurun apabila terjadinya *High Session* atau periode angkutan lebaran.

Dengan mengetahui jumlah indikator terendah tersebut, diharapkan agar dapat meningkatkan penilaian kinerja operasional pelabuhan terutama pada indikator waktu pelayanan bongkar/muat kendaraan agar kinerja pada aspek operasional suatu pelabuhan meningkat.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Tingkat kinerja Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur yang berkaitan dengan faktor pelayanan operasional kapal pada waktu olah gerak kapal (*Manuver Time*) mendapatkan nilai waktu olah gerak kapal dengan rata-rata nilai pada periode normal 19,04 dan rata-rata nilai pada periode angkutan lebaran 19,04.
2. Tingkat kinerja Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur yang berkaitan dengan faktor pelayanan operasional kapal pada waktu bongkar muat (naik, turun, dan antre kendaraan naik ke kapal) ditinjau dari nilai indikatornya memiliki interval pada periode normal dan angkutan lebaran yaitu rata-rata nilai bongkar/muat periode normal 18,49 dan rata-rata nilai bongkar/muat pada periode angkutan lebaran 15,89
3. Tingkat kinerja Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur dilihat dari indikator kinerja pelayanan operasional terhadap utilisasi fasilitas pada periode normal yaitu rata-rata 21,89 dan periode Angkutan Lebaran yaitu rata-rata 22,84
4. Berikut merupakan perbandingan nilai indikator kinerja operasional Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur
  - a. Perbandingan penilaian Operasional Pelayanan terhadap Waktu Olah Gerak Kapal (*Manuver Time*) pada tiap dermaga di periode normal dengan rata-rata nilai yaitu 19,04 dan rata-rata nilai di periode angkutan lebaran yaitu 19,04.
  - b. Perbandingan penilaian Operasional Pelayanan terhadap Waktu Bongkar/Muat Kendaraan pada tiap dermaga pada periode normal dan periode angkutan lebaran terdapat penurunan penilaian yaitu:

Tabel 5. 1 Perbandingan Penilaian Pelayanan terhadap Waktu Bongkar/Muat Kendaraan

No	Indikator	Dermaga	Nilai Waktu Operasional Pelayanan Bongkar Muat Kendaraan Periode Normal	Nilai Waktu Operasional Pelayanan Bongkar Muat Kendaraan Periode Angleb
1	Waktu Operasional Pelayanan Bongkar/Muat Kendaraan	Dermaga 1	18,98	16,6
2		Dermaga 2	18,98	16,6
3		Dermaga 3	17,78	16,6
4		Dermaga 4	17,78	15,44
5		Dermaga LCM	18,96	14,24

c. Perbandingan penilaian Operasional Pelayanan terhadap Waktu Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas (*Berth Occupancy Ratio*) pada tiap dermaga pada periode normal dan periode angkutan lebaran terdapat peningkatan penilaian yaitu:

Tabel 5. 2 Perbandingan Penilaian Pelayanan terhadap Operasional Utilisasi Fasilitas (*Berth Occupancy Ratio*)

No	Indikator	Dermaga	Nilai Waktu Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas ( <i>Berth Occupancy Ratio</i> ) periode normal	Nilai Waktu Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas ( <i>Berth Occupancy Ratio</i> ) periode angleb
1	Waktu Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas ( <i>Berth Occupancy Ratio</i> )	Dermaga 1	23,8	23,8
2		Dermaga 2	23,8	23,8
3		Dermaga 3	23,8	23,8
4		Dermaga 4	19,04	23,8
5		Dermaga LCM	19,04	19,04

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan, dapat dirumuskan saran sebagai berikut:

1. Kinerja pelayanan operasional kapal pada waktu olah gerak kapal harus mengalami peningkatan maksimal terutama pada petugas yang berkaitan untuk tegas dalam menegur masyarakat yang melakukan kegiatan yang dilarang di sekitar kolam pelabuhan, hal itu dapat membuat kinerja pada waktu olah gerak kapal semakin baik dalam pengoperasiannya.
2. Koordinasi antara petugas dalam mengatur kondisi lalu lintas pelabuhan pada aktivitas pelayanan bongkar dan muat agar tidak terjadi penumpukan kendaraan yang memenuhi lajur keluar dan masuk pelabuhan.
3. Kapal-kapal yang beroperasi sebaiknya dilihat untuk karakteristik kapasitas angkut yang besar agar kapal dapat sandar dengan lama dan pengoptimalan penggunaan dermaga dapat tercapai dengan baik, meningkatkan fasilitas daya dermaga agar dapat melayani kapal yang beroperasi dengan baik.
4. Penilaian Kinerja Operasional Pelabuhan Penyeberangan Ketapang, Jawa Timur wajib dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun atau dapat dilaksanakan secara insidental yang dilakukan oleh Direktur Jenderal melalui Kepala Balai Pengelola Transportasi Darat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah, R. S., Hasanuddin, A., & Kriswardhana, W. (2020). *Analisis Tingkat Pelayanan Dermaga Pelabuhan Tanjung Wangi Kabupaten Banyuwangi*. Jurnal Rekayasa, 10(1), 45–55. <https://doi.org/10.37037/jrftsp.v10i1.45>
- Amin, Nur fadilah; Garancang, Sabaruddin; Abunawas, K. (2023). *Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian*. jurnal kajian islam kontemporer, 14(1), 15–31. <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>
- Astuti, S. W., Sutrisno, S. P., Kartini, S., Sari, Y. P., Yuda, D. P., Puspita Sari, E., & Surnata, S. (2024). *Tinjauan Kesesuaian Fasilitas Daratan Dalam Upaya Pemenuhan Pelayanan Kapal di Pelabuhan Penyeberangan Bitung Provinsi Sulawesi Utara*. IWJ : Inland Waterways Journal, 6(1), 31–40. <https://doi.org/10.54249/iwj.v6i1.209>
- Badan Pusat Statistik. Provinsi Jawa Timur. 2025. *Kabupaten Banyuwangi Dalam Angka 2025*. Surabaya: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur
- Budi, A. (2024). *Analisis Penerapan Formula Slovin dalam Penelitian Ilmiah: Kelebihan, Kelemahan, dan Kesalahan Dalam Perspektif Statistik*. multidisiplin sosial humaniora, 1, 53–63.
- Daniswari, A. M., Agustin, I. W., & Hariyani, S. (2023). *Kinerja Operasional Pelabuhan Semayang Balikpapan*. Planning for Urban Region and Environment, 12(0341), 159–168. <https://purejournal.ub.ac.id/index.php/pure/article/view/585%0Ahttps://purejournal.ub.ac.id/index.php/pure/article/download/585/450>
- Elsa Meirina, & Windi Gusmelianti. (2022). *Pengaruh Strategi Terhadap Peranan Gaya Kepemimpinan Dalam Peningkatan Kinerja Organisasi Pada PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 2 Teluk Bayur*. Journal of Social and Economics Research, 4(1), 054–067. <https://doi.org/10.54783/jser.v4i1.39>
- f.ch.j kastanya, w. sapulette, G. Y. T. (2023). Studi Kelayakan Fasilitas Dan Kinerja Operasional Pelabuhan Galala Kecamatan Sirimau Kota Ambon. *jurnal manumata*, 9(I), 1–9.
- Febriansyah, Ilham Insani, C., & Yudiarto Yosion, D. (2023). *Penilaian Standar*

*Pelayanan Penumpang Di Pelabuhan Penyeberangan Tanjung Api-Api Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan.* Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek, 01(08), 21–31.

<https://ejournal.warunayama.org/index.php/kohesi/article/view/846%0A>  
<https://ejournal.warunayama.org/index.php/kohesi/article/download/846/814>

Febriansyah, Wibisono, Y., Melayu, D. A., Agustini, H., Pangabean, Y., & Nabila, Z. (2024). *Analisis Ketidaksesuaian Jumlah Data Penumpang di Atas Kapal Terhadap data*. Inland Waterways Journal, 6(2), 7. <https://doi.org/10.54249/iwj>

Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif*. In H. Abadi (Ed.), Revista Brasileira de Linguística Aplicada (1 ed., Vol. 5, Nomor 1). penerbit pustaka ilmu.

Hardiyanti, S. A., Wari, W. N., Sandi, D. M. N., & Tyas, A. A. (2019). *Analisis Tingkat Pelayanan Terhadap Kepuasan Penumpang pada Pelabuhan Ketapang Banyuwangi*. JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 4(2), 103–112. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v4i2.1621>

Hijah, S. N., Evayanti, R., & Fikri, H. (2023). *Evaluasi Penurunan Kinerja Pelabuhan Laut Lembar Kabupaten Lombok Barat*. G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan, 7(3), 977–986. <https://doi.org/10.33379/gtech.v7i3.2627>

Mahib, (2024). *Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Penyeberangan Tanjung Api-Api Provinsi Sumatera Selatan*. Palembang: Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang, Prodi Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Maulana, Reza Rizki, 2018. (2018). *Perancangan Penghimpunan Informasi Penunjang Praktikum Laboratorium Pendidikan Teknologi Agroindustri Berbasis Website*. Universitas Pendidikan Indonesia, 1(2), 107–115.

Pemerintah Indonesia. 2024. *Undang-Undang Nomor 66 Tahun 2024 tentang Perubahan Ketiga Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran*. Lembaran RI Tahun 2024, No. 66. Sekretariat Negara. Jakarta.

Pemerintah Indonesia. 2021. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 60 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Nomor PM 104 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Angkutan Penyeberangan*. Lembaran RI

Tahun 2021, PM 60. Sekretariat Negara. Jakarta.

Pemerintah Indonesia. 2017. *Keputusan Menteri Perhubungan Republik Nomor KP 432 Tahun 2017 tentang Rencana Induk Pelabuhan Nasional*. Lembaran RI Tahun 2021, Keputusan Menteri Nomor KP 432. Sekretariat Negara. Jakarta.

Pemerintah Indonesia. 2022. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan, Pembangunan, dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan*. Lembaran RI Tahun 2022, Keputusan Direktur Jenderal Nomor KP 539. Sekretariat Negara, Jakarta.

Plangiten, R. R., Pandey, S. V, & Lalamentik, L. G. J. (2019). *Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan ASDP Indonesia Ferry Bitung*. Sipil Statik, 7(2), 265–276. Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Kombinasi (mixed Methods). Alfabeta.

Putri, (2023). *Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Penyeberangan Hunimua Provinsi Maluku*. Palembang: Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang, Prodi Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Sukwika, T. (2023). *Menentukan Populasi dan Sampling*. In *Metode Penelitian “Dasar Praktik dan Penerapan Berbasis ICT”* (Nomor August). <https://www.researchgate.net/publication/373137498>

Sukwika, T. (2023). *Menentukan Populasi dan Sampling*. *Metode Penelitian “Dasar Praktik dan Penerapan Berbasis ICT”* (pp. 159–173). Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/373137498>

## LAMPIRAN

### A. Dokumentasi Kegiatan

	
Kegiatan Observasi Waktu Olah Gerak Kapal	Kegiatan Survei Waktu Muat Kendaraan
	
Kegiatan Wawancara terkait olah gerak kapal	Kegiatan Survei Waktu Bongkar Kendaraan
	
Penumpang yang keluar tidak melalui Gangway	Kegiatan Survei Waktu Antre Kendaraan

	Kegiatan Survei Pola Operasional Dermaga dan Kapal
	Kegiatan Wawancara terkait cuaca di Kantor BMKG Lokal Pelabuhan Ketapang
	
Peringatan Cuaca Buruk	

## B. Hasil Survei

### 1. Lampiran 1 (Waktu Olah Gerak Kapal)

#### DATA WAKTU OLAH GERAK KAPAL PERIODE NORMAL

No	TANGGAL	DERMAGA	NAMA KAPAL	WAKTU MASUK KOLAM PELABUHAN (WIB)	WAKTU SANDAR (WIB)	MANUVER TIME
1	11/03/2025	1	KMP. WICITRA DHARMA III	09.12	9.18	6 menit
2			KMP. MUNIC V	9.49	9.53	4 menit
3			KMP. NUSA MAKMUR	10.27	10.33	6 menit
4			KMP. TRISILA BHAKTI I	11.06	11.10	4 menit
5			KMP. EDHA	11.40	11.45	5 menit
6			KMP. WICITRA DHARMA III	12.19	12.24	5 menit
7			KMP. MUNIC V	12.53	12.59	6 menit

