

**EVALUASI KINERJA OPERASIONAL  
PELABUHAN PENYEBERANGAN GILIMANUK  
PROVINSI BALI**



Diajukan dalam Rangka Penyelesaian

Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

**M. AUFA NABIL SYAHRIAN**

**NPT. 22 03 074**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERAIRAN DARATAN  
POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI DANAU DAN  
PENYEBERANGAN PALEMBANG  
TAHUN 2025**

**EVALUASI KINERJA OPERASIONAL  
PELABUHAN PENYEBERANGAN GILIMANUK  
PROVINSI BALI**



Diajukan dalam Rangka Penyelesaian

Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

**M. AUFA NABIL SYAHRIAN**

**NPT. 22 03 074**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERAIRAN DARATAN  
POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI DANAU DAN  
PENYEBERANGAN PALEMBANG  
TAHUN 2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

### EVALUASI KINERJA OPERASIONAL PELABUHAN PENYEBERANGAN GILIMANUK PROVINSI BALI

Disusun dan Diajukan Oleh:

M. AUFA NABIL SYAHRIAN

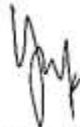
NIM. 22 03 074

Telah Dipertahankan di Depan Panitia Ujian KKW

Pada Tanggal Juli 2025

Menyetujui

Penguji I



Yulia Puspita Sari, S.Si., M.Si.  
NIP. 19900522202203 2 011

Penguji II



Broto Priyono, SSiT., M.T  
NIP. 19780116200003 1 001

Penguji III

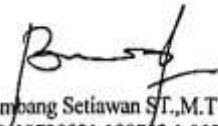


Sri Kartini, S.T., M.Si.  
NIP. 19840117200812 2 001

Mengetahui

Ketua Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan



Bambang Setiawan ST.,M.T  
NIP. 19730921 199703 1 002

**PERSETUJUAN SEMINAR**  
**KERTAS KERJA WAJIB**

Judul : Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Penyeberangan  
Gilimanuk Provinsi Bali

Nama Taruna/i : M. AUFA NABIL SYAHRIAN

NPT : 2203074

Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Dengan ini dinyatakan memenuhi syarat untuk diseminarkan

Palembang, Juli 2025

Menyetujui

Pembimbing I

  
Slamet Prasetyo Sutrisno, S.T., M.P.d  
NIP.19760430200812 1 001

Pembimbing II

  
Febriansyah, S.T., MT  
NIP.19890213201001 1 002

Mengetahui

Ketua Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

  
Bambang Setiawan, S.T., M.T  
NIP. 19730921 199703 1 002

## SURAT PERALIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. Aufa Nabil Syahrian

NPM : 22 03 074

Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Adalah **pihak I** selaku penulis asli karya ilmiah yang berjudul “ Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk Provinsi Bali”, dengan ini menyerahkan karya ilmiah ini kepada:

Nama : Politeknik Transportasi SDP Palembang

Alamat : Jl. Sabar Jaya no.116, prajin, Banyuasin 1 Kab. Banyuasin,  
Sumatera Selatan

Adalah **pihak II** selaku pemegang Hak Cipta berupa laporan tugas akhir mahasiswa/i Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan selama waktu yang tidak ditentukan.

Demikianlah surat pengalihan hak ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Pemegang Hak Cipta

(Politeknik Transortasi SDP Palembang)

Palembang, 31 Juli 2025  
  
(M. Aufa Nabil Syahrian)

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. Aufa Nabil Syahrian

NPM : 22 03 074

Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Menyatakan bahwa KKW yang saya tulis dengan judul:

**EVALUASI KINERJA OPERASIONAL PELABUHAN PENYEBERANGAN  
GILIMANUK PROVINSI BALI**

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KKW tersebut, kecuali tema yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan diatas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang.

Palembang, 31 Juli 2025



METRIKA  
TEMPEL  
CDAMK325714041

M. Aufa Nabil Syahrian



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
**BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN**  
BADAN LAYANAN UMUM



POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU DAN PENYEBERANGAN PALEMBANG

Jl. Sabar Jaya No. 116  
Palembang 30763

Telp. : (0711) 753 7278  
Fax. : (0711) 753 7263

Email : kepegawaian@politekransdp-palembang.ac.id  
Website : www.politekransdp-palembang.ac.id

---

**SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME**  
Nomor : 81 / PD / 2025

---

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

Nama : M. Aufa Nabil Syahrian  
NPM : 2203074  
Program Studi : D. III STUDI MTPD  
Judul Karya : Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Penyeberangan  
Gilimanuk Provinsi Bali

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, 26 Agustus 2025  
Verifikator  
  
Kurmawan, S.IP  
NIP. 19990422 202521 1 005

"The Bridge Start Here"



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah Tuhan YME, karena atas limpahan rahmat dan kurniannya Penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini “Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk Provinsi Bali”.

Kertas Kerja Wajib ini ditulis dan diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan di Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang. Permasalahan yang ditemui berdasarkan hasil pengamatan dan pengalaman selama mengimplementasikan teori yang telah dipelajari dalam magang dan praktek kerja lapangan di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk Provinsi Bali menjadi dasar pemikiran Penulis mengkaji permasalahan tersebut dalam Kertas Kerja Wajib ini. Dalam pelaksanaan kegiatan, penyusunan dan penulisan Kertas Kerja Wajib ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagi pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT. Tuhan Yang Maha Pengasih Lagi Penyayang.
2. Orang tua dan keluarga yang selalu mendukung baik finansial, semangat, dan doa untuk kami.
3. Direktur Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang, Bapak Dr. Ir. Eko Nugroho Widjatomoko, M.M.,IPM.,M.Mar.E
4. General Manager PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang, Bapak Yani Andrianto
5. Bapak Manager Usaha Ketapang dan Gilimanuk, Bapak Dwi Piet Haryanto dan Bapak Ryan Dewangga
6. Wasatpel Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk, Bali Bapak I Nyoman Mahardika Putra, ST
7. Bapak Slamet Prasetyo Sutrisno, S.T., M.P.d selaku Pembimbing I dan Bapak Febriansyah, S.T., MT. Terima kasih atas bimbingan dan sarannya dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib.



9. Seluruh Civitas Akademika Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang.
10. Kakak Alumni (IKASDAP) Banyuwangi dan Bali beserta staff pegawai di PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang dan Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Bali yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan kegiatan PKL maupun megang.
11. Semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung telah terlibat dalam penulisan laporan kelompok ini.
12. Almamater tercinta, Politeknik Transportasi Sungai Danau dan Penyeberangan Palembang
13. Rekan-Rekan satu angkatan XXXIII dan adik tingkat angkatan XXXIV dan angkatan XXXV. Terima kasih atas dukungan dan do'anya

Akhirnya kami berharap laporan kelompok ini dapat menjadi referensi bagi seluruh pihak terkait dalam meningkatkan kualitas dan kinerja dalam penyelenggaraan pelabuhan SDP.

Palembang, Juli 2025

Penyusun

## **Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Penyeberangan**

### **Gilimanuk Provinsi Bali**

M. Aufa Nabil Syahrian

Dibimbing oleh: Slamet Prasetyo Sutrisno, S.T.,M.P.d dan

Febriansyah., S.T.,M.T

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja operasional Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk, Provinsi Bali, berdasarkan indikator yang ditetapkan dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi lapangan dan dokumentasi. Penelitian ini menilai tiga indikator utama, yaitu waktu olah gerak kapal (*manuver time*), kinerja pelayanan bongkar muat kendaraan (waktu kendaraan naik kapal, waktu kendaraan turun dari kapal, dan waktu antre kendaraan), serta tingkat penggunaan dermaga (*BOR*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja waktu olah gerak kapal pada Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk dikategorikan baik dengan nilai 80. Kinerja pelayanan bongkar muat kendaraan masih tergolong kurang pada indikator waktu naik dan turun kendaraan. Namun, pada indikator waktu antre kendaraan, memiliki kinerja baik dengan nilai 80. Tingkat penggunaan dermaga menunjukkan hasil yang bervariasi, dengan dermaga 1, 2, dan 3 memiliki nilai BOR 66%, dermaga 4 memiliki nilai BOR 53%, dan dermaga LCM memiliki nilai BOR 40%. Berdasarkan hasil tersebut, disarankan untuk melakukan optimalisasi penggunaan pintu rampa kapal pada semua sisi, perbaikan tata kelola bongkar muat, serta penetapan alur pelayaran yang jelas untuk mendukung efektivitas operasional pelabuhan.

**Kata Kunci:** *Evaluasi kinerja, pelabuhan penyeberangan, Gilimanuk, manuver time, BOR*

***Evaluation of the Operational Performance of Gilimanuk Ferry Port,  
Bali Province***

M. Aufa Nabil Syahrian

*Supervised by Slamet Prasetyo Sutrisno, S.T.,M.P.d and  
Febriansyah., S.T.,M.T*

***ABSTRACT***

*This study aims to evaluate the operational performance of Gilimanuk Ferry Port, Bali Province, based on the indicators stipulated in the Decree of the Director General of Land Transportation Number KP-DRJD 539 of 2022. The research method used is quantitative with data collection techniques including field observation and documentation. This study assesses three main indicators: ship maneuvering time, vehicle loading and unloading service performance (average time for vehicles boarding, disembarking, and queuing), and berth occupancy ratio (BOR).*

*The results of the study indicate that the performance of ship maneuvering time at Gilimanuk Ferry Port is categorized as good with a value of 80. The performance of vehicle loading and unloading services is still considered lacking in the indicator of vehicle boarding and disembarking time. However, in the indicator of vehicle queue time, it has good performance with a value of 80. The level of pier utilization shows varying results, with piers 1, 2, and 3 having a BOR value of 66%, pier 4 having a BOR value of 53%, and LCM pier having a BOR value of 40%. Based on these results, it is recommended to optimize the use of ship ramps on all sides, improve loading and unloading governance, and establish clear shipping lanes to support the effectiveness of port operations.*

***Keywords:*** *Operational performance evaluation, ferry port, Gilimanuk, maneuvering time, BOR*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERSETUJUAN SEMINAR KERTAS KERJA WAJIB	ii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Batasan Masalah	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
A. Tinjauan Pustaka	6
B. Landasan Teori	8
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Desain Penelitian	20
B. Teknik Pengumpulan Data	27
C. Teknik Analisis Data	30
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	37
A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian	37
B. Analisis Data	68
C. Pembahasan	84

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	92
A. Kesimpulan	92
B. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	93

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian sebelumnya	6
Tabel 2. 2 Indikator Kinerja Operasional Pelabuhan	11
Tabel 2. 3 Indikator Waktu Olah Gerak Kapal	12
Tabel 2. 4 Penilaian Rata-Rata Waktu Menaikan Kendaraan ke Kapal	13
Tabel 2. 5 Penilaian Rata-Rata Waktu Menaikan Kendaraan ke Kapal	14
Tabel 2. 6 Penilaian Rata-Rata Waktu Antri Kendaraan Naik Kapal	15
Tabel 2. 7 Kriteria Penilaian BOR	16
Tabel 4. 1 Luas Wilayah Kecamatan di Kabupaten Jembrana	37
Tabel 4. 2 Batas Administras Kabupaten Jembrana	38
Tabel 4. 3 Jumlah Penduduk Jembrana per Tahun 2024	38
Tabel 4. 4 Fasilitas Daratan Pelabuhan Gilimanuk	39
Tabel 4. 5 Karakteristik Kapal Yang Beroperasi di Pelabuhan Gilimanuk	41
Tabel 4. 6 Spesifikasi Dermaga <i>Moveable Bridge 1</i>	53
Tabel 4. 7 Spesifikasi Dermaga <i>Moveable Bridge II</i>	54
Tabel 4. 8 Spesifikasi Dermaga <i>Moveable Bridge III</i>	54
Tabel 4. 9 Spesifikasi Dermaga <i>Moveable Bridge IV</i>	55
Tabel 4. 10 Spesifikasi Dermaga <i>Beaching</i> /Dermaga LCM	55
Tabel 4. 11 Data Keberangkatan selama 5 Tahun Terakhir	63
Tabel 4. 12 Data Keberangkatan selama 5 Tahun Terakhir	63
Tabel 4. 13 Produktivitas Keberangkatan Pelabuhan Gilimanuk dalam 1 Bulan	65
Tabel 4. 14 Produktivitas Kedatangan Pelabuhan Gilimanuk dalam 1 Bulan	66
Tabel 4. 15 Indikator Penilaian Waktu Olah Gerak Kapal	70
Tabel 4. 16 Analisis Waktu Olah Gerak Kapal	71
Tabel 4. 17 Penilaian Waktu Kendaraan Naik Kapal	72
Tabel 4. 18 Hasil Analisis Data Waktu Naik Kendaraan	73
Tabel 4. 19 Penilaian Waktu Turun Kendaraan	75
Tabel 4. 20 Hasil Analisis Data Waktu Turun Kendaraan	75
Tabel 4. 21 Penilaian Waktu Antre Kendaraan	79
Tabel 4. 22 Hasil Analisis Waktu Antre Kendaraan	79
Tabel 4. 23 Pola Operasi Pelabuhan Gilimanuk	81

Tabel 4. 24 Penggunaan Dermaga	82
Tabel 4. 25 Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan	86
Tabel 4. 26 Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan	87
Tabel 4. 27 perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana,dan manfaat	88
Tabel 4. 28 perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana,	90
Tabel 4. 29 Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Peta Kabupaten Jembrana(2025)	37
Gambar 4. 2 lintas pelabuhan Gilimanuk Ketapang	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 3 Lay Out Pelabuhan Gilimanuk	38
Gambar 4. 4 Area Kantor PT. ASDP cabang Ketapang di pelabuhan Gilimanuk	46
Gambar 4. 5 Lapangan Area Parkir Pelabuhan Gilimanuk	47
Gambar 4. 6 Locket Pejalan Kaki Pelabuhan Gilimanuk	47
Gambar 4. 7 Lapangan parkir siap muat	48
Gambar 4. 8 Mushola	48
Gambar 4. 9 Tollgate di pelabuhan Gilimanuk	49
Gambar 4. 10 Ruang Tunggu Penumpang di Pelabuhan Gilimanuk	49
Gambar 4. 11 Toilet di Pelabuhan Gilimanuk	50
Gambar 4. 12 Kantin di Pelabuhan Gilimanuk	50
Gambar 4. 13 Instalasi Air di Pelabuhan Gilimanuk	51
Gambar 4. 14 Gangway di Pelabuhan Gilimanuk	51
Gambar 4. 15 Pos Keamanan	52
Gambar 4. 16 <i>Customer Service</i> Pelabuhan Gilimanuk	52
Gambar 4. 17 Dermaga di Pelabuhan Gilimanuk	53
Gambar 4. 18 <i>Catwalk</i> Pelabuhan Gilimanuk	56
Gambar 4. 19 <i>Fender</i> Pelabuhan Gilimanuk	56
Gambar 4. 20 <i>Bolder</i> Pelabuhan Gilimanuk	57
Gambar 4. 21 <i>Trestle</i> Pelabuhan Gilimanuk	57
Gambar 4. 22 Rumah MB ( <i>Moveable Bridge</i> ) Pelabuhan Gilimanuk	58
Gambar 4. 23 Struktur Organisasi PT. ASDP cabang Ketapang	59



## **DAFTAR LAMPIRAN**

A. Lampiran 1 Dokumentasi Observasi Penelitian	93
B. Lampiran 2 Hasil Perhitungan Survey	94
C. Lampiran 3 Form Survey Penelitian	94
D. Lampiran 4 Jadwal Operasional Kapal	117

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Kegiatan transportasi berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan terhadap kehidupan perekonomian wilayah terutama bagi daerah-daerah pedalaman (Febriansyah dkk.,2023). Angkutan penyeberangan memiliki peran signifikan dalam melayani mobilitas masyarakat antar daerah, dengan keselamatan, kenyamanan, dan kelancaran sebagai indikator utama dalam penyelenggaraannya. Transportasi memfasilitasi perpindahan orang dengan barang Dari Satu lokasi ke lokasi lainnya sehingga kegiatan ekonomi, sosial, dan mobilitas masyarakat dapat berjalan lancar. (Nur dkk.,2021). Efisiensi dengan efektifitas transportasi juga sangat mendukung untuk pertumbuhan peningkatan aksesibilitas dan mobilitas pembangunan nasional. Pembangunan nasional juga mengarah kepada fokus transportasi yang mengutamakan angkutan perairan sangat penting dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi berbagai aspek di pelabuhan supaya penggunaannya lebih cepat, tertib, selamat, aman dan mempunyai kinerja yang optimal untuk digunakan masyarakat luas.

Menurut Undang-Undang Nomor 66 Tahun 2024 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran bahwa angkutan di perairan merupakan kegiatan mengangkut dan/atau memindahkan penumpang dan/atau barang dengan menggunakan kapal. Angkutan perairan akan selalu berkaitan dengan pelabuhan. Menurut Undang-Undang (UU) Nomor 66 Tahun 2024 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusahaan yang dipergunakan sebagai tempat Kapal bersandar, naik turun penumpang, 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.

Pelabuhan berperan penting karena dapat berkontribusi pada peningkatan pertumbuhan ekonomi dan aksesibilitas bagi masyarakat (Febriansyah dkk., 2025). Untuk itu harus memerlukan pelayanan pelabuhan yang baik untuk kegiatan-kegiatan tersebut. Pelayanan yang baik ialah pelayanan yang aman dan efisien bagi pengguna pelabuhan dan membutuhkan kinerja yang baik dalam pelayanan pelabuhan (Khusyairi, 2016:75).

Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk yang terletak di provinsi Bali merupakan pelabuhan yang dijalankan oleh PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) cabang Ketapang. Pelabuhan Gilimanuk melayani penyeberangan dari Pulau Bali menuju Pulau Jawa. Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk memiliki 5 dermaga yang terdiri dari 4 dermaga *Movable Bgridge* (MB) dan 1 dermaga pelengsengan atau biasa disebut juga dermaga LCM (*Landing Craft Mechanized*). Pelabuhan ini menyiapkan berbagai fasilitas dan pelayanan untuk menunjang kegiatan bongkar muat kendaraan, Penumpang, dan kapal, namun beberapa masalah pelayanan operasional yang terjadi di kawasan pelabuhan. Salah satu masalah dalam operasional pelayanan pelabuhan, sering terjadinya antrian kapal di pelabuhan karena harus menunggu kapal yang bersandar di dermaga, hal ini dapat mengakibatkan kurang optimalnya pelayanan pelabuhan. Dalam keberhasilan peningkatan pelayanan kapal dengan adanya perbaikan terhadap kinerja pelabuhan sehingga dapat memberikan kepuasan bagi pengguna jasa (Malisan, 2014).

Pada Selasa 24 September 2024 beberapa penumpang kapal di Pelabuhan Gilimanuk, Jembrana, Bali, protes lantaran waktu tunggu kapal yang lama setiap pagi hari. (Detik Bali.com) dan juga sering terjadi nya penumpukan kendaraan yang sebabkan cuaca buruk dan pada saat hari raya. Permasalahan tersebut harus diperhatikan dalam Kinerja Operasional Pelabuhan. Kinerja Operasional dapat diartikan sebagai kesesuaian proses dan evaluasi kinerja dari operasi internal perusahaan dari sisi pelayanan

pelanggan, kualitas proses barang atau jasa dan *fleksibilitas*,. Kinerja Operasional Pelabuhan menunjukkan seberapa baik pelabuhan untuk memberikan pelayanan yang efisien, efektif, dan berkualitas kepada pengguna jasa kepelabuhanan.

Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan, Pembangunan dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan, terdapat lima indikator yang menjadi tolak ukur nilai aspek kinerja operasional pelabuhan. Kelima indikator itu terdiri dari Waktu Olah Gerak, Rata-Rata Waktu Kendaraan Naik Kapal, Rata-Rata Waktu Kendaraan Turun Dari Kapal, Waktu Antri Kendaraan Naik Kapal, Dan Tingkat Penggunaan Dermaga. Sehingga perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat kinerja operasional Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk mengacu pada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 tentang Pedoman Perencanaan, Pembangunan dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan (2022) yang akan dituangkan pada Kertas Kerja Wajib (KKW) dengan judul “EVALUASI KINERJA OPERASIONAL PELABUHAN PENYEBERANGAN GILIMANUK PROVINSI BALI”

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan yang telah dibahas pada latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana Penerapan terhadap Tingkat Kinerja Pelayanan Operasional Kapal di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk?
2. Bagaimana Penerapan terhadap Tingkat Kinerja Pelayanan Operasional Bongkar Muat Kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk?
3. Bagaimana Tingkat Kinerja Pelayanan Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang sudah dibahas pada rumusan masalah dari penelitian ini adalah untuk:

1. Menganalisis Penerapan terhadap Tingkat Kinerja Pelayanan Operasional Kapal di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk.
2. Menganalisis Penerapan terhadap Tingkat Kinerja Pelayanan Operasional Bongkar Muat Kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk.
3. Menganalisis Tingkat Kinerja Pelayanan Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk.

#### **D. Batasan Masalah**

Pokok permasalahan yang akan dibahas dalam Kertas Kerja Wajib (KKW), maka dari itu ruang lingkup pembahasan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilaksanakan di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk berlokasi di Kabupaten Jembrana, Provinsi Bali.
2. Masalah yang diangkat oleh penulis adalah evaluasi kinerja operasional pelabuhan penyeberangan yang 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. Analisis yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:
  - a. Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Kapal
  - b. Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Bongkar Muat Kendaraan Meliputi Waktu rata-rata waktu kendaraan naik ke kapal, waktu rata-rata turun dari kapal, dan waktu antri kendaraan.
  - c. Analisis Kinerja Pelayanan Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas
4. Penelitian ini dilaksanakan pada hari normal

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Instansi Terkait atau *Stakeholder*

Bagi pihak instansi dapat menjadi bahan masukan untuk peningkatan operasional di perairan pelabuhan dan di sekitar pelabuhan serta dapat meningkatkan kinerja operasional pelabuhan di masa mendatang.

2. Bagi Taruna

Bagi Taruna, dalam pembuatan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini sangat bermanfaat untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan selama mengikuti pendidikan pada program Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan (MTPD) serta memenuhi salah satu syarat akhir untuk menyelesaikan Program Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan. Dan juga, diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan secara mendalam tentang evaluasi kinerja operasional pelabuhan penyeberangan.

3. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan juga dapat digunakan sebagai informasi tambahan dan pengetahuan atau wawasan terkait kinerja operasional pelabuhan bagi civitas akademika.

4. Bagi Pengguna Jasa

Hasil penelitian diharapkan berguna dalam meningkatkan kinerja pelabuhan, sehingga aktifitas penyeberangan bagi masyarakat pengguna jasa dapat berjalan efisien dan efektif.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

#### A. Tinjauan Pustaka

##### 1. Penelitian Terdahulu

Penelitian Terdahulu adalah usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk membandingkan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya untuk mendapatkan inspirasi atau ide yang kemudian digunakan sebagai referensi dalam pengerjaan kertas kerja wajib. Perbedaannya penelitian ini dengan penelitian yang terdahulu adalah terletak pada hasil analisis, waktu dan tempat PKL.

Tabel 2. 1 Penelitian sebelumnya

No	Nama (Tahun)	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian
1	Dona Aprija Putri (2023)	Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Penyeberangan Hunimua Provinsi Maluku	Pelabuhan Penyeberangan Hunimua Provinsi Maluku
2	Nabila Kartika Sari (2024)	Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Penyeberangan Merak Provinsi Banten	Pelabuhan Penyeberangan Merak Provinsi Banten

Putri (2023) dalam penelitiannya yang berjudul "Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Penyeberangan Hunimua Provinsi Maluku". Hasil penelitian ini adalah kinerja pelayanan operasional kapal dalam kategori sangat baik dan harus dipertahankan kedepannya. Hal ini menunjukkan pada waktu olah gerak kapal dengan waktu 2,82 menit. Kinerja pelayanan operasional bongkar/muat dalam kategori buruk sehingga harus ditingkatkan dalam hal yang mendukung kelancaran daya lalu dari lalu lintas di pelabuhan. Hal ini menunjukkan pada waktu kendaraan naik kapal, waktu kendaraan turun dari kapal, dan waktu kendaraan antri naik kapal yaitu 3.36 menit, 6.95 menit, dan 44.2 menit. Kinerja pelayanan operasional terhadap utilisasi fasilitas dermaga plengsengan I dalam kategori sangat baik, hal ini ditunjukkan dari Nilai

BOR sebesar 62,9%, sedangkan pada dermaga plengsengan II dalam kategori sangat buruk ditunjukkan oleh Nilai BOR sebesar 9,67%.

Sari(2024) dalam penelitiannya yang berjudul " Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan penyeberangan Merak Provinsi Banten". Hasil penelitian ini adalah kinerja pelayanan operasional kapal dalam kategori baik dan harus dipertahankan kedepannya. Hal ini menunjukkan dari hasil waktu olah gerak kapal yang diperoleh di Pelabuhan Penyeberangan Merak adalah 6,07 menit. Kinerja pelayanan operasional bongkar/muat dalam kategori cukup Baik sehingga perlu ditingkatan dalam hal yang mendukung kelancaran daya lalu dari lalu lintas di pelabuhan. Hal ini ditunjukkan oleh waktu kendaraan naik kapal, waktu kendaraan turun dari kapal, dan waktu kendaraan antri naik kapal yaitu 2,62 menit, 2,33 menit, dan 30,28 menit. Kinerja pelayanan operasional terhadap utilisasi fasilitas dermaga reguler dengan katagori sangat baik, hal ini ditunjukkan dari nilai BOR sebesar 66,67%, sedangkan pada dermaga eksekutif bernilai BOR sebesar 79,17 %.

## 2. Teori Pendukung Yang Relevan

Terdapat teori yang digunakan sebagai pendukung penelitian tersebut sebagai berikut.

### a. Kinerja

Kinerja menurut Djamaluddin (2023:39) Suatu yang dihasilkan oleh perusahaan dalam periode tertentu dengan mengacu pada standard yang ditetapkan.