No	TANGGAL	DERMAGA	NAMA KAPAL	WAKTU MASUK KOLAM PELABUHAN (WIB)	WAKTU SANDAR (WIB)	MANUVER TIME
8			KMP. NUSA MAKMUR	13.28	13.33	6 menit
9			KMP. WICITRA DHARMA III	15.15	15.18	4 menit
10			KMP. MUNIC V	15.45	15.50	5 menit
11			KMP. NUSA MAKMUR	16.30	16.34	4 menit
<b>RATA-RATA</b>				4 menit 49 detik		
1	12/03/2025	1	KMP. JAMBO IX	8.40	8.44	4 menit
2			KMP. SURYA AYLA	9.15	9.20	5 menit
3			KMP. CITRA MANDALA SAKTI	9.45	9.50	5 menit
4			KMP. GERBANG SAMUDRA 2	10.25	10.31	6 menit
5			KMP. JALUR NUSA	10.50	10.55	5 menit
6			KMP. JAMBO IX	11.40	11.44	4 menit
7			KMP. SURYA AYLA	12.15	12.20	5 menit
8			KMP. CITRA MANDALA SAKTI	12.50	12.56	6 menit
9			KMP. JAMBO IX	14.30	14.34	4 menit
10			KMP. SURYA AYLA	15.10	15.16	6 menit
11			KMP. CITRA MANDALA SAKTI	15.50	15.55	5 menit
12			KMP. GERBANG SAMUDRA 2	16.19	16.25	6 menit
13			KMP. SURYA AYLA	17.55	18.02	6 menit
<b>RATA-RATA</b>				5 menit		
<b>RATA-RATA DERMAGA 1</b>				5 menit 14 detik		
1	13/03/2025	2	KMP. MARINA PRATAMA	8.16	8.20	4 menit
2			KMP. SUMBER BERKAT II	8.40	8.46	6 menit
3			KMP. GILIMANUK I	9.18	9.21	2 menit

No	TANGGAL	DERMAGA	NAMA KAPAL	WAKTU MASUK KOLAM PELABUHAN (WIB)	WAKTU SANDAR (WIB)	MANUVER TIME
4			KMP. SAMUDRA INDONESIA	9.48	9.52	3 menit
5			KMP. JAMBO VIII	10.36	10.42	6 menit
6			KMP. MARINA PRATAMA	11.16	11.20	4 menit
7			KMP. SUMBER BERKAT II	11.44	11.48	4 menit
8			KMP GILIMANUK I	12.20	12.24	4 menit
9			KMP. JAMBO VIII	13.36	13.40	6 menit
10			KMP. MARINA PRATAMA	14.16	14.20	4 menit
11			KMP. SUMBER BERKAT II	14.36	14.43	6 menit
<b>RATA-RATA</b>				4 menit 27 detik		
1	14/03/2025	2	KMP. MARINA PRATAMA	8.12	8.16	4 menit
2			KMP. SUMBER BERKAT II	8.45	8.49	4 menit
3			KMP. GILIMANUK I	8.27	8.31	4 menit
4			KMP. SAMUDRA INDONESIA	8.55	9.01	5 menit
5			KMP. JAMBO VIII	9.32	9.38	6 menit
6			KMP. MARINA PRATAMA	11.18	11.21	3 menit
7			KMP. SUMBER BERKAT II	11.50	11.53	3 menit
8			KMP GILIMANUK I	12.48	12.51	3 menit
9			KMP. JAMBO VIII	13.35	13.41	6 menit
10			KMP. MARINA PRATAMA	14.12	14.17	5 menit
11			KMP. SUMBER BERKAT II	14.50	14.55	5 menit
<b>RATA-RATA</b>				4 menit 22 detik		
<b>RATA-RATA DERMAGA 3</b>				<b>4 menit 24 detik</b>		
1	15/03/2025	3	KMP. RENNY II	7.50	7.54	4 menit

No	TANGGAL	DERMAGA	NAMA KAPAL	WAKTU MASUK KOLAM PELABUHAN (WIB)	WAKTU SANDAR (WIB)	MANUVER TIME
2			KMP. DHARMA FERRY I	8.25	8.29	4 menit
3			KMP. SEREIA DO MAR	9 menit	9.05	5 menit
4			KMP. LABITRA SAFINAF	9.37	9.42	5 menit
5			KMP. RENNY II	11.48	11.53	5 menit
6			KMP. DHARMA FERRY I	12.25	12.29	4 menit
7			KMP. SEREIA DO MAR	12.56	13.02	5 menit
8			KMP. LABITRA SAFINAF	13.37	13.43	6 menit
9			KMP. TRIMA JAYA 9	14.10	14.13	3 menit
10			KMP. RENNY II	14.45	14.51	6 menit
11			KMP. DHARMA FERRY I	15.27	15.31	4 menit
12			KMP. SEREIA DO MAR	16.05	16.10	5 menit
13			KMP. LABITRA SAFINAF	16.34	16.38	4 menit
<b>RATA-RATA</b>				4 menit 38 detik		
1			KMP. CEMERLANG NO 55	7.15	7.19	4 menit
2			KMP. RENNY II	7.50	7.55	5 menit
3			KMP. DHARMA FERRY I	8.26	8.30	4 menit
4			KMP. SEREIA DO MAR	8.50	8.55	5 menit
5			KMP. LABITRA SAFINAF	9.34	9:39	6 menit
6			KMP. CEMERLANG NO 55	10.12	10.18	6 menit
7			KMP. RENNY II	10.46	10.51	5 menit
8			KMP. DHARMA FERRY I	11.23	11.29	6 menit
9			KMP. SEREIA DO MAR	11.55	12 menit	5 menit

No	TANGGAL	DERMAGA	NAMA KAPAL	WAKTU MASUK KOLAM PELABUHAN (WIB)	WAKTU SANDAR (WIB)	MANUVER TIME		
10			KMP. LABITRA SAFINAF	12.38	12.42	4 menit		
11			KMP. RENNY II	13.50	13.54	4 menit		
<b>RATA-RATA</b>				4 menit 55 detik				
<b>RATA-RATA DERMAGA 3</b>				4 menit 46 detik				
1	17/03/2025	4	KMP. GERBANG SAMUDERA V	7.45	7.51	6 menit		
2			KMP. DHARMA KENCANA IX	8.27	8.32	5 menit		
3			KMP. SWARNA CAKRA	9.06	9.11	5 menit		
4			KMP. TUNU PRATAMA JAYA 5888	9.57	10.03	5 menit		
5			KMP. GERBANG SAMUDERA V	10.43	10.47	4 menit		
6			KMP. DHARMA KENCANA IX	11.25	11.29	4 menit		
7			KMP. SWARNA CAKRA	12.06	12.11	5 menit		
8			KMP. GERBANG SAMUDERA V	13.06	13.12	6 menit		
9			KMP. DHARMA KENCANA IX	14.43	14.49	6 menit		
10			KMP. SWARNA CAKRA	15.08	15.13	5 menit		
<b>RATA-RATA</b>				5 menit 06 detik				
1	18/03/2025	4	KMP. GERBANG SAMUDERA V	7.38	7.44	6 menit		
2			KMP. KARYA MARITIM II	8.11	8.16	5 menit		
3			KMP. SWARNA CAKRA	8.55	9.02	7 menit		
4			KMP. JAMBO X	10.05	10.13	8 menit		
5			KMP. GERBANG SAMUDERA V	10.39	10.44	5 menit		
6			KMP. KARYA MARITIM II	11.25	11.31	6 menit		
7			KMP. SWARNA CAKRA	11.56	12.01	5 menit		
8			KMP. GERBANG SAMUDERA V	13.37	13.44	7 menit		

No	TANGGAL	DERMAGA	NAMA KAPAL	WAKTU MASUK KOLAM PELABUHAN (WIB)	WAKTU SANDAR (WIB)	MANUVER TIME
9			KMP. KARYA MARITIM II	14.19	14.24	5 menit
<b>RATA-RATA</b>				6 menit		
<b>RATA-RATA DERMAGA 4</b>				<b>5 menit 53 detik</b>		
1	19/03/2025	LCM	KMP. TRISAKTI ELFINA	8.06	8.10	4 menit
2			KMP. TRISAKTI ADINDA	8.35	8.40	5 menit
3			KMP. AGUNG SAMUDERA XVIII	8.43	8.50	7 menit
4			KMP. AGUNG SAMUDERA IX	9.37	9.40	4 menit
5			KMP. PERKASA PRIMA V	9.37	9.45	8 menit
6			KMP. TUNU PRATAMA JAYA	10.16	10.20	4 menit
7			KMP. SAMUDERA UTAMA	10.27	10.30	3 menit
8			KMP. SMS SWAKARYA	10.56	11 menit	4 menit
10			KMP. TRISAKTI ELFINA	11.11	11.15	4 menit
11			KMP. TRISAKTI ADINDA	11.46	11.41	5 menit
12			KMP. AGUNG SAMUDERA XVIII	11.50	11.55	5 menit
13			KMP. KARYA MARITIM I	12.21	12.25	4 menit
14			KMP. AGUNG SAMUDERA IX	12.26	12.33	7 menit
<b>RATA-RATA</b>				4 menit 51 detik		
1	20/03/2025	LCM	KMP. JAMBO VI	7.17	7.26	9 menit
2			KMP. PANCAR INDAH	7.30	7.34	4 menit
3			KMP. TRISAKTI ADINDA	7.58	8.03	4 menit

No	TANGGAL	DERMAGA	NAMA KAPAL	WAKTU MASUK KOLAM PELABUHAN (WIB)	WAKTU SANDAR (WIB)	MANUVER TIME
4			KMP. SAMUDERA PERKASA I	8.11	8.14	3 menit
5			KMP. TRISNA DWITYA	8.35	8.38	3 menit
6			KMP. AGUNG SAMUDERA IX	8.45	8.49	4 menit
7			KMP. PERKASA PRIMA V	9.16	9.20	4 menit
8			KMP. TUNU PRATAMA JAYA	9.36	9.41	5 menit
			KMP. SAMUDERA UTAMA	9.49	9.53	4 menit
10			KMP. JAMBO VI	10.16	10.24	8 menit
11			KMP. TRISAKTI ADINDA	10.31	10.35	4 menit
12			KMP. PANCAR INDAH	10.57	11.02	4 menit
13			KMP. TRISNA DWITYA	11.12	11.16	4 menit
14			KMP. AGUNG SAMUDERA IX	11.34	11.37	3 menit
<b>RATA-RATA</b>				4 menit 30 detik		
<b>RATA-RATA DERMAGA LCM</b>				4 menit 41 detik		

**DATA WAKTU OLAH GERAK PERIODE ANGLEB**

No	TANGGAL	DERMAGA	NAMA KAPAL	WAKTU MASUK KOLAM PELABUHAN (WIB)	WAKTU SANDAR (WIB)	MANUVER TIME (MENIT)		
1	21/03/2025	1	KMP. MUNIC V	7.48	7.54	6 menit		
2			KMP. NUSA DUA	8.25	8.31	6 menit		
3			KMP. TRISILA BHAKTI I	9.05	9.13	8 menit		
4			KMP. EDHA	9.32	9.36	4 menit		
5			KMP. WICITRA DHARMA III	10.14	10.18	4 menit		
6			KMP. MUNIC V	10.49	10.53	4 menit		
7			KMP. NUSA DUA	11.25	11.29	4 menit		
8			KMP. WICITRA DHARMA III	13.10	13.13	3 menit		
9			KMP. MUNIC V	13.50	13.54	4 menit		
10			KMP. NUSA DUA	14.26	14.32	6 menit		
11			KMP. TRISILA BHAKTI I	15.04	15.09	5 menit		
<b>RATA-RATA</b>				<b>4 menit 55 detik</b>				
1	22/03/2025	1	KMP. MUNIC V	7.50	7.56	6 menit		
2			KMP. NUSA MAKMUR	8.24	8.28	4 menit		
3			KMP. TRISILA BHAKTI I	9.04	9.12	8 menit		
4			KMP. JAMBO IX	9.37	9.40	3 menit		
5			KMP. SURYA AYLA	10.14	10.18	4 menit		
6			KMP. MUNIC V	10.50	10.55	5 menit		
7			KMP. NUSA MAKMUR	11.20	11.24	4 menit		
8			KMP. TRISILA BHAKTI I	12.05	12.10	5 menit		
9			KMP. JAMBO IX	12.35	12.39	4 menit		
10			KMP. NUSA MAKMUR	14.20	14.26	6 menit		
11			KMP. TRISILA BHAKTI I	14.58	15.02	4 menit		
<b>RATA-RATA</b>				<b>4 menit 49 detik</b>				
<b>RATA-RATA DERMAGA 1</b>				<b>4 menit 52 detik</b>				
1	23/03/2025	2	KMP. SATRIA NUSANTARA	08.00	08.04	4 menit		
2			KMP. KARYA MARITIM III	08.40	08.42	2 menit		