### b. Kinerja Operasional Pelabuhan

Menurut Djamluddin (2023:42-43) kinerja operasional pelabuhan adalah tingkat output keberhasilan pelayanan kapal, barang, dan perlatan pelabuhan dalam waktu tertentu yang dinyatakan dalam suatu ukuran waktu (jam), satuan berat (ton) dan rata-rata perbandingan (Persentase, Atau Satuan Lainnya).



c. Indikator Kinerja

Indikator kinerja menurut Djameluddin (2023:44) adalah alat atau instrumen kontrol yang memungkinkan pengelola pelabuhan untuk mengukur kinerja pelabuhan atau terminal, dan mengambil keputusan korektif untuk memperbaikinya kapan dan dimana diperlukan.

d. Pelayanan Kapal

Menurut Djameluddin (2023:50) definisi pelayanan kapal adalah pelayanan yang diberi oleh Syahbandar untuk hal ini ialah pelayanan pemanduan.

e. Tingkat Pemanfaatan Dermaga (Berth Occupancy Ratio)

Menurut Triatmodjo (2023:64), tingkat pemanfaatan dermaga (*Berth Occupancy Ratio*) adalah kapasitas antara rasio dermaga dan jumlah kapal yang menggunakan dermaga pada periode tertentu.

## B. Landasan Teori

### 1. Landasan Hukum

a. Undang-undang Nomor 66 Tahun 2024 tentang Perubahan ketiga atas Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran.

1) Pasal 1 angka 3 : Angkutan di perairan adalah kegiatan mengangkut dan/atau memindahkan penumpang dan/atau barang dengan menggunakan kapal.

2) Pasal 1 angka 14

Kepelabuhanan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan fungsi pelabuhan untuk menunjang kelancaran, keamanan, dan ketertiban arus lalu lintas kapal, penumpang dan/atau barang, keselamatan dan keamanan berlayar, tempat perpindahan intramoda dan/atau antarmoda serta untuk mendorong perekonomian nasional dan daerah dengan tetap memperhatikan tata ruang wilayah.

3) Pasal 1 angka 16 : Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan perusahaan 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 (DLKr) dan Daerah Lingkungan Kepentingan (DLKp) 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 Penyelenggaraan Angkutan Penyeberangan.

- 1) Pasal 2 ayat (1) : Penetapan Lintas Penyeberangan dilakukan dengan memperhatikan pengembangan jaringan jalan dan/atau jaringan jalur kereta api yang telah ada maupun yang direncanakan dan tersusun dalam kesatuan tatanan transportasi nasional.
- 2) Pasal 2 ayat (2) : Lintas Penyeberangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berfungsi untuk menghubungkan simpul pada jaringan jalan dan/atau jaringan jalur kereta api.
- 3) Pasal 3 ayat (1) : Berdasarkan fungsi Lintas Penyeberangan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (2), Lintas Penyeberangan digolongkan:
  - a) Lintas penyeberangan antarnegara;
  - b) Lintas penyeberangan antarprovinsi;

- c) Lintas penyeberangan antarkabupaten/kota dalam provinsi;  
dan
  - d) Lintas penyeberangan dalam kabupaten/kota.
- 4) Pasal 9 ayat (1) : Pelayanan Angkutan memenuhi persyaratan:
- a) Dilakukan hanya oleh badan usaha angkutan penyeberangan;
  - b) Melayani lintas penyeberangan yang ditetapkan;
  - c) Dilayani oleh kapal kapal motor penyeberangan (KMP); dan
  - d) Dioperasikan sesuai dengan sistem dan prosedur pelayanan dengan jadwal tetap dan teratur.
- 5) Pasal 44 : Perusahaan Angkutan Penyeberangan yang telah mendapat Persetujuan Pengoperasian Kapal Angkutan Penyeberangan wajib membuat laporan kedatangan dan keberangkatan kapal kepada Balai Pengelola di pelabuhan pemberangkatan maupun pelabuhan tujuan.
- 6) Pasal 51 ayat (1) : Sistem Informasi sebagaimana dimaksud dalam pasal 50 diselenggarakan oleh:
- a) Direktur Jenderal, untuk sistem informasi angkutan penyeberangan pada tingkat nasional;
  - b) Gubernur, untuk sistem informasi angkutan penyeberangan pada tingkat daerah provinsi; atau
  - c) Bupati/Walikota, untuk sistem informasi angkutan penyeberangan pada tingkat daerah kabupaten / kota.
- 7) Pasal 52 ayat (2) : Laporan kinerja usaha sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memuat:
- a) Lintasan yang dilayani;
  - b) Nama perusahaan/pengusaha;
  - c) Nama dan data kapal;
  - d) Data produksi, yang meliputi :
    - (1) jumlah hari operasi;
    - (2) jumlah trip yang dilayani per kapal;
    - (3) jumlah naik dan turun penumpang per kapal;

- (4) jumlah naik dan turun kendaraan beserta muatannya per kapal; dan
- (5) load factor muatan penumpang dan kendaraan
- c. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KPDRJD 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.

Tabel 2. 2 Indikator Kinerja Operasional Pelabuhan

ASPEK		FAKTOR		INDIKATOR	
II	Aspek Kinerja Operasional	1.	kinerja pelayanan operasional kapal	a.	waktu olah gerak (Manuever Time)
		2.	kinerja pelayanan operasional bongkar/muat kendaraan	a.	rata-rata waktu kendaraan naik kapal
				b.	rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal
				c.	waktu antri kendaraan naik kapal
		3.	kinerja pelayanan operasional terhadap utilisasi fasilitas	a.	Tingkat Penggunaan Dermaga (Berth Occupancy Ratio/BOR)

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

- 2) Penilaian Indikator Kinerja Pada Faktor Pelayanan Operasional Kapal
  - a) Penilaian Indikator waktu olah gerak (*Manuever Time*)  
 Indikator waktu olah gerak (*Manuever Time*) adalah jumlah waktu terpakai untuk kapal bergerak dari lokasi labuh sampai ikat tali ditambatan (*Tmt*). Nilai dari indikator waktu olah

gerak kapal (*Manuever Time*) disimbolkan dengan *Ymt*. Kriteria penilaian untuk indikator waktu olah gerak kapal (*manuever time*) adalah sebagai berikut.

Tabel 2. 3 Indikator Waktu Olah Gerak Kapal

No	Kriteria penilaian waktu olah gerak ( <i>Manuever Time</i> )	Nilai ( <i>Ymt</i> )
1.	Kurang dari atau sama dengan 4 menit ( $Tmt \leq 4$ menit)	100
2.	Lebih dari 4 menit sampai dengan 7 menit (4 menit < $Tmt \leq 7$ menit)	80
3.	Lebih dari 7 menit sampai dengan 10 menit (7 menit < $Tmt \leq 10$ menit)	60
4.	Lebih dari 10 menit sampai dengan 13 menit (10 menit < $Tmt \leq 13$ menit)	40
5.	Lebih dari 13 menit ( $Tmt \geq 13$ menit)	20

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

Perhitungan terhadap waktu olah gerak kapal atau manuever time (*Tmt*) dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung (observasi lapangan) terhadap olah gerak kapal yang akan bersandar di Pelabuhan yang menjadi sasaran evaluasi, pada saat survey evaluasi kinerja pelabuhan dilakukan.

Waktu olah gerak kapal (*manuever time*) dihitung dari mulai kapal masuk kolam pelabuhan sampai benarbenar sandar di dermaga.

### 3) Penilaian Indikator Kinerja Pada Faktor Pelayanan Operasional Bongkar/Muat Kendaraan

#### a) Penilaian Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Naik ke Kapal

Indikator rata-rata waktu Kendaraan Naik Kapal adalah rata-rata waktu yang dibutuhkan oleh kendaraan untuk naik ke kapal (kendaraan/menit), dari saat kendaraan antri sampai kendaraan masuk ke kapal.

Penghitungan terhadap rata-rata waktu kendaraan naik kapal ( $T_{nk}$ ) dilakukan dengan melakukan survei perhitungan langsung di pelabuhan yang menjadi sasaran evaluasi, pada saat survei evaluasi kinerja pelabuhan dilakukan. Survei dilakukan terhadap kapal yang sedang melakukan aktivitas menaikkan kendaraan, 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. 4 Penilaian Rata-Rata Waktu Menaikan Kendaraan ke Kapal

No	Rata-Rata Waktu Kendaraan Naik Kapal ( $T_{nk}$ )	Nilai ( $Y_{nk}$ )
1.	Kurang dari atau sama dengan 1 menit ( $T_{mt} \leq 1$ menit)	100
2.	Lebih dari 1 menit sampai dengan 2 menit ( $1 \text{ menit} < T_{mt} \leq 2$ menit)	80
3.	Lebih dari 2 menit sampai dengan 3 menit ( $2 \text{ menit} < T_{mt} \leq 3$ menit)	60
4.	Lebih dari 3 menit sampai dengan 4 menit ( $3 \text{ menit} < T_{mt} \leq 4$ menit)	40
5.	Lebih dari 4 menit ( $T_{mt} \geq 4$ menit)	20

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

- b) Penilaian 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 (kendaraan/menit), dimulai dari saat kendaraan

antri di kapal sampai dengan 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, pada saat survei evaluasi kinerja pelabuhan dilakukan. Survei dilakukan terhadap kapal yang sedang melakukan aktivitas menurunkan kendaraan, 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

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

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

Tabel 2. 5 Penilaian Rata-Rata Waktu Menaikan Kendaraan ke Kapal

No	Rata-Rata Waktu Kendaraan Turun Kapal ( $T_{tk}$ )	Nilai ( $Y_{nk}$ )
1.	Kurang dari atau sama dengan 2 menit ( $T_{tk} \leq 2$ menit)	100
2.	Lebih dari 2 menit sampai dengan 3 menit ( $2 \text{ menit} < T_{tk} \leq 3$ menit)	80
3.	Lebih dari 3 menit sampai dengan 4 menit ( $3 \text{ menit} < T_{tk} \leq 4$ menit)	60
4.	Lebih dari 4 menit sampai dengan 5 menit ( $4 \text{ menit} < T_{tk} \leq 5$ menit)	40
5.	Lebih dari 5 menit ( $T_{tk} \geq 5$ menit)	20

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

- c) Penilaian Indikator Waktu Antri Kendaraan Naik Kapal  
Indikator waktu antri kendaraan naik ke kapal ( $T_{ak}$ ) adalah waktu antri paling lama yang dibutuhkan suatu kendaraan untuk naik ke kapal tertentu. Penghitungan terhadap waktu

antri kendaraan naik ke kapal (*Tak*) dilakukan dengan melakukan perhitungan langsung di Pelabuhan yang menjadi sasaran evaluasi, pada saat survey evaluasi kinerja Pelabuhan dilakukan.

Survei dilakukan terhadap kendaraan-kendaraan yang sedang antre menunggu untuk naik ke kapal. Perhitungan waktu antre kendaraan naik kapal dilakukan dengan menghitung waktu antre dari kendaraan yang antre paling depan atau paling dekat dengan kapal.

Perhitungan ini dilakukan dari saat kendaraan masuk pelabuhan sampai kendaraan mulai bergerak maju menuju kapal.

Nilai dari indikator waktu antri kendaraan naik ke kapal disimbolkan dengan *Yak*. Kriteria penilaian indikator rata-rata waktu antri kendaraan naik ke kapal adalah sebagai berikut.

Tabel 2. 6 Penilaian Rata-Rata Waktu Antri Kendaraan Naik Kapal

No	Waktu Antri Kendaraan Naik Kapal ( <i>Tak</i> )	Nilai ( <i>Yak</i> )
1.	Kurang dari atau sama dengan 5 menit ( $Tak \leq 5$ menit)	100
2.	Lebih dari 5 menit sampai dengan 15 menit ( $5 \text{ menit} < Tak \leq 15 \text{ menit}$ )	80
3.	Lebih dari 15 menit sampai dengan 20 menit ( $15 \text{ menit} < Tak \leq 20 \text{ menit}$ )	60
4.	Lebih dari 20 menit sampai dengan 30 menit ( $20 \text{ menit} < Tak \leq 30 \text{ menit}$ )	40
5.	Lebih dari 30 menit ( $Tak \geq 30 \text{ menit}$ )	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 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. Penghitungan Nilai BOR dilakukan dengan memanfaatkan data sekunder yang terdapat di Pelabuhan yang menjadi sasaran survey. Data-data tersebut, meliputi:

- (1) Lama waktu (jam) operasi dermaga per hari
- (2) Jumlah hari siap operasi dermaga per bulan, selama satu tahun (di luar waktu pemeliharaan dan perbaikan)

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

Nilai dari indikator BOR disimbolkan dengan Ybor. Kriteria penilaian BOR adalah sebagai berikut.

Tabel 2. 7 Kriteria Penilaian BOR

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

#### 5) Katagori Penilaian Kinerja Pelabuhan

Katagori nilai kinerja pelabuhan sebagai berikut.

No	INTERVAL NILAI KINERJA	KATEGORI
1.	$0 < \text{Nilai Kinerja} \leq 20$	Sangat Kurang
2.	$20 < \text{Nilai Kinerja} \leq 40$	Kurang
3.	$40 < \text{Nilai Kinerja} \leq 60$	Sedang
4.	$60 < \text{Nilai Kinerja} \leq 80$	Baik
5.	$80 < \text{Nilai Kinerja} \leq 100$	Sangat Baik

## 2. Landasan Teori

Dasar hukum yang sudah diuraikan di atas dapat didukung dengan teori-teori yang digunakan sebagai landasan untuk menyelesaikan penelitian. Teori-teori yang digunakan sebagai pendukung penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut.

### a. Kinerja Operasional Pelabuhan

#### 1) Kinerja Pelabuhan

Kinerja pelabuhan berfungsi untuk mengetahui tingkat pelayanan pelabuhan kepada pengguna pelabuhan (kapal dan barang), yang bergantung pada waktu pelayanan kapal selama berada di pelabuhan (Plangiten, dkk (2019).

#### 2) Aspek-Aspek Kinerja Operasional Pelabuhan

Kinerja Operasional Pelabuhan dapat dievaluasi melalui berbagai aspek yang saling terkait dan mencakup berbagai dimensi dari aktivitas pelabuhan. Evaluasi Kinerja Operasional pelabuhan melibatkan analisis mendalam terhadap semua aspek ini untuk memastikan bahwa pelabuhan berfungsi secara optimal dan memenuhi kebutuhan pengguna jasa.

Aspek kinerja operasional pelabuhan sangat penting untuk memastikan bahwa operasi pelabuhan berjalan dengan efisien dan efektif. Berikut merupakan beberapa aspek utama Yang harus diperhatikan dalam mengevaluasi kinerja operasional pelabuhan.

- a) Kecepatan Bongkar Muat: Ini mencakup waktu yang diperlukan dalam membongkar dan memuat barang dari dan ke kapal. Kecepatan dalam bongkar muat yang tinggi dapat memberikan tingkat efisiensi operasional pelabuhan.
- b) Waktu Berlabuh Kapal: Waktu yang diperlukan untuk kapal untuk berlabuh, melakukan proses administrasi, dan memulai kegiatan bongkar muat. Waktu berlabuh yang singkat menunjukkan efisiensi.

- c) Kapasitas Penanganan: Jumlah barang atau kontainer yang dapat ditangani oleh pelabuhan dalam jangka waktu tertentu. Ini termasuk kapasitas dermaga, crane, dan fasilitas penyimpanan.
- d) Tingkat Utilisasi Fasilitas: Penggunaan fasilitas pelabuhan seperti dermaga, gudang, dan peralatan bongkar muat. Tingkat utilisasi yang tinggi menunjukkan efisiensi operasional.
- e) Kualitas Layanan: Kepuasan pelanggan, layanan pelanggan, dan respon terhadap masalah atau keluhan. Kualitas layanan yang baik mendukung operasi yang efisien dan hubungan yang baik dengan pengguna pelabuhan.
- f) Keamanan dan Keselamatan: Prosedur dan praktik untuk memastikan keamanan kapal, barang, dan personel di pelabuhan. Kepatuhan terhadap standar keamanan dan keselamatan sangat penting.
- g) Biaya Operasional: Pengeluaran yang terkait dengan operasional pelabuhan, termasuk tenaga kerja, perawatan peralatan, dan biaya energi. Efisiensi biaya operasional dapat meningkatkan profitabilitas pelabuhan.
- h) Tingkat Ketersediaan Peralatan: Ketersediaan dan kondisi peralatan bongkar muat, seperti crane dan forklift. Peralatan yang terawat dengan baik dapat mengurangi waktu henti dan meningkatkan efisiensi.
- i) Manajemen Lalu Lintas: Kemampuan pelabuhan untuk mengelola arus kapal, barang, dan kendaraan. Manajemen lalu lintas yang baik mencegah kemacetan dan meningkatkan efisiensi.
- j) Teknologi dan Inovasi: Penggunaan teknologi canggih dalam operasional pelabuhan, seperti sistem otomatisasi, pemantauan berbasis IT, dan sistem manajemen logistik.

b. Rumus Slovin

Formula Slovin, menurut (Djauhari, dalam Budi, 2024) dapat diubah dari formula generik untuk menghitung ukuran sampel yang melibatkan standar deviasi populasi ( $\sigma$ ), *margin of error* (E), dan tingkat kepercayaan ( $1 - \alpha$ ). Berdasarkan falsafah statistik, variabilitas data Dan distribusi probabilitas dari variabel acak dalam populasi ialah aspek fundamental yang wajib dipikirkan dalam menghitung ukuran sampel (Djauhari, dalam Budi, 2024). Menurut Amin, Nur fadilah, dkk (2023) pada pengambilan sampel menggunakan metode Isaac dan Michael syarat yang memenuhi suatu sampel adalah sebagai berikut:

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

Semakin besar jumlah sampel yang dekat dengan populasi tersebut, maka peluang kesalahan generalisasi sangat kecil dan sebaliknya makin kecil jumlah sampel yang menjauhi populasi, maka sangat besar kesalahan generalisasi (diberlakukan umum). Dengan menggunakan metode slovin tersebut maka *margin error* yang ditetapkan adalah 5% atau 0,05 supaya kesalahan yang didapat kecil. Semakin kecil batas kesalahan yang digunakan, maka dari hasil penelitian yang didapatkan juga semakin akurat atau baik. Semakin kecil pada batas kesalahan diambil, maka akan semakin besar juga jumlah sampel yang didapat.

c. *Microsoft Excel*

Menurut Azhar (2019), *Microsoft Excel* merupakan Program aplikasi pada Microsoft Office yang berfungsi dalam pengolahan angka (Aritmatika).