3			KMP TRISILA BHAKTI II	09.14	09.20	6 menit		
4			KMP. GILIMANUK I	09.50	09.58	8 menit		
5			KMP. BONTANG EXPRESS II	10.27	10.33	6 menit		
6			KMP. SATRIA NUSANTARA	11.10	11.16	6 menit		
7			KMP. KARYA MARITIM III	11.51	11.55	4 menit		
8			KMP. TRISILA BHAKTI II	12.26	12.32	6 menit		
9			KMP. GILIMANUK I	12.51	12.55	4 menit		
10			KMP. SATRIA NUSANTARA	14.00	14.05	5 menit		
11			KMP. KARYA MARITIM III	14.49	14.55	6 menit		
<b>RATA-RATA</b>			5 menit 11 detik					
1	24/03/2025	2	KMP. KARYA MARITIM III	08.10	08.14	4 menit		
2			KMP. SUMBER BERKAT I	08.38	08.46	8 menit		
3			KMP. GILIMANUK I	09.13	09.16	3 menit		
4			KMP. BONTANG EXPRESS II	09.52	09.58	6 menit		
5			KMP. KARYA MARITIM III	11.15	11.20	6 menit		
6			KMP. SUMBER BERKAT I	11.38	11.42	4 menit		
7			KMP. GILIMANUK I	12.15	12.19	4 menit		
8			KMP. BONTANG EXPRESS II	12.53	12.58	5 menit		
9			KMP. KARYA MARITIM III	14.12	14.18	6 menit		
10			KMP. SUMBER BERKAT I	14.40	14.44	4 menit		
11			KMP. BONTANG EXPRESS II	15.50	15.54	4 menit		
<b>RATA-RATA</b>			4 menit 55 detik					
<b>RATA-RATA DERMAGA 2</b>			5 menit 23 detik					
1	25/03/2025	3	KMP. POTRE KONENG	08.14	08.20	6 menit		
2			KMP. TRIMA JAYA 9	08.50	08.54	4 menit		

3			KMP. KARYA MARITIM II	09.26	09.33	7 menit		
4			KMP. POTTRE KONENG	10.06	10.12	6 menit		
5			KMP. SEREIA DO MAR	10.38	10.42	4 menit		
6			KMP. DHARMA RUCITRA	11.15	11.20	5 menit		
7			KMP. TRIMA JAYA 9	11.51	11.56	5 menit		
8			KMP. KARYA MARITIM II	12.27	12.34	7 menit		
9			KMP. SEREIA DO MAR	13.38	13.43	5 menit		
10			KMP. DHARMA RUCITRA	14.16	14.20	4 menit		
11			KMP. TRIMA JAYA 9	14.53	14.57	4 menit		
<b>RATA-RATA</b>			<b>5 menit 11 detik</b>					
1	26/03/2025	3	KMP. GILIMANUK II	08.15	08.20	5 menit		
2			KMP. LABITRA SAFINAF	08.51	08.57	6 menit		
3			KMP. POTTRE KONENG	09.28	09.32	4 menit		
4			KMP. BINTANG BALIKPAPAN	10.08	10.13	5 menit		
5			KMP. NUSA DUA	10.40	10.44	4 menit		
6			KMP. GILIMANUK II	11.15	11.20	4 menit		
7			KMP. LABITRA SAFINAF	11.52	11.57	5 menit		
8			KMP. POTTRE KONENG	12.30	12.35	5 menit		
9			KMP. NUSA DUA	13.39	13.45	5 menit		
10			KMP. GILIMANUK II	14.13	14.16	3 menit		
11			KMP. LABITRA SAFINAF	14.50	14.54	4 menit		
<b>RATA-RATA</b>			<b>4 menit 33 detik</b>					
<b>RATA-RATA DERMAGA 3</b>			<b>5 menit 12 detik</b>					
1	27/03/2025	4	KMP. LIPUTAN XII	07.50	07.56	6 menit		
2			KMP. GERBANG SAMUDERA V	08.37	08.45	8 menit		
3			KMP. DHARMA KENCANA IX	09.29	09.34	5 menit		

4			KMP. PARAMA KALYANI	10.05	10.12	7 menit		
5			KMP. LIPUTAN XII	10.50	10.56	6 menit		
6			KMP. GERBANG SAMUDERA V	11.38	11.44	6 menit		
7			KMP. DHARMA KENCANA IX	12.26	12.33	7 menit		
8			KMP. PARAMA KALYANI	13.06	13.12	6 menit		
9			KMP. GERBANG SAMUDERA V	14.37	14.45	8 menit		
10			KMP. DHARMA KENCANA IX	15.26	15.31	5 menit		
<b>RATA-RATA</b>			<b>6 menit 24 detik</b>					
1	28/03/2025	4	KMP. GERBANG SAMUDERA V	07.49	07.54	5 menit		
2			KMP. TUNU PRATAMA JAYA 5888	09.30	09.36	6 menit		
3			KMP. MUNIC I	12.30	12.38	8 menit		
4			KMP. JAMBO X	14.38	14.45	6 menit		
5			KMP. MUNIC I	16.07	16.12	5 menit		
6			KMP. JAMBO X	16.50	16.56	6 menit		
<b>RATA-RATA</b>				<b>6 menit</b>				
<b>RATA-RATA DERMAGA 4</b>				<b>6 menit 12 detik</b>				
1	30/03/2025	LCM	KMP. PANCAR INDAH	07.27	07.33	6 menit		
2			KMP. PERKASA PRIMA V	07.38	07.43	5 menit		
3			KMP. SAMUDERA PERKASA I	08.11	08.18	7 menit		
4			KMP. SAMUDERA UTAMA	08.13	08.19	6 menit		
5			KMP. TUNU PRATAMA JAYA	08.26	08.34	8 menit		
6			KMP. KARYA MARITIM I	08.51	08.56	5 menit		
7			KMP. AGUNG SAMUDERA XVIII	09.03	09.08	5 menit		
8			KMP. TRANS JAWA 9	09.14	09.20	6 menit		
			KMP. SMS SWAKARYA	09.38	09.42	4 menit		

10	31/03/2025	LCM	KMP. TRISAKTI ADINDA	10.14	10.19	5 menit		
11			KMP. PERKASA PRIMA V	10.27	10.34	7 menit		
12			KMP. PANCAR INDAH	10.39	10.44	5 menit		
13			KMP. TUNU PRATAMA JAYA	11.09	11.17	8 menit		
14			KMP. TUNU PRATAMA JAYA 5888	11.14	11.20	6 menit		
15			KMP. SAMUDERA PERKASA I	11.26	11.32	6 menit		
<b>RATA-RATA</b>			<b>5 menit 56 detik</b>					
1			KMP. PANCAR INDAH	08.15	08.20	5 menit		
2			KMP. PERKASA PRIMA V	08.40	08.46	6 menit		
3			KMP. LIPUTAN XII	09.22	09.28	6 menit		
4			KMP PANCAR INDAH	10.50	10.58	8 menit		
5			KMP. PERKASA PRIMA V	11.14	11.19	5 menit		
6			KMP. KARYA MARITIM I	11.40	11.44	4 menit		
7			KMP. TRISNA DWITYA	12.15	12.20	5 menit		
8			KMP. AGUNG SAMUDRA IX	12.55	13.00	5 menit		
10			KMP. PERKASA PRIMA V	14.50	14.55	5 menit		
11			KMP PANCAR INDAH	15.02	15.09	7 menit		
12			KMP. KARYA MARITIM I	15.50	15.55	5 menit		
13			KMP. AGUNG SAMUDRA IX	16.25	16.32	8 menit		
14			KMP. TRISNA DWITYA	16.56	17.02	6 menit		
15			KMP. PERKASA PRIMA V	19.18	19.24	6 menit		
<b>RATA-RATA</b>			<b>5 menit 37 detik</b>					
<b>RATA-RATA DERMAGA LCM</b>			<b>5 menit 46 detik</b>					

2. Lampiran 2 (Waktu Naik Kendaraan)

**WAKTU MENAIKKAN KENDARAAN PERIODE NORMAL**

No	TANGGAL	DERMAGA	NAMA KAPAL	TOTAL JUMLAH MUATAN KENDARAAN	WAKTU MUAT KENDARAN	RATA-RATA
1	11/03/2025	1	KMP. WICITRA DHARMA III	24	18 menit 14 detik	1 menit 32 detik
2			KMP. MUNIC V	20	22 menit 57 detik	1 menit 29 detik
3			KMP. NUSA MAKMUR	17	24 menit 42 detik	1 menit 10 detik
4			KMP. TRISILA BHAKTI I	17	23 menit 17 detik	1 menit 13 detik
5			KMP. EDHA	14	11 menit 31 detik	1 menit 24 detik
6			KMP. WICITRA DHARMA III	23	13 menit 10 detik	2 menit 16 detik
7			KMP. MUNIC V	23	20 menit 24 detik	1 menit 14 detik
8			KMP. NUSA MAKMUR	31	21 menit 08 detik	1 menit 47 detik
9			KMP. WICITRA DHARMA III	13	20 menit 38 detik	1 menit 04 detik
10			KMP. MUNIC V	26	23 menit	1 menit 13 detik
11			KMP. NUSA MAKMUR	19	23 menit 49 detik	1 menit 21 detik
				<b>RATA-RATA</b>		1 menit 18 detik
1	12/03/2025	1	KMP. JAMBO IX	11	16 menit 40 detik	1 menit 07 detik
2			KMP. SURYA AYLA	25	22 menit 53 detik	1 menit 11 detik
3			KMP. CITRA MANDALA SAKTI	20	21 menit 54 detik	1 menit 33 detik
4			KMP. GERBANG SAMUDRA 2	21	18 menit 32 detik	1 menit 15 detik
5			KMP. JALUR NUSA	21	21 menit 46 detik	1 menit 38 detik
6			KMP. JAMBO IX	19	20 menit 39 detik	1 menit 33 detik
7			KMP. SURYA AYLA	16	21 menit 10 detik	1 menit 16 detik
8			KMP. CITRA MANDALA SAKTI	20	20 menit 13 detik	1 menit 33 detik
9			KMP. JAMBO IX	23	15 menit 46 detik	1 menit 49 detik
10			KMP. SURYA AYLA	18	21 menit 13 detik	1 menit 25 detik

11			KMP. CITRA MANDALA SAKTI	25	20 menit 06 detik	1 menit 25 detik
			<b>RATA-RATA</b>		1 menit 17 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 1</b>			<b>1 menit 17 detik</b>			
1	13/03/2025	2	KMP. MARINA PRATAMA	27	21 menit 35 detik	1 menit 26 detik
2			KMP. SUMBER BERKAT II	29	20 menit 19 detik	1 menit 44 detik
3			KMP. GILIMANUK I	20	24 menit 47 detik	1 menit 22 detik
4			KMP. SAMUDRA INDONESIA	23	22 menit 59 detik	1 menit 02 detik
5			KMP. JAMBO VIII	19	20 menit 16 detik	1 menit 34 detik
6			KMP. MARINA PRATAMA	19	19 menit	1 menit
7			KMP. SUMBER BERKAT II	18	23 menit 33 detik	1 menit 17 detik
8			KMP GILIMANUK I	28	24 menit 42 detik	1 menit 15 detik
9			KMP. JAMBO VIII	29	22 menit 27 detik	1 menit 30 detik
10			KMP. MARINA PRATAMA	18	21 menit 15 detik	1 menit 25 detik
11			KMP. SUMBER BERKAT II	22	21 menit 38 detik	1 menit 03 detik
			<b>RATA-RATA</b>		1 menit 09 detik	
1	14/03/2025	2	KMP. MARINA PRATAMA	24	21 menit 35 detik	1 menit 12 detik
2			KMP. SUMBER BERKAT II	12	20 menit 19 detik	0.59 detik
3			KMP. GILIMANUK I	18	15 menit 19 detik	1 menit 18 detik
4			KMP. SAMUDRA INDONESIA	19	12 menit 48 detik	1 menit 52 detik
5			KMP. JAMBO VIII	19	21 menit 42 detik	1 menit 29 detik
6			KMP. MARINA PRATAMA	18	16 menit 03 detik	1 menit 12 detik
7			KMP. SUMBER BERKAT II	22	22 menit 57 detik	1 menit 37 detik
8			KMP GILIMANUK I	19	21 menit 13 detik	1 menit 30 detik

9			KMP. JAMBO VIII	23	22 menit 27 detik	1 menit 03 detik
10			KMP. MARINA PRATAMA	30	20 menit 46 detik	1 menit 47 detik
11			KMP. SUMBER BERKAT II	21	22 menit 30 detik	1 menit 34 detik
			<b>RATA-RATA</b>		1 menit 12 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 2</b>			<b>1 menit 10 detik</b>			
1	15/03/2025	3	KMP. RENNY II	20	18 menit 54 detik	1 menit 08 detik
2			KMP. DHARMA FERRY I	18	15 menit 20 detik	1 menit 18 detik
3			KMP. SEREIA DO MAR	19	22 menit 39 detik	1 menit 25 detik
4			KMP. LABITRA SAFINAF	22	18 menit 43 detik	1 menit 19 detik
5			KMP. RENNY II	15	20 menit 20 detik	1 menit 14 detik
6			KMP. DHARMA FERRY I	18	19 menit 26 detik	1 menit 34 detik
7			KMP. SEREIA DO MAR	20	15 menit 48 detik	1 menit 29 detik
8			KMP. LABITRA SAFINAF	25	21 menit 38 detik	1 menit 17 detik
9			KMP. TRIMA JAYA 9	14	15 menit 08 detik	1 menit 33 detik
10			KMP. RENNY II	22	16 menit 02 detik	1 menit 37 detik
11			KMP. DHARMA FERRY I	19	20 menit 35 detik	1 menit 33 detik
			<b>RATA-RATA</b>		1 menit 13 detik	
1	16/03/2025	3	KMP. CEMERLANG NO 55	15	15 menit 40 detik	1 menit 37 detik
2			KMP. RENNY II	19	15 menit 12 detik	1 menit 26 detik
3			KMP. DHARMA FERRY I	15	18 menit 39 detik	1 menit 22 detik
4			KMP. SEREIA DO MAR	12	17 menit 49 detik	1 menit 09 detik
5			KMP. LABITRA SAFINAF	37	16 menit 18 detik	2 menit 29 detik
6			KMP. CEMERLANG NO 55	37	8 menit 17 detik	4 menit 53 detik
7			KMP. RENNY II	39	12 menit 33 detik	3 menit 16 detik
8			KMP. DHARMA FERRY I	29	15 menit	2 menit 33 detik
9			KMP. SEREIA DO MAR	30	20 menit 28 detik	1 menit 48 detik

10			KMP. LABITRA SAFINAF	35	20 menit	2 menit 15 detik
11			KMP. RENNY II	24	12 menit 20 detik	2 menit 37 detik
			<b>RATA-RATA</b>		1 menit 41 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 3</b>			<b>1 menit 27 detik</b>			
1	17/03/2025	4	KMP. GERBANG SAMUDERA V	8	18 menit 45 detik	0.43 detik
2			KMP. DHARMA KENCANA IX	13	20 menit 08 detik	1 menit 05 detik
3			KMP. SWARNA CAKRA	11	20 menit 15 detik	0.54 detik
4			KMP. TUNU PRATAMA JAYA 5888	12	20 menit 38 detik	0.58 detik
5			KMP. GERBANG SAMUDERA V	10	20 menit 21 detik	0.49 detik
6			KMP. DHARMA KENCANA IX	10	20 menit 12 detik	0.49 detik
7			KMP. SWARNA CAKRA	21	19 menit 42 detik	1 menit 08 detik
8			KMP. GERBANG SAMUDERA V	4	18 menit 25 detik	0.22 detik
9			KMP. DHARMA KENCANA IX	12	19 menit 45 detik	1 menit 02 detik
10			KMP. SWARNA CAKRA	9	19 menit 13 detik	0.47 detik
			<b>RATA-RATA</b>		1 menit 22 detik	
1	18/03/2025	4	KMP. GERBANG SAMUDERA V	9	15 menit 24 detik	0.59 detik
2			KMP. KARYA MARITIM II	13	24 menit 12 detik	0.54 detik
3			KMP. SWARNA CAKRA	23	22 menit 10 detik	1 menit 04 detik
4			KMP. JAMBO X	14	26 menit 30 detik	0.53 detik
5			KMP. GERBANG SAMUDERA V	11	18 menit 56 detik	0.54 detik
6			KMP. KARYA MARITIM II	8	17 menit 12 detik	1 menit 47 detik
7			KMP. SWARNA CAKRA	27	22 menit 14 detik	1 menit 22 detik
8			KMP. GERBANG SAMUDERA V	12	20 menit 34 detik	0.58 detik
9			KMP. KARYA MARITIM II	14	14 menit 48 detik	1 menit 37 detik
			<b>RATA-RATA</b>		1 menit 23 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 4</b>			<b>1 menit 13 detik</b>			

1	19/03/2025	LCM	KMP. TRISAKTI ELFINA	11	13 menit 47 detik	1 menit 22 detik
2			KMP. TRISAKTI ADINDA	15	15 menit 14 detik	1 menit 39 detik
3			KMP. AGUNG SAMUDERA XVIII	20	18 menit 29 detik	1 menit 09 detik
4			KMP. AGUNG SAMUDERA IX	18	17 menit 58 detik	1 menit 02 detik
5			KMP. PERKASA PRIMA V	11	12 menit 15 detik	1 menit 31 detik
6			KMP. TUNU PRATAMA JAYA	18	20 menit 15 detik	1 menit 29 detik
7			KMP. SAMUDERA UTAMA	20	20 menit 25 detik	1 menit 39 detik
8			KMP. SMS SWAKARYA	15	18 menit 49 detik	1 menit 21 detik
9			KMP. TRISAKTI ELFINA	14	18 menit 40 detik	1 menit 16 detik
10			KMP. TRISAKTI ADINDA	14	18 menit 37 detk	1 menit 16 detik
11			KMP. AGUNG SAMUDERA XVIII	16	19 menit 50 detik	1 menit 22 detik
12			KMP. KARYA MARITIM I	12	16 menit 37 detik	1 menit 13 detik
13			KMP. AGUNG SAMUDERA IX	19	20 menit 30 detik	1 menit 34 detik
14			KMP. PERKASA PRIMA V	15	17 menit 26 detik	1 menit 27 detik
			<b>RATA-RATA</b>		1 menit 22 detik	
1	20/03/2025	LCM	KMP. JAMBO VI	15	17 menit 31 detik	1 menit 27 detik
2			KMP. PANCAR INDAH	13	14 menit 39 detik	1 menit 30 detik
3			KMP. TRISAKTI ADINDA	15	16 menit	1 menit 34 detik
4			KMP. SAMUDERA PERKASA I	48	26 menit 10 detik	1 menit 24 detik
5			KMP. TRISNA DWITYA	15	12 menit 50 detik	1 menit 20 detik
6			KMP. AGUNG SAMUDERA IX	23	20 menit 25 detik	1 menit 14 detik
7			KMP. PERKASA PRIMA V	15	13 menit 09 detik	1 menit 15 detik

8		KMP. TUNU PRATAMA JAYA	28	20 menit 13 detik	1 menit 39 detik
9		KMP. SAMUDERA UTAMA	18	19 menit 08 detik	1 menit 34 detik
10		KMP. JAMBO VI	11	6. menit 10 detik	1 menit 20 detik
11		KMP. TRISAKTI ADINDA	13	12 menit 14 detik	1 menit 07 detik
12		KMP. PANCAR INDAH	13	14 menit 59 detik	1 menit 29 detik
13		KMP. TRISNA DWITYA	1	21 menit 27 detik	0.05 detik
14		KMP. AGUNG SAMUDERA IX	26	3 menit 36 detik	7 menit 14 detik
		<b>RATA-RATA</b>		2 menit 05 detik	
		<b>RATA-RATA DERMAGA LCM</b>			2 menit 03 detik

#### **DATA MENAIKKAN KENDARAAN PERIODE ANGLEB**

No	TANGGAL	DERMAGA	NAMA KAPAL	TOTAL MUATAN KENDARAAN	WAKTU MUAT KENDARAAN	RATA-RATA
1	21/03/2025	1	KMP. MUNIC V	37	19 menit 20 detik	2 menit 33 detik
2			KMP. NUSA DUA	30	19 menit 30 detik	2 menit 45 detik
3			KMP. TRISILA BHAKTI I	31	16 menit 42 detik	2 menit 28 detik
4			KMP. EDHA	25	21 menit 02 detik	2 menit 08 detik
5			KMP. WICITRA DHARMA III	27	21 menit 20 detik	1 menit 27 detik
6			KMP. MUNIC V	18	17 menit 58 detik	1 menit 02 detik
7			KMP. NUSA DUA	19	22 menit	1 menit 26 detik
8			KMP. WICITRA DHARMA III	33	21 menit 15 detik	2 menit 37 detik
9			KMP. MUNIC V	16	23 menit	1 menit 10 detik
10			KMP. NUSA DUA	13	20 menit	1 menit 05 detik
11			KMP. TRISILA BHAKTI I	25	21 menit 15 detik	1 menit 18 detik
			<b>RATA-RATA</b>		2 menit 03 detik	
1	22/03/2025	1	KMP. MUNIC V	24	19 menit 22 detik	1 menit 25 detik
2			KMP. NUSA MAKMUR	22	18 menit 35 detik	1 menit 20 detik
3			KMP. TRISILA BHAKTI I	20	18 menit 24 detik	1 menit 10 detik

4	23/03/2025	2	KMP. JAMBO IX	22	18 menit 57 detik	1 menit 18 detik		
5			KMP. SURYA AYLA	18	18 menit	1 menit		
6			KMP. MUNIC V	26	19 menit 59 detik	1 menit 33 detik		
7			KMP. NUSA MAKMUR	21	18 menit 42 detik	1 menit 14 detik		
8			KMP. TRISILA BHAKTI I	19	17 menit 36 detik	1 menit 09 detik		
9			KMP. JAMBO IX	23	20 menit 24 detik	1 menit 14 detik		
10			KMP. NUSA MAKMUR	24	20 menit 03 detik	1 menit 20 detik		
11			KMP. TRISILA BHAKTI I	16	17 menit 43 detik	1 menit 32 detik		
			<b>RATA-RATA</b>		1 menit 15 detik			
<b>RATA-RATA DERMAGA 1</b>			<b>1 menit 59 detik</b>					
1			KMP. SATRIA NUSANTARA	25	15 menit 23 detik	2 menit 04 detik		
2			KMP. KARYA MARITIM III	20	14 menit 29 detik	1 menit 40 detik		
3			KMP TRISILA BHAKTI II	27	19 menit 52 detik	1 menit 38 detik		
4			KMP. GILIMANUK I	35	14 menit 56 detik	2 menit 40 detik		
5			KMP. BONTANG EXPRESS II	34	19 menit 50 detik	2 menit 14 detik		
6			KMP. SATRIA NUSANTARA	16	22 menit 43 detik	1 menit 28 detik		
7			KMP. KARYA MARITIM III	31	19 menit 46 detik	1 menit 59 detik		
8			KMP. TRISILA BHAKTI II	20	22 menit 42 detik	1 menit 29 detik		
9			KMP. GILIMANUK I	31	18 menit 54 detik	2 menit 07 detik		
10			KMP. SATRIA NUSANTARA	28	19 menit 46 detik	1 menit 44 detik		
11			KMP. KARYA MARITIM III	30	20 menit 17 detik	1 menit 49 detik		
			<b>RATA-RATA</b>		1 menit 38 detik			
1	24/03/2025	2	KMP. KARYA MARITIM III	19	23 menit 30 detik	1 menit 22 detik		
2			KMP. SUMBER BERKAT I	36	16 menit 40 detik	2 menit 19 detik		
3			KMP. GILIMANUK I	35	20 menit 45 detik	2 menit 16 detik		

4			KMP. BONTANG EXPRESS II	43	22 menit 17 detik	1 menit 57 detik
5			KMP. KARYA MARITIM III	17	16 menit 50 detik	1 menit 03 detik
6			KMP. SUMBER BERKAT I	26	24 menit 15 detik	1 menit 16 detik
7			KMP. GILIMANUK I	33	16 menit 50 detik	2 menit
8			KMP. BONTANG EXPRESS II	36	24 menit 15 detik	1 menit 49 detik
9			KMP. KARYA MARITIM III	20	22 menit 42 detik	1 menit 29 detik
10			KMP. SUMBER BERKAT I	28	22 menit 46 detik	1 menit 25 detik
11			KMP. BONTANG EXPRESS II	36	21 menit 32 detik	2 menit 09 detik
			<b>RATA-RATA</b>		1 menit 40 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 2</b>				<b>1 menit 39 detik</b>		
1			KMP. DHARMA RUCITRA	31	18 menit 45 detik	2 menit 08 detik
2			KMP. TRIMA JAYA 9	13	21 menit 42 detik	2 menit
3			KMP. KARYA MARITIM II	18	10 menit 47 detik	2 menit 11 detik
4			KMP. POTTRE KONENG	24	14 menit 52 detik	2 menit 05 detik
5			KMP. SEREIA DO MAR	15	22 menit 50 detik	1 menit 07 detik
6	25/03/2025	3	KMP. DHARMA RUCITRA	26	19 menit 23 detik	1 menit 35 detik
7			KMP. TRIMA JAYA 9	15	22 menit 56 detik	1 menit 06 detik
8			KMP. KARYA MARITIM II	15	18 menit 56 detik	2 menit 20 detik
9			KMP. SEREIA DO MAR	23	15 menit 20 detik	1 menit 51 detik
10			KMP. DHARMA RUCITRA	22	16 menit 30 detik	1 menit 35 detik
11			KMP. TRIMA JAYA 9	20	23 menit 41 detik	2 menit 25 detik
			<b>RATA-RATA</b>		2 menit 09 detik	
1	26/03/2025	3	KMP. GILIMANUK II	26	15 menit 54 detik	2 menit 07 detik