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

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

Penelitian ini dilaksanakan pada waktu pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yang dimulai pada Tanggal 10 Februari 2025 sampai dengan 10 Juni 2025 dalam waktu kurang lebih selama Empat Bulan. Penelitian dilakukan dalam skema dua bulan pengumpulan data dan dua Bulan pengelola data seperti penyajian dalam bentuk Kertas Kerja Wajib (KKW) dan dilaksanakannya bimbingan. Pengambilan data dilakukan dalam Periode Normal selama 30 hari. Penelitian ini dilakukan di pelabuhan penyeberangan Gilimanuk yang terletak Provinsi Bali.

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

Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2015) penelitian kuantitatif merupakan penelitian dengan memperoleh data angka atau data kualitatif yang diangkakan. Penelitian yang dilakukan di dalam Kertas Kerja Wajib (KKW) ini difokuskan dalam evaluasi kinerja operasional pelabuhan pada Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk.

##### **3. Instrumen Penelitian**

Menurut Subhaktiyasa (2024) Instrumen berguna untuk mengukur variabel-variabel penelitian secara sistematis dan objektif untuk mendapatkan hasil data yang terukur, konsisten, dan dipercaya dalam menganalisis fenomena penelitian yang sesuai pada tujuan penelitian dan hipotesis yang diajukan sehingga dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas.

Instrumen penelitian yang dipakai dalam penelitian ini yaitu:

##### **a. Formulir survey**

Formulir Survey yang sudah tertera dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan, Pembangunan dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau dan Penyeberangan. Formulir survey yang

digunakan sebagai pengumpulan data yang berisikan pengamatan waktu olah gerak kapal, pengamatan rata-rata waktu kendaraan naik kapal, pengamatan rata-rata kendaraan turun dari kapal, pengamatan waktu antri kendaraan naik ke kapal, dan nilai bor.

b. Alat Ukur

Alat ukur yang dipakai adalah alat ukur penghitung waktu berupa *stopwatch*.

c. Alat Dokumentasi

Alat dokumentasi yang digunakan penelitian ini seperti *handphone* untuk mengambil kondisi lapangan Pelabuhan Gilimanuk.

4. Populasi dan Sampel

Penentuan populasi dan sampel merupakan elemen kunci dalam metodologi penelitian yang berpengaruh keandalan dan validitas hasil, baik dalam konteks kuantitatif dan juga kualitatif (Subhaktiyasa, 2024). Sampel dalam penelitian kuantitatif diartikan sebagai bagian dari populasi yang dipilih sebagai dianalisis yang bertujuan sebagai hasil yang dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi (Subhaktiyasa, 2024).

Penelitian ini menggunakan jenis penentuan sampel yaitu jenis *Probability Sampling* menurut (Deri Firmansyah & Dede, 2022) Probabilitas sampling adalah metode pengambilan sampel di mana setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih menjadi sampel. Salah satu teknik yang dapat digunakan adalah dengan terlebih dahulu menyusun kerangka sampel, kemudian memanfaatkan program komputer penghasil angka acak untuk menentukan sampel dari kerangka tersebut. Sampel penelitian ini yang diambil yaitu trip pada seluruh kapal yang beroperasi di Pelabuhan Gilimanuk, Bali.

a. Sampel dan Populasi Penelitian

Penelitian ini menggunakan populasi dan sampel seluruh perjalanan (trip) kapal. Untuk menentukan pelaksanaan survei, diperlukan perhitungan jumlah sampel trip yang akan dijadikan dasar dalam pengambilan trip pada setiap dermaga.

1) Analisis Jumlah Sampel Penelitian

Analisa sampel yang dipakai pada penelitian ini adalah trip pada keseluruhan kapal yang beroperasi di Pelabuhan Gilimanuk, Bali. Formula Slovin, menurut (Djauhari, dalam Budi, 2024) dapat diturunkan dari formula generik untuk menghitung ukuran sampel yang melibatkan standar deviasi populasi ( $\sigma$ ), *margin of error* (E), dan tingkat kepercayaan ( $1 - \alpha$ ). Berdasarkan falsafah statistik, variabilitas data dan distribusi probabilitas dari variabel acak dalam populasi merupakan aspek fundamental yang harus dipertimbangkan dalam perhitungan ukuran sampel (Djauhari, dalam Budi, 2024). Menurut Amin, Nur fadilah, dkk (2023) dalam pengambilan sampel digunakan metode Isaac dan Michael syarat untuk memenuhi suatu sampel adalah sebagai berikut:

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

Semakin besar jumlah sampel dekat dengan populasi tersebut, maka peluang masalah generalisasi semakin kecil dan kebalikannya semakin kecil jumlah sampel maka jauh dari populasi, maka makin besar kesalahan generalisasi (diberlakukan umum). Dengan menggunakan metode slovin tersebut maka *margin error* yang ditetapkan adalah 5% atau 0,05 agar kesalahan yang didapat kecil. Semakin kecil batas kesalahan yang digunakan, maka hasil penelitian yang didapatkan akan semakin akurat atau baik. Semakin kecil batas kesalahan yang diambil, maka akan semakin besar pula jumlah sampel yang didapatkan.

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

Keterangan:

n = Ukuran Sampel

N = Jumlah Populasi (Jumlah trip keseluruhan)

e = Nilai Signifikansi (5%)

(a) Analisa Perhitungan Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini yaitu trip pada keseluruhan kapal yang beroperasi di Pelabuhan Gilimanuk, Bali yang dalam hal ini menggunakan rumus slovin. Pada Pelabuhan Gilimanuk per harinya terdapat 8 trip dengan kapal yang beroperasi per harinya adalah 28 Kapal. Total keseluruhan trip: 28 Kapal x 8 trip = 224 trip. Berdasarkan Rumus Slovin, maka diperoleh jumlah trip yang dapat diambil untuk melakukan survei yaitu:

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

$$n = \frac{224}{1+224(0,05)^2}$$

$$n = \frac{224}{1+0,56}$$

$$n = 143,5 \sim 144 \text{ (Sampel Trip Pelabuhan Gilimanuk)}$$

Jadi, jumlah trip yang harus diambil untuk mengetahui nilai kinerja Pelabuhan Gilimanuk, Bali sebanyak 144 trip untuk 5 dermaga dengan pembagian hari saat survei adalah 2 hari per dermaganya dengan total hari survei adalah 30 hari pengambilan survei hari normal.