2	27/03/2025	4	KMP. LABITRA SAFINAF	26	15 menit 45 detik	2 menit 08 detik	
3			KMP. POTTRE KONENG	25	14 menit 50 detik	2 menit 12 detik	
4			KMP. BINTANG BALIKPAPAN	19	23 menit 12 detik	2 menit 22 detik	
5			KMP. NUSA DUA	35	16 menit 53 detik	2 menit 12 detik	
6			KMP. GILIMANUK II	27	14 menit 51 detik	2 menit 22 detik	
7			KMP. LABITRA SAFINAF	21	13 menit 14 detik	1 menit 59 detik	
8			KMP. POTTRE KONENG	24	12 menit 30 detik	2 menit 35 detik	
9			KMP. NUSA DUA	22	13 menit 21 detik	2 menit 07 detik	
10			KMP. GILIMANUK II	17	22 menit 47 detik	2 menit 15 detik	
11			KMP. LABITRA SAFINAF	18	23 menit 45 detik	2 menit 20 detik	
				<b>RATA-RATA</b>		2 menit 05 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 3</b>			<b>2 menit 07 detik</b>				
1	27/03/2025	4	KMP. LIPUTAN XII	1	09 menit 54 detik	0.10 detik	
2			KMP. GERBANG SAMUDERA V	9	10 menit 35 detik	2 menit 26 detik	
3			KMP. DHARMA KENCANA IX	5	8 menit 32 detik	1 menit	
4			KMP. PARAMA KALYANI	9	10 menit 02 detik	2 menit 28 detik	
5			KMP. LIPUTAN XII	3	8 menit 35 detik	0.36 detik	
6			KMP. GERBANG SAMUDERA V	5	8 menit 17 detik	1 menit 01 detik	
7			KMP. DHARMA KENCANA IX	8	09 menit 25 detik	2 menit 26 detik	
8			KMP. PARAMA KALYANI	5	08 menit 24 detik	1 menit 01 detik	
9			KMP. GERBANG SAMUDERA V	4	07 menit 51 detik	0.53 detik	
10			KMP. DHARMA KENCANA IX	4	07 menit 28 detik	0.55 detik	
				<b>RATA-RATA</b>		1 menit 14 detik	

1	28/03/2025	4	KMP. GERBANG SAMUDERA V	6	8 menit 36 detik	1 menit 12 detik
2			KMP. TUNU PRATAMA JAYA 5888	2	8 menit 27 detik	0.24 detik
3			KMP. MUNIC I	9	9 menit 25 detik	2 menit 37 detik
4			KMP. JAMBO X	1	9 menit 43 detik	0.11 detik
5			KMP. MUNIC I	7	8 menit 03 detik	2 menit 24 detik
6			KMP. JAMBO X	4	6 menit 14 detik	1 menit 05 detik
			<b>RATA-RATA</b>		1 menit 19 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 4</b>			<b>1 menit 16 detik</b>			
1	30/03/2025	LCM	KMP. PANCAR INDAH	56	23 menit 28 detik	2 menit 41 detik
2			KMP. PERKASA PRIMA V	32	23 menit 29 detik	1 menit 37 detik
3			KMP. SAMUDERA PERKASA I	25	20 menit 45 detik	1 menit 22 detik
4			KMP. SAMUDERA UTAMA	54	21 menit 05 detik	2 menit 51 detik
5			KMP. TUNU PRATAMA JAYA	71	33 menit 12 detik	2 menit 14 detik
6			KMP. KARYA MARITIM I	40	27 menit 12 detik	1 menit 47 detik
7			KMP. AGUNG SAMUDERA XVIII	47	20 menit 03 detik	2 menit 32 detik
8			KMP. TRANS JAWA 9	67	27 menit 14 detik	2 menit 47 detik
9			KMP. SMS SWAKARYA	58	24 menit 54 detik	2 menit 36 detik
10			KMP. TRISAKTI ADINDA	44	26 menit 15 detik	2 menit 08 detik
11			KMP. PERKASA PRIMA V	35	24 menit 37 detik	1 menit 44 detik
12			KMP. PANCAR INDAH	43	28 menit 32 detik	1 menit 52 detik
13			KMP. TUNU PRATAMA JAYA	56	26 menit 02 detik	2 menit 14 detik
14			KMP. TUNU PRATAMA JAYA 5888	69	20 menit 42 detik	3 menit 38 detik

15			KMP. SAMUDERA PERKASA 1	72	25 menit 56 detik	3 menit 22 detik		
				<b>RATA-RATA</b>		2 menit 14 detik		
1	31/03/2025	LCM	KMP. PANCAR INDAH	36	26 menit 11 detik	1 menit 38 detik		
2			KMP. PERKASA PRIMA V	31	31 menit 24 detik	1 menit 39 detik		
3			KMP. LIPUTAN XII	67	23 menit 05 detik	3 menit 25 detik		
4			KMP PANCAR INDAH	44	19 menit 45 detik	2 menit 26 detik		
5			KMP. PERKASA PRIMA V	32	26 menit 01 detik	1 menit 23 detik		
6			KMP. KARYA MARITIM I	55	25 menit 05 detik	2 menit 20 detik		
7			KMP. TRISNA DWITYA	49	24 menit 32 detik	2 menit 01 detik		
8			KMP. AGUNG SAMUDRA IX	34	25 menit 14 detik	1 menit 35 detik		
9			KMP. PERKASA PRIMA V	5	17 menit 45 detik	0.29 detik		
10			KMP PANCAR INDAH	7	18 menit 01 detik	0.39 detik		
11			KMP. KARYA MARITIM I	8	18 menit 12 detik	0.44 detik		
12			KMP. AGUNG SAMUDRA IX	6	17 menit 02 detik	0.35 detik		
13			KMP. TRISNA DWITYA	9	18 menit 35 detik	0.49 detik		
14			KMP. PERKASA PRIMA V	5	16 menit 02 detik	0.31 detik		
15			KMP. PANCAR INDAH	7	18 menit 01 detik	0.39 detik		
				<b>RATA-RATA</b>		1 menit 24 detik		
			<b>RATA-RATA DERMAGA LCM</b>					

### 3. Lampiran 3 (Waktu Turun Kendaraan)

#### WAKTU MENURUNKAN KENDARAAN PERIODE NORMAL

No	TANGGAL	DERMAGA	NAMA KAPAL	TOTAL JUMLAH BONGKAR KENDARAAN	WAKTU BONGKAR KENDARAAN	RATA-RATA
1	11/03/2025	1	KMP. WICITRA DHARMA III	60	10 menit 25 detik	6 menit 25 detik
2			KMP. MUNIC V	34	5 menit 20 detik	6 menit 53 detik

3		KMP. NUSA MAKMUR	19	4 menit 50 detik	4 menit 22 detik
4		KMP. TRISILA BHAKTI I	17	4 menit 56 detik	4 menit 17 detik
5		KMP. EDHA	15	4 menit 46 detik	3 menit 36 detik
6		KMP. WICITRA DHARMA III	22	6 menit 38 detik	3 menit 44 detik
7		KMP. MUNIC V	32	7 menit 50 detik	4 menit 27 detik
8		KMP. NUSA MAKMUR	24	5 menit 30 detik	4 menit 52 detik
9		KMP. WICITRA DHARMA III	13	4 menit 35 detik	3 menit 39 detik
10		KMP. MUNIC V	23	5 menit 12 detik	4 menit 49 detik
11		KMP. NUSA MAKMUR	30	8 menit 56 detik	3 menit 50 detik
12		KMP. TRISILA BHAKTI I	32	8 menit 23 detik	4 menit 28 detik
13		KMP. EDHA	40	9 menit 27 detik	4 menit 31 detik
		<b>RATA-RATA</b>			4 menit 38 detik
1	12/03/2025	KMP. JAMBO IX	19	4 menit 03 detik	5 menit 11 detik
2		KMP. SURYA AYLA	19	4 menit 16 detik	4 menit 57 detik
3		KMP. CITRA MANDALA SAKTI	21	4 menit 57 detik	5 menit
4		KMP. GERBANG SAMUDRA II	24	6 menit 10 detik	4 menit 33 detik
5		KMP. JALUR NUSA	25	6 menit 19 detik	4 menit 03 detik
6		KMP. JAMBO IX	29	6 menit 28 detik	5 menit 01 detik
7		KMP. SURYA AYLA	29	6 menit 27 detik	5 menit 03 detik
8		KMP. CITRA MANDALA SAKTI	30	12 menit 10 detik	2 menit 48 detik
9		KMP. JAMBO IX	31	12 menit 29 detik	2 menit 52 detik
10		KMP. SURYA AYLA	44	20 menit 57 detik	2 menit 14 detik
11		KMP. CITRA MANDALA SAKTI	35	19 menit 51 detik	2 menit 19 detik

12			KMP. GERBANG SAMUDRA II	26	7 menit 10 detik	4 menit 06 detik
13			KMP. SURYA AYLA	29	7 menit 25 detik	4 menit
			<b>RATA-RATA</b>		4 menit 26 detik	
	<b>RATA-RATA DERMAGA 1</b>			<b>4 menit 32 detik</b>		
1	13/03/2025	2	KMP. MARINA PRATAMA	9	4 menit 50 detik	2 menit
2			KMP. SUMBER BERKAT II	10	4 menit 38 detik	2 menit 28 detik
3			KMP. GILIMANUK I	15	5 menit 29 detik	3 menit 33 detik
4			KMP. SAMUDRA INDONESIA	15	5 menit 12 detik	3 menit 33 detik
5			KMP. JAMBO VIII	16	6 menit 08 detik	3 menit 03 detik
6			KMP. MARINA PRATAMA	29	8 menit 10 detik	3 menit 58 detik
7			KMP. SUMBER BERKAT II	18	7 menit 16 detik	2 menit 51 detik
8			KMP GILIMANUK I	32	9 menit 21 detik	3 menit 47 detik
9			KMP. JAMBO VIII	27	8 menit 15 detik	3 menit 31 detik
10			KMP. MARINA PRATAMA	26	7 menit 30 detik	3 menit 56 detik
11			KMP. SUMBER BERKAT II	26	6 menit 46 detik	4 menit 02 detik
			<b>RATA-RATA</b>		3 menit 13 detik	
1	14/03/2025	2	KMP. MARINA PRATAMA	17	5 menit 40 detik	3 menit 15 detik
2			KMP. SUMBER BERKAT II	16	5 menit 47 detik	3 menit 33 detik
3			KMP. GILIMANUK I	22	6 menit 55 detik	3 menit 36 detik
4			KMP. SAMUDRA INDONESIA	27	4 menit 37 detik	6 menit 18 detik
5			KMP. JAMBO VIII	23	4 menit 50 detik	5 menit 11 detik
6			KMP. MARINA PRATAMA	19	5 menit 36 detik	3 menit 54 detik
7			KMP. SUMBER BERKAT II	14	4 menit 04 detik	3 menit 47 detik

8			KMP GILIMANUK I	25	6 menit 36 detik	4 menit 33 detik
9			KMP. JAMBO VIII	15	4 menit 15 detik	4 menit 01 detik
10			KMP. MARINA PRATAMA	28	6 menit 38 detik	4 menit 39 detik
11			KMP. SUMBER BERKAT II	25	6 menit	4 menit 17 detik
			<b>RATA-RATA</b>		4 menit 09 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 2</b>			<b>4 menit 01 detik</b>			
1	15/03/2025	3	KMP. RENNY II	52	11 menit 45 detik	4 menit 54 detik
2			KMP. DHARMA FERRY I	26	8 menit 30 detik	3 menit 13 detik
3			KMP. SEREIA DO MAR	29	9 menit 36 detik	3 menit 10 detik
4			KMP. LABITRA SAFINAF	20	7 menit 49 detik	3 menit 07 detik
5			KMP. RENNY II	30	10 menit 48 detik	3 menit 26 detik
6			KMP. DHARMA FERRY I	27	8 menit 52 detik	3 menit 17 detik
7			KMP. SEREIA DO MAR	43	11 menit 28 detik	4 menit 21 detik
8			KMP. LABITRA SAFINAF	23	8 menit 52 detik	3 menit 19 detik
9			KMP. TRIMA JAYA 9	13	4 menit 10 detik	3 menit 17 detik
10			KMP. RENNY II	35	11 menit 26 detik	3 menit 11 detik
11			KMP. DHARMA FERRY I	36	11 menit 24 detik	3 menit 20 detik
			<b>RATA-RATA</b>		3 menit 38 detik	
1	16/03/2025	3	KMP. CEMERLANG NO 55	23	10 menit 21 detik	2 menit 25 detik
2			KMP. RENNY II	37	11 menit 58 detik	3 menit 20 detik
3			KMP. DHARMA FERRY I	11	5 menit 24 detik	2 menit 10 detik
4			KMP. SEREIA DO MAR	24	9 menit 53 detik	2 menit 52 detik

5			KMP. LABITRA SAFINAF	25	9 menit 34 detik	3 menit 08 detik
6			KMP. CEMERLANG NO 55	22	9 menit 12 detik	2 menit 41 detik
7			KMP. RENNY II	42	12 menit 30 detik	3 menit 41 detik
8			KMP. DHARMA FERRY I	13	6 menit 14 detik	2 menit 12 detik
9			KMP. SEREIA DO MAR	26	9 menit 18 detik	3 menit 23 detik
10			KMP. LABITRA SAFINAF	46	12 menit 14 detik	4 menit 19 detik
11			KMP. RENNY II	32	10 menit 51 detik	3 menit 04 detik
			<b>RATA-RATA</b>		3 menit 27 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 3</b>			<b>3 menit 32 detik</b>			
1	17/03/2025	4	KMP. GERBANG SAMUDERA V	7	3 menit	2 menit 33 detik
2			KMP. DHARMA KENCANA IX	10	6 menit 32 detik	1 menit 58 detik
3			KMP. SWARNA CAKRA	21	6 menit 48 detik	3 menit 24 detik
4			KMP. TUNU PRATAMA JAYA 5888	11	5 menit 05 detik	2 menit
5			KMP. GERBANG SAMUDERA V	15	5 menit 12 detik	3 menit 33 detik
6			KMP. DHARMA KENCANA IX	10	4 menit 56 detik	2 menit 19 detik
7			KMP. SWARNA CAKRA	40	8 menit 49 detik	5 menit 11 detik
8			KMP. GERBANG SAMUDERA V	21	7 menit 53 detik	3 menit 19 detik
9			KMP. DHARMA KENCANA IX	33	8 menit 05 detik	4 menit 28 detik
10			KMP. SWARNA CAKRA	43	9 menit 18 detik	5 menit 08 detik
			<b>RATA-RATA</b>		3 menit 23 detik	

1	18/03/2025	4	KMP. GERBANG SAMUDERA V	14	9 menit 43 detik	1 menit 48 detik
2			KMP. KARYA MARITIM II	11	7 menit 03 detik	1 menit 51 detik
3			KMP. SWARNA CAKRA	15	7 menit 43 detik	2 menit 02 detik
4			KMP. JAMBO X	13	5 menit 58 detik	2 menit 33 detik
5			KMP. GERBANG SAMUDERA V	19	9 menit 28 detik	2 menit 05 detik
6			KMP. KARYA MARITIM II	17	8 menit 36 detik	2 menit 03 detik
7			KMP. SWARNA CAKRA	24	9 menit	2 menit 07 detik
8			KMP. GERBANG SAMUDERA V	18	8 menit 54 detik	2 menit 11 detik
9			KMP. KARYA MARITIM II	23	9 menit 12 detik	2 menit 52 detik
				<b>RATA-RATA</b>		2 menit 12 detik
<b>RATA-RATA DERMAGA 4</b>				<b>3 menit 07 detik</b>		
1	19/03/2025	LCM	KMP. TRISAKTI ELFINA	19	20 menit 13 detik	1 menit 34 detik
2			KMP. TRISAKTI ADINDA	13	19 menit 42 detik	1 menit 06 detik
3			KMP. AGUNG SAMUDERA XVIII	26	24 menit 53 detik	1 menit 05 detik
4			KMP. AGUNG SAMUDERA IX	28	24 menit 57 detik	1 menit 13 detik
5			KMP. PERKASA PRIMA V	18	15 menit 21 detik	1 menit 18 detik
6			KMP. TUNU PRATAMA JAYA	19	20 menit 06 detik	1 menit 35 detik
7			KMP. SAMUDERA UTAMA	26	23 menit 18 detik	1 menit 13 detik
8			KMP. SMS SWAKARYA	13	12 menit 14 detik	1 menit 07 detik

9	20/03/2025	LCM	KMP. TRISAKTI ELFINA	15	12 menit 10 detik	1 menit 24 detik
10			KMP. TRISAKTI ADINDA	44	26 menit 54 detik	2 menit 06 detik
11			KMP. AGUNG SAMUDERA XVIII	35	23 menit 10 detik	1 menit 51 detik
12			KMP. KARYA MARITIM I	21	21 menit 34 detik	1 menit 38 detik
13			KMP. AGUNG SAMUDERA IX	35	22 menit 19 detik	1 menit 57 detik
14			KMP. PERKASA PRIMA V	17	16 menit 17 detik	1 menit 05 detik
			<b>RATA-RATA</b>		1 menit 29 detik	
1			KMP. JAMBO VI	31	20 menit 41 detik	1 menit 52 detik
2			KMP. PANCAR INDAH	13	11 menit 58 detik	1 menit 12 detik
3			KMP. TRISAKTI ADINDA	27	22 menit 14 detik	1 menit 22 detik
4			KMP. SAMUDERA PERKASA I	27	21 menit 18 detik	1 menit 27 detik
5			KMP. TRISNA DWITYA	14	14 menit 38 detik	1 menit 37 detik
6			KMP. AGUNG SAMUDERA IX	32	23 menit 15 detik	1 menit 38 detik
7			KMP. PERKASA PRIMA V	12	16 menit 20 detik	1 menit 14 detik
8			KMP. TUNU PRATAMA JAYA	33	25 menit 17 detik	1 menit 31 detik
9			KMP. SAMUDERA UTAMA	21	19 menit 45 detik	1 menit 08 detik
10			KMP. JAMBO VI	36	24 menit 10 detik	1 menit 49 detik
11			KMP. TRISAKTI ADINDA	26	15 menit 12 detik	1 menit 12 detik
12			KMP. PANCAR INDAH	13	21 menit 20 detik	1 menit 01 deitk

13			KMP. TRISNA DWITYA	21	26 menit 20 detik	1 menit 20 detik
14			KMP. AGUNG SAMUDERA IX	37	12 menit 21 detik	3 menit 03 detik
<b>RATA-RATA DERMAGA LCM</b>					<b>RATA-RATA</b>	1 menit 45 detik
						1 menit 37 detik

### WAKTU MENURUNKAN KENDARAAN PERIODE ANGLEB

No	TANGGAL	DERMAGA	NAMA KAPAL	TOTAL JUMLAH BONGKAR KENDARAAN	WAKTU BONGKAR KENDARAAN	RATA-RATA
1	21/03/2025	1	KMP. MUNIC V	86	16 menit 30 detik	5 menit 28 detik
2			KMP. NUSA DUA	71	15 menit 47 detik	4 menit 58 detik
3			KMP. TRISILA BHAKTI I	64	12 menit 20 detik	5 menit 25 detik
4			KMP. EDHA	65	15 menit 36 detik	4 menit 23 detik
5			KMP. WICITRA DHARMA III	69	16 menit 50 detik	4 menit 18 detik
6			KMP. MUNIC V	73	16 menit 49 detik	4 menit 42 detik
7			KMP. NUSA DUA	52	16 menit 50 detik	3 menit 15 detik
8			KMP. WICITRA DHARMA III	37	10 menit 54 detik	3 menit 51 detik
9			KMP. MUNIC V	56	14 menit 29 detik	4 menit 31 detik
10			KMP. NUSA DUA	71	16 menit 47 detik	4 menit 31 detik
11			KMP. TRISILA BHAKTI I	63	16 menit 30 detik	4 menit 26 detik
				<b>RATA-RATA</b>		4 menit 32 detik
1	22/03/2025	1	KMP. MUNIC V	74	16 menit 50 detik	4 menit 48 detik
2			KMP. NUSA MAKMUR	61	16 menit 20 detik	4 menit 17 detik
3			KMP. TRISILA BHAKTI I	61	16 menit 40 detik	4 menit 11 detik
4			KMP. JAMBO IX	79	18 menit 30 detik	4 menit 31 detik
5			KMP. SURYA AYLA	47	15 menit 30 detik	3 menit 07 detik
6			KMP. MUNIC V	68	15 menit 24 detik	4 menit 46 detik
7			KMP. NUSA MAKMUR	25	10 menit 32 detik	2 menit 42 detik
8			KMP. TRISILA BHAKTI I	77	18 menit 32 detik	4 menit 20 detik
9			KMP. JAMBO IX	86	19 menit 31 detik	4 menit 45 detik
10			KMP. NUSA MAKMUR	63	17 menit 25 detik	4 menit 05 detik
11			KMP. TRISILA BHAKTI I	39	12 menit 30 detik	3 menit 17 detik
				<b>RATA-RATA</b>		4 menit 30 detik
<b>RATA-RATA DERMAGA 1</b>				<b>4 menit 31 detik</b>		
1	23/03/2025	2	KMP. SATRIA NUSANTARA	133	24 menit 20 detik	5 menit 49 detik

2			KMP. KARYA MARITIM III	124	22 menit 39 detik	5 menit 54 detik	
3			KMP TRISILA BHAKTI II	56	16 menit 30 detik	3 menit 44 detik	
4			KMP. GILIMANUK I	38	12 menit 34 detik	3 menit 08 detik	
5			KMP. BONTANG EXPRESS II	96	20 menit 57 detik	5 menit 06 detik	
6			KMP. SATRIA NUSANTARA	66	18 menit 38 detik	3 menit 59 detik	
7			KMP. KARYA MARITIM III	57	17 menit 35 detik	3 menit 28 detik	
8			KMP. TRISILA BHAKTI II	64	18 menit 47 detik	3 menit 46 detik	
9			KMP. GILIMANUK I	67	17 menit 56 detik	4 menit 21 detik	
10			KMP. SATRIA NUSANTARA	96	20 menit 13 detik	5 menit 17 detik	
11			KMP. KARYA MARITIM III	65	18 menit 12 detik	3 menit 58 detik	
				<b>RATA-RATA</b>		4 menit 17 detik	
1	24/03/2025	2	KMP. KARYA MARITIM III	45	15 menit 20 detik	3 menit 36 detik	
2			KMP. SUMBER BERKAT I	90	20 menit 47 detik	4 menit 40 detik	
3			KMP. GILIMANUK I	73	19 menit 34 detik	4 menit 17 detik	
4			KMP. BONTANG EXPRESS II	109	25 menit 32 detik	4 menit 30 detik	
5			KMP. KARYA MARITIM III	74	19 menit 25 detik	4 menit 24 detik	
6			KMP. SUMBER BERKAT I	42	15 menit 14 detik	3 menit 17 detik	
7			KMP. GILIMANUK I	67	18 menit 47 detik	4 menit 03 detik	
8			KMP. BONTANG EXPRESS II	92	20 menit 17 detik	4 menit 56 detik	
9			KMP. KARYA MARITIM III	24	10 menit 31 detik	2 menit 32 detik	
10			KMP. SUMBER BERKAT I	43	14 menit 26 detik	3 menit 03 detik	
11			KMP. BONTANG EXPRESS II	46	14 menit 28 detik	3 menit 22 detik	
				<b>RATA-RATA</b>		4 menit 11 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 2</b>			<b>4 menit 14 detik</b>				
1	25/03/2025	3	KMP. POTTRE KONENG	69	18 menit 16 detik	4 menit 20 detik	

2			KMP. TRIMA JAYA 9	84	20 menit 18 detik	4 menit 16 detik	
3			KMP. KARYA MARITIM II	168	25 menit 36 detik	7 menit 02 detik	
4			KMP. POTTRE KONENG	88	20 menit 10 detik	4 menit 38 detik	
5			KMP. SEREIA DO MAR	76	19 menit 51 detik	4 menit 30 detik	
6			KMP. DHARMA RUCITRA	84	20 menit 53 detik	4 menit 09 detik	
7			KMP. TRIMA JAYA 9	22	10 menit 46 detik	2 menit 10 detik	
8			KMP. KARYA MARITIM II	128	25 menit 10 detik	5 menit 09 detik	
9			KMP. SEREIA DO MAR	60	17 menit 58 detik	3 menit 41 detik	
10			KMP. DHARMA RUCITRA	67	18 menit 54 detik	4 menit 01 detik	
11			KMP. TRIMA JAYA 9	25	11 menit 20 detik	2 menit 23 detik	
				<b>RATA-RATA</b>		4 menit 09 detik	
1	26/03/2025	3	KMP. GILIMANUK II	118	25 menit 34 detik	5 menit 05 detik	
2			KMP. LABITRA SAFINAF	103	24 menit 38 detik	4 menit 22 detik	
3			KMP. POTTRE KONENG	94	23 menit 50 detik	4 menit	
4			KMP. BINTANG BALIKPAPAN	67	20 menit 39 detik	3 menit 28 detik	
5			KMP. NUSA DUA	90	23 menit 10 detik	4 menit 30 detik	
6			KMP. GILIMANUK II	93	23 menit 48 detik	4 menit 36 detik	
7			KMP. LABITRA SAFINAF	51	18 menit 45 detik	3 menit 16 detik	
8			KMP. POTTRE KONENG	81	22 menit 28 detik	4 menit 04 detik	
9			KMP. NUSA DUA	100	24 menit 38 detik	4 menit 10 detik	
10			KMP. GILIMANUK II	95	23 menit 17 detik	4 menit 10 detik	
11			KMP. LABITRA SAFINAF	78	20 menit 36 detik	4 menit 23 detik	
				<b>RATA-RATA</b>		4 menit 08 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 3</b>				<b>4 menit 08 detik</b>			
1	27/03/2025	4	KMP. LIPUTAN XII	103	24 menit 12 detik	4 menit 27 detik	