(1) Perhitungan sampel Dermaga 1

Pada dermaga 1 terdapat 5 kapal yang beroperasi per harinya dengan 8 trip yang di capai setiap kapal yang beroperasi di dermaga 1 maka, sampel trip untuk dermaga 1 sebagai berikut:

$$\text{Dermaga 1} = 5 \text{ Kapal} \times 8 \text{ Trip} = 40 \text{ Trip}$$

$$\text{Sampel Trip Dermaga 1} = \frac{40}{224} \times 100\% = 17\%$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel Trip Dermaga 1} &= 17\% \times 144 \\ &= 24,48 \text{ Trip} \approx 25 \text{ Trip} \end{aligned}$$

(2) Perhitungan sampel Dermaga 2

Pada dermaga 2 terdapat 5 kapal yang beroperasi per harinya dengan 8 trip yang di capai setiap kapal yang beroperasi di dermaga 2 maka, sampel trip untuk dermaga 2 sebagai berikut:



$$\text{Dermaga 2} = 5 \text{ Kapal} \times 8 \text{ Trip} = 40 \text{ Trip}$$

$$\text{Sampel Trip Dermaga 2} = \frac{40}{224} \times 100\% = 17\%$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel Trip Dermaga 2} &= 17\% \times 144 \\ &= 24,48 \text{ Trip} \quad 25 \text{ Trip} \end{aligned}$$

- (3) Pada dermaga 3 terdapat 5 kapal yang beroperasi per harinya dengan 8 trip yang di capai setiap kapal yang beroperasi di dermaga 3 maka, sampel trip untuk dermaga 3 sebagai berikut:

$$\text{Dermaga 3} = 5 \text{ Kapal} \times 8 \text{ Trip} = 40 \text{ Trip}$$

$$\text{Sampel Trip Dermaga 3} = \frac{40}{224} \times 100\% = 17\%$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel Trip Dermaga 3} &= 17\% \times 144 \\ &= 24,48 \text{ Trip} / 25 \text{ Trip} \end{aligned}$$

- (4) Perhitungan Sampel Dermaga 4

Pada dermaga 4 terdapat 4 kapal yang beroperasi per harinya dengan 8 trip yang di capai setiap kapal yang beroperasi di dermaga 4 maka, sampel trip untuk dermaga 4 sebagai berikut:

$$\text{Dermaga 4} = 4 \text{ Kapal} \times 8 \text{ Trip} = 32 \text{ Trip}$$

$$\text{Sampel Trip Dermaga 4} = 32/224 \times 100\% = 14,28\%$$

$$\text{Sampel Trip Dermaga 4} = 14,28\% \times 144 = 20,56 \text{ Trip} / 21 \text{ Trip}$$

- (5) Perhitungan Sampel Dermaga LCM

Pada dermaga LCM terdapat 9 kapal yang beroperasi per harinya dengan 8 trip yang di capai setiap kapal yang beroperasi di dermaga LCM maka, sampel trip untuk dermaga LCM sebagai berikut:

$$\text{Dermaga LCM} = 9 \text{ Kapal} \times 8 \text{ Trip} = 72 \text{ Trip}$$

$$\text{Sampel Trip Dermaga LCM} = 72/224 \times 100\% = 32,14\%$$

$$\begin{aligned} \text{Sampel Trip Dermaga LCM} &= 32,14\% \times 145 \\ &= 46,60 \text{ Trip} / 47 \text{ Trip} \end{aligned}$$

## 5. Jenis dan Sumber Data

### a. Jenis Data

Jenis data penelitian ini menggunakan kuantitatif. Data kuantitatif penelitian tersebut adalah waktu olah gerak kapal, pengamatan rata-rata waktu kendaraan naik kapal, pengamatan rata-rata kendaraan turun dari kapal, pengamatan waktu antri kendaraan naik kapal, dan nilai bor dari hasil pemenuhan standarnya diproses dalam perhitungan untuk memperoleh hasil analisis data.

b. Sumber Data

Dalam penelitian ini sumber data yang di gunakan adalah data primer dan data sekunder. Berikut data yang digunakan dalam penelitian ini:

1) Data Primer

Menurut Sugiyono (2019) Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya dengan menggunakan teknik seperti wawancara, observasi, atau kuesioner. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah:

- a) Data Waktu Olah Gerak Kapal
- b) Data Rata-rata Waktu Kendaraan Turun dari Kapal
- c) Data Rata-rata Waktu kendaraan Naik Kapal
- d) Data Waktu Antri Kendaraan

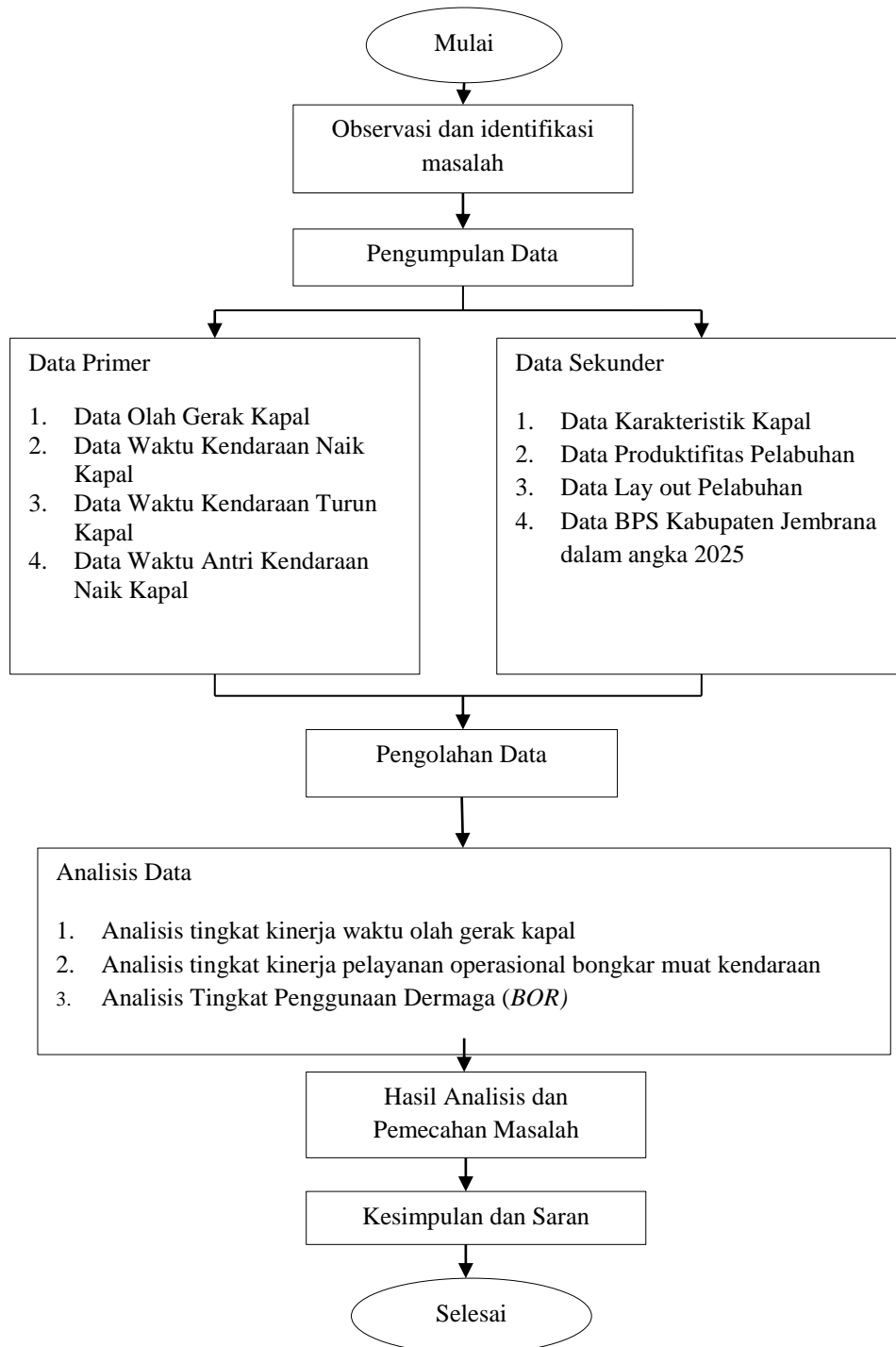
2) Data Sekunder

Data sekunder data yang diperoleh dari sumber yang telah dikumpulkan oleh orang atau instansi yang terkait. Dalam hal ini, sumber data sekunder diperoleh dari

- a) PT. ASDP Indoesia Ferry (Persero) cabang Ketapang. Data yang diperoleh adalah data Inventaris Pelabuhan, Data Manifes Kapal, data Produktifitas Pelabuhan Gilimanuk dan Lay Out Pelabuhan Gilimanuk.
- b) Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Bali, Satuan Pelayanan Pelabuhan Gilimanuk. Data Yang diperoleh adalah *Ship Particular* Kapal pada Pelabuhan Gilimanuk.
- c) Badan Pusat Statistika Kabupaten Jembrana, Bali. Data yang diperoleh adalah Kabupaten Jembrana dalam angka 2025.

## 6. Bagan Alir Penelitian

Dalam upaya penelitian yang lebih terarah maka disusunlah kerangka penelitian berupa bagan sebagai berikut.



Gambar 3. 1 Bagan Alir

## B. Teknik Pengumpulan Data

Penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini memakai sejumlah metode pendekatan untuk mendapatkan data sebagai bahan acuan dan perbandingan. Pendekatan yang disesuaikan dalam kondisi dan lokasi tempat dimana objek penelitian berada. Data–data yang didapatkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Data Primer

Dalam pengumpulan data primer ini penulis melakukan beberapa kegiatan, antara lain dengan melakukan pengisian formulir survey pada observasi langsung di lapangan terkait dengan indikator-indikator pelayanan operasional di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk. Berikut langkah - langkah yang harus dilakukan dalam pengisian survey terhadap indikator-indikator pelayanan operasional pelabuhan 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. Berikut data yang diambil:

#### a. Metode Observasi

Menurut (Hasibuan, Azmi, Arjuna, & Rahayu, 2023) Metode Observasi teknik pengumpulan data yang dilakukan dari sesuatu pengamatan, yang disertai pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran yaitu:.