2			KMP. GERBANG SAMUDERA V	89	23 menit 43 detik	4 menit 19 detik
3			KMP. DHARMA KENCANA IX	135	26 menit 23 detik	5 menit 14 detik
4			KMP. PARAMA KALYANI	104	23 menit 52 detik	4 menit 42 detik
5			KMP. LIPUTAN XII	91	23 menit 46 detik	4 menit 28 detik
6			KMP. GERBANG SAMUDERA V	39	10 menit 14 detik	4 menit 24 detik
7			KMP. DHARMA KENCANA IX	128	22 menit 54 detik	6 menit 07 detik
8			KMP. PARAMA KALYANI	123	22 menit 58 detik	5 menit 45 detik
9			KMP. GERBANG SAMUDERA V	73	16 menit 34 detik	4 menit 47 detik
10			KMP. DHARMA KENCANA IX	100	21 menit 32 detik	5 menit 09 detik
			<b>RATA-RATA</b>		5 menit 16 detik	
1	28/03/2025	4	KMP. GERBANG SAMUDERA V	60	10 menit 23 detik	6 menit 27 detik
2			KMP. TUNU PRATAMA JAYA 5888	41	9 menit 53 detik	4 menit 30 detik
3			KMP. MUNIC I	96	14 menit 58 detik	6 menit 58 detik
4			KMP. JAMBO X	66	12 menit 31 detik	5 menit 36 detik
5			KMP. MUNIC I	87	14 menit 57 detik	6 menit 37 detik
6			KMP. JAMBO X	58	10 menit 53 detik	5 menit 51 detik
			<b>RATA-RATA</b>		6 menit 13 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 4</b>			<b>6 menit 04 detik</b>			
1	30/03/2025	LCM	KMP. PANCAR INDAH	118	16 menit 02 detik	7 menit 28 detik
2			KMP. PERKASA PRIMA V	110	17 menit 41 detik	6 menit 32 detik
3			KMP. SAMUDERA PERKASA I	187	18 menit 25 detik	10 menit 25 detik
4			KMP. SAMUDERA UTAMA	189	18 menit 46 detik	10 menit 24 detik
5			KMP. TUNU PRATAMA JAYA	229	20 menit 32 detik	11 menit 27 detik
6			KMP. KARYA MARITIM I	70	12 menit 48 detik	6 menit 01 detik

7	31/03/2025	LCM	KMP. AGUNG SAMUDERA XVIII	206	20 menit 15 detik	10 menit 22 detik
8			KMP. TRANS JAWA 9	73	12 menit 36 detik	6 menit 31 detik
9			KMP. SMS SWAKARYA	169	17 menit 42 detik	10 menit 10 detik
10			KMP. TRISAKTI ADINDA	159	14 menit 12 detik	11 menit 26 detik
11			KMP. PERKASA PRIMA V	169	15 menit 03 detik	11 menit 05 detik
12			KMP. PANCAR INDAH	84	11 menit 54 detik	7 menit 28 detik
13			KMP. TUNU PRATAMA JAYA	109	12 menit 47 detik	9 menit 14 detik
14			KMP. TUNU PRATAMA JAYA 5888	294	20 menit 58 detik	14 menit 29 detik
15			KMP. SAMUDERA PERKASA 1	151	14 menit 58 detik	10 menit 36 detik
			<b>RATA-RATA</b>		9 menit 42 detik	
1			KMP. PANCAR INDAH	41	14 menit 39 detik	3 menit 25 detik
2			KMP. PERKASA PRIMA V	15	9 menit 41 detik	1 menit 59 detik
3			KMP. LIPUTAN XII	103	16 menit 49 detik	6 menit 25 detik
4			KMP PANCAR INDAH	147	18 menit 57 detik	8 menit 32 detik
5			KMP. PERKASA PRIMA V	44	14 menit 27 detik	3 menit 08 detik
6			KMP. KARYA MARITIM I	111	17 menit	6 menit 53 detik
7			KMP. TRISNA DWITYA	89	15 menit 45 detik	6 menit 16 detik
8			KMP. AGUNG SAMUDRA IX	116	16 menit 52 detik	7 menit 02 detik
9			KMP. PERKASA PRIMA V	61	15 menit 45 detik	4 menit 35 detik
10			KMP PANCAR INDAH	56	14 menit 43 detik	4 menit 28 detik
11			KMP. KARYA MARITIM I	106	19 menit 05 detik	5 menit 56 detik
12			KMP. AGUNG SAMUDRA IX	22	10 menit	2 menit 20 detik

13		KMP. TRISNA DWITYA	12	10 menit 03 detik	1 menit 20 detik
14		KMP. PERKASA PRIMA V	14	10 menit 02 detik	1 menit 37 detik
15		KMP. PANCAR INDAH	16	10 menit 03 detik	1 menit 55 detik
				<b>RATA-RATA</b>	4 menit 18 detik
		<b>RATA-RATA DERMAGA LCM</b>			6 menit 08 detik

4. Lampiran 4 (Waktu Antre Kendaraan)

**WAKTU ANTRE KENDARAAN**

No	TANGGAL	DERMAGA	NAMA KAPAL	WAKTU MASUK KENDARAAN KE PELABUHAN (WIB)	WAKTU MASUK KENDARAAN KE KAPAL (WIB)	RATA-RATA (MENIT)
1	11/03/2025	1	KMP. WICITRA DHARMA III	9.36	9.44	4 menit
2			KMP. MUNIC V	10.14	10.15	1 menit
3			KMP. NUSA MAKMUR	10.27	10.32	5 menit
4			KMP. TRISILA BHAKTI I	11.05	11.10	5 menit
5			KMP. EDHA	11.40	11.45	5 menit
6			KMP. WICITRA DHARMA III	12.20	12.24	5 menit
7			KMP. MUNIC V	10.03	10.06	4 menit
8			KMP. NUSA MAKMUR	13.30	13.34	4 menit
9			KMP. WICITRA DHARMA III	15.11	15.16	5 menit
10			KMP. MUNIC V	15.48	16.05	6 menit
11			KMP. NUSA MAKMUR	16.36	16.40	4 menit
					<b>RATA-RATA</b>	4 menit 22 detik
1	12/03/2025	1	KMP. JAMBO IX	8.47	8.52	5 menit
2			KMP. SURYA AYLA	9.26	9.30	4 menit

3			KMP. CITRA MANDALA SAKTI	10.01	10.05	4 menit
4			KMP. GERBANG SAMUDRA 2	10.35	10.38	3 menit
5			KMP. JALUR NUSA	11.09	11.14	5 menit
6			KMP. JAMBO IX	11.48	11.53	5 menit
7			KMP. SURYA AYLA	12.22	12.25	3 menit
8			KMP. CITRA MANDALA SAKTI	12.59	13.05	4 menit
9			KMP. JAMBO IX	14.45	14.50	5 menit
10			KMP. SURYA AYLA	15.24	15.28	4 menit
11			KMP. CITRA MANDALA SAKTI	16.14	16.18	4 menit
			<b>RATA-RATA</b>		4 menit 11 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 1</b>			4 menit 16 detik			
1	13/03/2025	2	KMP. MARINA PRATAMA	8.21	8.26	5 menit
2			KMP. SUMBER BERKAT II	9.02	9.05	3 menit
3			KMP. GILIMANUK I	9.36	9.40	4 menit
4			KMP. SAMUDRA INDONESIA	10.09	10.13	4 menit
5			KMP. JAMBO VIII	10.50	10.55	5 menit
6			KMP. MARINA PRATAMA	11.58	12.04	5 menit
7			KMP. SUMBER BERKAT II	12.06	12.10	4 menit
8			KMP GILIMANUK I	12.33	12.38	5 menit
9			KMP. JAMBO VIII	13.45	13.49	4 menit

10			KMP. MARINA PRATAMA	14.21	14.26	5 menit
11			KMP. SUMBER BERKAT II	14.58	15.02	3 menit
			<b>RATA-RATA</b>		4 menit 16 detik	
1	14/03/2025	2	KMP. MARINA PRATAMA	8.21	8.26	5 menit
2			KMP. SUMBER BERKAT II	9.07	9.10	3 menit
3			KMP. GILIMANUK I	9.12	9.37	15 menit
4			KMP. SAMUDRA INDONESIA	10.13	10.14	1 menit
5			KMP. JAMBO VIII	10.47	10.50	3 menit
6			KMP. MARINA PRATAMA	11.12	11.27	15 menit
7			KMP. SUMBER BERKAT II	12.07	12.16	9 menit
8			KMP GILIMANUK I	12.39	12.40	1 menit
9			KMP. JAMBO VIII	13.47	13.52	5 menit
10			KMP. MARINA PRATAMA	14.23	14.28	5 menit
11			KMP. SUMBER BERKAT II	15.01	15.05	1 menit
			<b>RATA-RATA</b>		5 menit 44 detik	
	<b>RATA-RATA DERMAGA 2</b>			<b>4 menit 08 detik</b>		
1	15/03/2025	3	KMP. RENNY II	8.15	8.20	5 menit
2			KMP. DHARMA FERRY I	8.38	8.46	8 menit
3			KMP. SEREIA DO MAR	9.16	9.24	8 menit

4		16/03/2025	KMP. LABITRA SAFINAF	9.50	10.00	10 menit
5			KMP. RENNY II	11.08	11.13	5 menit
6			KMP. DHARMA FERRY I	11.29	11.35	6 menit
7			KMP. SEREIA DO MAR	12.16	12.21	5 menit
8			KMP. LABITRA SAFINAF	12.52	12.56	4 menit
9			KMP. TRIMA JAYA 9	13.28	13.33	3 menit
10			KMP. RENNY II	14.17	14.23	6 menit
11			KMP. DHARMA FERRY I	14.43	14.48	5 menit
			<b>RATA-RATA</b>		<b>6 menit 05 detik</b>	
1	KMP. CEMERLANG NO 55	7.16	7.28	12 menit		
2	KMP. RENNY II	8.17	8.23	6 menit		
3	KMP. DHARMA FERRY I	8.34	8.40	6 menit		
4	KMP. SEREIA DO MAR	9.15	9.18	3 menit		
5	KMP. LABITRA SAFINAF	9.54	9.59	5 menit		
6	KMP. CEMERLANG NO 55	10.25	10.30	5 menit		
7	KMP. RENNY II	11.15	11.21	6 menit		
8	KMP. DHARMA FERRY I	11.41	11.48	7 menit		
9	KMP. SEREIA DO MAR	12.16	12.20	4 menit		
10	KMP. LABITRA SAFINAF	12.54	12.59	5 menit		

11			KMP. RENNY II	14.15	14.16	6 menit
			<b>RATA-RATA</b>		5 menit 55 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 3</b>			<b>5 menit 08 detik</b>			
1	17/03/2025	4	KMP. GERBANG SAMUDERA V	8.04	8.12	8 menit
2			KMP. DHARMA KENCANA IX	8.35	8.43	9 menit
3			KMP. SWARNA CAKRA	9.16	9.25	8 menit
4			KMP. TUNU PRATAMA JAYA 5888	10.18	10.28	10 menit
5			KMP. GERBANG SAMUDERA V	11.05	11.14	9 menit
6			KMP. DHARMA KENCANA IX	11.38	11.46	8 menit
7			KMP. SWARNA CAKRA	12.19	12.25	7 menit
8			KMP. GERBANG SAMUDERA V	14.02	14.10	8 menit
9			KMP. DHARMA KENCANA IX	14.37	14.45	8 menit
10			KMP. SWARNA CAKRA	15.18	15.23	6 menit
			<b>RATA-RATA</b>		8 menit 06 detik	
1	18/03/2025	4	KMP. GERBANG SAMUDERA V	8.04	8.14	10 menit
2			KMP. KARYA MARITIM II	8.34	8.46	12 menit
3			KMP. SWARNA CAKRA	9.10	9.26	10 menit
4			KMP. JAMBO X	10.13	10.24	11 menit

5			KMP. GERBANG SAMUDERA V	11.04	11.12	8 menit
6			KMP. KARYA MARITIM II	11.31	11.40	9 menit
7			KMP. SWARNA CAKRA	11.56	12.05	8 menit
8			KMP. GERBANG SAMUDERA V	13.56	14.04	8 menit
9			KMP. KARYA MARITIM II	13.51	14.00	9 menit
10			KMP. SWARNA CAKRA	15.05	15.10	5 menit
			<b>RATA-RATA</b>		9 menit 27 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 4</b>			<b>9 menit 06 detik</b>			
1	19/03/2025	LCM	KMP. TRISAKTI ELFINA	8.25	8.31	6 menit
2			KMP. TRISAKTI ADINDA	8.56	9.03	7 menit
3			KMP. AGUNG SAMUDERA XVIII	9.05	9.11	6 menit
4			KMP. AGUNG SAMUDERA IX	9.57	10.03	6 menit
5			KMP. PERKASA PRIMA V	10.03	10.05	8 menit
6			KMP. TUNU PRATAMA JAYA	10.37	10.47	10 menit
7			KMP. SAMUDERA UTAMA	10.46	10.55	9 menit
8			KMP. SMS SWAKARYA	11.12	11.22	10 menit
			KMP. TRISAKTI ELFINA	11.28	11.37	9 menit
10			KMP. TRISAKTI ADINDA	12.03	12.11	8 menit

11	20/03/2025	LCM	KMP. AGUNG SAMUDERA XVIII	12.14	12.24	10 menit
12			KMP. KARYA MARITIM I	12.47	12.54	7 menit
13			KMP. AGUNG SAMUDERA IX	12.53	13.03	10 menit
14			KMP. PERKASA PRIMA V	13.10	13.18	8 menit
			<b>RATA-RATA</b>		8 menit 09 detik	
1			KMP. JAMBO VI	7.46	7.54	8 menit
2			KMP. PANCAR INDAH	7.46	7.56	10 menit
3			KMP. TRISAKTI ADINDA	8.26	8.38	12 menit
4			KMP. SAMUDERA PERKASA I	8.36	8.45	9 menit
5			KMP. TRISNA DWITYA	8.53	9.03	10 menit
6			KMP. AGUNG SAMUDERA IX	9.14	9.20	6 menit
7			KMP. PERKASA PRIMA V	9.38	9.46	8 menit
8			KMP. TUNU PRATAMA JAYA	10.07	10.17	10 menit
			KMP. SAMUDERA UTAMA	10.14	10.22	8 menit
10			KMP. JAMBO VI	10.48	10.58	10 menit
11			KMP. TRISAKTI ADINDA	10.50	11.05	15 menit
12			KMP. PANCAR INDAH	11.24	11.33	9 menit
13			KMP. TRISNA DWITYA	11.42	11.52	10 menit

14			KMP. AGUNG SAMUDERA IX	11.50	12.02	12 menit
			<b>RATA-RATA</b>		9 menit 47 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA LCM</b>						9 menit 08 detik

**WAKTU ANTRÉ KENDARAAN PERIODE ANGLEB**

No	TANGGAL	DERMAGA	NAMA KAPAL	WAKTU MASUK KENDARAAN KE PELABUHAN (WIB)	WAKTU MASUK KENDARAAN KE KAPAL (WIB)	RATA-RATA (MENIT)
1	21/03/2025	1	KMP. MUNIC V	8.01	8.11	10 menit
2			KMP. NUSA DUA	8.33	8.45	12 menit
3			KMP. TRISILA BHAKTI I	9.21	9.26	5 menit
4			KMP. EDHA	9.43	9.48	5 menit
5			KMP. WICITRA DHARMA III	10.21	10.31	10 menit
6			KMP. MUNIC V	11.00	11.06	6 menit
7			KMP. NUSA DUA	11.25	11.32	7 menit
8			KMP. WICITRA DHARMA III	13.14	13.24	10 menit
9			KMP. MUNIC V	13.59	14.05	6 menit
10			KMP. NUSA DUA	14.41	14.45	4 menit
11			KMP. TRISILA BHAKTI I	15.17	15.20	3 menit
				<b>RATA-RATA</b>	<b>7 menit 09 detik</b>	
1	22/03/2025	1	KMP. MUNIC V	8.02	8.08	6 menit
2			KMP. NUSA MAKMUR	8.36	8.40	4 menit
3			KMP. TRISILA BHAKTI I	9.18	9.24	6 menit
4			KMP. JAMBO IX	9.44	9.50	6 menit
5			KMP. SURYA AYLA	10.25	10.29	4 menit
6			KMP. MUNIC V	11.02	11.07	5 menit
7			KMP. NUSA MAKMUR	11.27	11.32	5 menit
8			KMP. TRISILA BHAKTI I	12.18	12.23	5 menit

9			KMP. JAMBO IX	12.47	12.52	4 menit
10			KMP. NUSA MAKMUR	14.34	14.38	4 menit
11			KMP. TRISILA BHAKTI II	15.07	15.12	5 menit
			<b>RATA-RATA</b>		5 menit 30 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 1</b>			<b>6 menit 09 detik</b>			
1	23/03/2025	2	KMP. SATRIA NUSANTARA	8.16	8.20	6 menit
2			KMP. KARYA MARITIM III	8.54	8.59	5 menit
3			KMP TRISILA BHAKTI II	9.25	9.31	6 menit
4			KMP. GILIMANUK I	10.02	10.07	5 menit
5			KMP. BONTANG EXPRESS II	10.46	10.49	3 menit
6			KMP. SATRIA NUSANTARA	11.24	11.28	4 menit
7			KMP. KARYA MARITIM III	12.01	12.06	5 menit
8			KMP. TRISILA BHAKTI II	12.37	12.44	6 menit
9			KMP. GILIMANUK I	13.01	13.06	5 menit
10			KMP. SATRIA NUSANTARA	14.15	14.21	6 menit
11			KMP. KARYA MARITIM III	15.03	15.07	4 menit
			<b>RATA-RATA</b>		5 menit	
1	24/03/2025	2	KMP. KARYA MARITIM III	8.19	8.24	5 menit
2			KMP. SUMBER BERKAT I	8.57	9.02	5 menit
3			KMP. GILIMANUK I	9.28	9.32	4 menit
4			KMP. BONTANG EXPRESS II	10.11	10.17	6 menit
5			KMP. KARYA MARITIM III	11.29	11.34	5 menit
6			KMP. SUMBER BERKAT I	11.48	11.52	4 menit

7			KMP. GILIMANUK I	12.26	12.30	4 menit
8			KMP. BONTANG EXPRESS II	13.08	13.13	5 menit
9			KMP. KARYA MARITIM III	14.21	14.25	4 menit
10			KMP. SUMBER BERKAT I	14.49	14.53	4 menit
11			KMP. BONTANG EXPRESS II	14.58	15.03	5 menit
			<b>RATA-RATA</b>		5 menit 03 detik	
<b>RATA-RATA DERMAGA 2</b>			<b>5 menit 01 detik</b>			
1	25/03/2025	3	KMP. DHARMA RUCITRA	8.25	8.31	6 menit
2			KMP. TRIMA JAYA 9	8.58	9.06	7 menit
3			KMP. KARYA MARITIM II	9.40	9.50	10 menit
4			KMP. POTTRE KONENG	10.11	10.23	11 menit
5			KMP. SEREIA DO MAR	10.39	10.52	13 menit
6			KMP. DHARMA RUCITRA	11.15	11.30	15 menit
7			KMP. TRIMA JAYA 9	11.57	12.02	4 menit
8			KMP. KARYA MARITIM II	12.37	12.50	13 menit
9			KMP. SEREIA DO MAR	12.46	13.53	7 menit
10			KMP. DHARMA RUCITRA	14.14	14.31	15 menit
11			KMP. TRIMA JAYA 9	14.57	15.02	4 menit
			<b>RATA-RATA</b>		9 menit 54 detik	
1	26/03/2025	3	KMP. GILIMANUK II	8.28	8.33	5 menit
2			KMP. LABITRA SAFINAF	9.06	9.09	3 menit

3			KMP. POTTRE KONENG	8.18	8.33	15 menit
4			KMP. BINTANG BALIKPAPAN	10.06	10.10	4 menit
5			KMP. NUSA DUA	11.26	11.29	3 menit
6			KMP. GILIMANUK II	11.36	11.51	15 menit
7			KMP. LABITRA SAFINAF	12.15	12.24	9 menit
8			KMP. POTTRE KONENG	13.11	13.14	3 menit
9			KMP. NUSA DUA	14.23	14.28	5 menit
10			KMP. GILIMANUK II	14.49	14.54	5 menit
11			KMP. LABITRA SAFINAF	15.55	15.59	4 menit
			<b>RATA-RATA</b>		6 menit 45 detik	
			<b>RATA-RATA DERMAGA 3</b>		8 menit 09 detik	
1	27/03/2025	4	KMP. LIPUTAN XII	8.27	8.33	6 menit
2			KMP. GERBANG SAMUDERA V	8.56	9.06	10 menit
3			KMP. DHARMA KENCANA IX	9.32	9.44	12 menit
4			KMP. PARAMA KALYANI	10.15	10.24	9 menit
5			KMP. LIPUTAN XII	10.48	10.54	6 menit
6			KMP. GERBANG SAMUDERA V	11.25	11.32	7 menit
7			KMP. DHARMA KENCANA IX	11.52	12.04	12 menit
8			KMP. PARAMA KALYANI	13.34	13.44	10 menit

9			KMP. GERBANG SAMUDERA V	13.50	13.57	7 menit
10			KMP. DHARMA KENCANA IX	14.52	14.58	6 menit
			<b>RATA-RATA</b>			8 menit 50 detik
1	28/03/2025	4	KMP. GERBANG SAMUDERA V	7.58	8.05	6 menit
2			KMP. TUNU PRATAMA JAYA 5888	9.38	9.48	10 menit
3			KMP. MUNIC I	12.45	12.55	11 menit
4			KMP. JAMBO X	14.54	15.00	6 menit
5			KMP. MUNIC I	16.23	16.30	8 menit
6			KMP. JAMBO X	16.58	17.08	10 menit
			<b>RATA-RATA</b>			9 menit 23 detik
1	30/03/2025	LCM	KMP. PANCAR INDAH	7.44	7.51	7 menit
2			KMP. PERKASA PRIMA V	7.55	8.03	8 menit
3			KMP. SAMUDERA PERKASA I	8.28	8.38	10 menit
4			KMP. SAMUDERA UTAMA	8.28	8.40	12 menit
5			KMP. TUNU PRATAMA JAYA	8.45	8.56	11 menit
6			KMP. KARYA MARITIM I	9.02	9.11	9 menit
7			KMP. AGUNG SAMUDERA XVIII	9.24	9.30	6 menit
8			KMP. TRANS JAWA 9	9.29	9.38	9 menit
9			KMP. SMS SWAKARYA	9.52	10.02	10 menit
10			KMP. TRISAKTI ADINDA	10.23	10.35	12 menit

11		KMP. PERKASA PRIMA V	10.43	10.52	9 menit
12		KMP. PANCAR INDAH	10.51	11.01	10 menit
13		KMP. TUNU PRATAMA JAYA	11.26	11.38	12 menit
14		KMP. TUNU PRATAMA JAYA 5888	11.37	11.46	9 menit
15		KMP. SAMUDERA PERKASA I	11.37	11.49	12 menit
		<b>RATA-RATA</b>			10 menit 13 detik
1	31/03/2025  LCM	KMP. PANCAR INDAH	8.30	8.36	6 menit
2		KMP. PERKASA PRIMA V	8.51	8.58	7 menit
3		KMP. LIPUTAN XII	9.36	9.48	12 menit
4		KMP PANCAR INDAH	10.56	11.09	13 menit
5		KMP. PERKASA PRIMA V	11.26	11.35	8 menit
6		KMP. KARYA MARITIM I	11.55	12.02	7 menit
7		KMP. TRISNA DWITYA	12.33	12.38	5 menit
8		KMP. AGUNG SAMUDRA IX	15.04	15.15	14 menit
9		KMP. PERKASA PRIMA V	15.15	15.26	12 menit
10		KMP PANCAR INDAH	15.58	16.06	8 menit
11		KMP. KARYA MARITIM I	16.37	16.43	6 menit
12		KMP. AGUNG SAMUDRA IX	17.09	17.14	5 menit
13		KMP. TRISNA DWITYA	19.30	19.34	4 menit

14		KMP. PERKASA PRIMA V	19.32	19.36	10 menit
15		KMP. PANCAR INDAH	19.31	19.41	12 menit
<b>RATA-RATA DERMAGA LCM</b>				<b>RATA-RATA</b>	8 menit 06 detik
<b>RATA-RATA DERMAGA LCM</b>					9 menit 36 detik