##### 1) Waktu Olah Gerak Kapal

Waktu olah gerak kapal (*Manuver Time*) dihitung dari mulai kapal masuk kolam pelabuhan sampai sampai ikat tali tambat kapal terakhir di tambatkan di dermaga dan kapal benar-benar sandar di dermaga.

##### 2) Waktu Kendaraan Naik Kapal

Survey dilakukan terhadap kapal yang sedang melakukan aktifitas menaikan kendaraan, Perhitungan di mulai pada saat kendaraan pertama bergerak ke kapal setelah dibuka nya Road

Barrier di lapangan parkir siap muat, sampai kendaraan terakhir masuk ke kapal.

Langkah-langkah dalam melakukan survey waktu kendaraan naik kapal yaitu sebagai berikut:

- (1) Menyiapkan *stopwatch* serta formulir survey yang dibutuhkan;
- (2) Memulai penghitungan waktu kendaraan naik kapal pada saat pagar atau pembatas antara lapangan parkir siap muat dan dermaga dibuka, atau saat kapal siap melayani kendaraan pertama untuk naik ke kapal;
- (3) Memberhentikan stopwatch saat kendaraan terakhir telah naik pintu ramp door kapal dan mengisi waktu yang diperoleh pada formulir survey yang telah dibawa.

3) Waktu Kendaraan Turun dari Kapal

Survey dilakukan pada kapal yang sedang melaksanakan aktifitas menurunkan kendaraan, perhitungan ini dimulai saat kapal selesai proses sandar dan selesai menurunkan *ramp door* untuk kondisi rantai yang terpasang sudah terlepas dan kendaraan pertama siap diturunkan.

Langkah-langkah dalam melakukan survey waktu kendaraan turun dari kapal yaitu sebagai berikut:

- (1) Sudah menyiapkan *stopwatch* dan formulir survey yang dibutuhkan;
- (2) Memulai penghitungan waktu kendaraan turun dari kapal saat kapal telah sandar di dermaga dan pintu rampa kapal telah dibuka dengan kondisi rantai yang terpasang sudah dilepas;
- (3) Pada saat rantai pintu rampa dibuka, kendaraan yang berada di cardeck baru akan mulai turun dari kapal. Pada saat inilah penghitungan dimulai;

- (4) Setelah semua kendaraan yang berada di cardeck sudah turun semua, maka hentikan penghitungan *stopwatch* dan catat waktu yang diperoleh di formulir survey.

4) Waktu Antri Kendaraan Naik ke Kapal

Indikator waktu antri kendaraan naik ke kapal merupakan Waktu antre terlama yang dibutuhkan suatu kendaraan untuk naik ke kapal diperoleh melalui survei terhadap kendaraan yang menunggu giliran naik. Penghitungan waktu antre dilakukan dengan mengukur durasi antrean dari kendaraan yang berada di posisi terdepan atau yang paling dekat dengan kapal yang akan dimasuki. Langkah-langkah dalam melakukan survey waktu antri kendaraan naik kapal yaitu sebagai berikut:

- (1) Menyiapkan stopwatch serta formulir survei yang diperlukan;
- (2) Melakukan penghitungan waktu antre kendaraan sejak kendaraan memasuki area pelabuhan hingga saat kendaraan bersiap untuk naik ke kapal;
- (3) Penghitungan waktu dihentikan ketika kendaraan yang berada paling depan mulai bergerak menuju kapal;
- (4) Mencatat hasil waktu antre kendaraan pada formulir survei yang telah disediakan;

b. Metode Dokumentasi

Menurut (Azhar, Sadar, Van Fc, & Putra, 2022) Metode dokumentasi metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dari sumber-sumber dokumen yang mungkin atau bahkan berlawanan dengan hasil wawancara. Metode dokumentasi dilakukan untuk melengkapi data yang diperoleh dari wawancara dan observasi.

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

Dalam memperoleh data sekunder penulis menggunakan metode institusional dengan mengumpulkan data-data dari instansi terkait, yaitu:

### a. Nilai BOR (*Berth Occupancy Ratio*)

Penghitungan Nilai BOR dilakukan dengan memanfaatkan data sekunder yang terdapat di pelabuhan penyeberangan yang menjadi sasaran survey. Data-data tersebut, meliputi:

- 1) Lama waktu (jam) operasi dermaga per hari
- 2) Jumlah hari siap operasi dermaga per bulan, selama satu tahun (diluar waktu pemeliharaan dan perbaikan)

b. PT. ASDP Indoensia Ferry (Persero) cabang Ketapang. Data yang diperoleh adalah data Inventaris Pelabuhan, data Produktifitas Pelabuhan Gilimanuk, dan Lay Out Pelabuhan Gilimanuk.

c. Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Bali, Satuan Pelayanan Pelabuhan Gilimanuk. Data Yang diperoleh adalah Ship Particular Kapal pada Pelabuhan Gilimanuk, Data Penggunaan Dermaga pada Pelabuhan Gilimanuk.

d. Badan Pusat Statistika Kabupaten Jembrana, Bali. Data yang diperoleh adalah Kabupaten Jembrana dalam angka 2025.

## C. Teknik Analisis Data

Metode analisis data kuantitatif adalah metode komputasi dan statistik yang berfokus pada analisis statistik, matematik atau numerik dari kumpulan data (Sofwatillah, Risnita, Jailan, & Saksitha, 2024). Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif. Menurut (Sofwatillah, Risnita, Jailan, & Saksitha, 2024). Pada metode ini mengacu gambaran statistik dalam membantu memahami detail data dengan meringkas dan mendapatkan pola dari sampel data tertentu.

Dengan demikian, analisis ini hanya memberikan deskripsi yang tidak mencari tahu mengenai hubungan, hipotesis, ramalan atau penarikan Kesimpulan.

#### 1. Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Kapal

Analisis ini menghitung indikator waktu olah gerak (*manuver time*), yaitu total waktu yang diperlukan kapal untuk berpindah dari lokasi labuh hingga proses pengikatan tali di tambatan (*Tmt*) selesai. Survei waktu olah gerak kapal ini bertujuan untuk menghitung rata-rata waktu yang dibutuhkan kapal dalam melakukan olah gerak. Setelah dianalisis, hasilnya akan menunjukkan apakah waktu tersebut telah memenuhi standar yang ditetapkan dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022. Adapun langkah-langkah pelaksanaan survei waktu olah gerak kapal adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan titik lokasi survey olah gerak kapal yang beralangsurng didekat rumah *Moveable Bridge*;
- 2) Menyiapkan alat *stopwatch* dan form survey olah gerak kapal;
- 3) Mencatat jam pada saat kapal telah tiba di kolam pelabuhan dan berolah gerak menuju dermaga, pada saat itu lah dimulai perhitungan menggunakan *stopwatch*;
- 4) Perhitungan *stopwatch* dimulai pada saat kapal tiba di kolam pelabuhan sampai kapal menambatkan seluruh tali tambatnya ke *bolder* dan bersandar secara sempurna di dermaga;
- 5) Mencatat waktu selesai setelah kapal selesai melakukan olah gerak pada saat tali tambat sudah selesai ditambatkan
- 6) 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 hasil survei pada formulir waktu olah gerak kapal yang telah selesai di amati;



- b) Memindahkan data waktu rata-rata olah gerak kapal ke dalam aplikasi *Microsoft Excel* untuk menghitung rata-rata waktu olah gerak kapal per hari, per dermaga;
  - 7) 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 2.3
2. Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Bongkar Muat Kendaraan
 

Analisis kinerja pelayanan operasional bongkar muat kendaraan dilakukan berdasarkan indikator yang berhubungan dengan lalu lintas yang ada di pelabuhan dalam periode waktu tertentu. Pada analisis tersebut dihitung beberapa indikator yaitu:

  - a) Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Naik Kapal
 

Indikator rata-rata waktu Kendaraan Naik Kapal adalah rata-rata waktu yang dibutuhkan oleh kendaraan untuk naik ke kapal (kendaraan/menit), dari saat kendaraan antri sampai kendaraan masuk ke kapal. Perhitungan di mulai pada saat kendaraan pertama bergerak ke kapal setelah dibuka nya Road Barrier di lapangan parkir siap muat, sampai kendaraan terakhir masuk ke kapal. Survey dilakukan terhadap kapal yang sedang melakukan aktifitas menaikan kendaraan, berikut langkah-langkah survei:

    - (a) Menentukan lokasi titik untuk survei pada pengamatan rata-rata waktu kendaraan naik ke kapal yang berlangsung berada sekitar parkir siap muat kendaraan;
    - (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 kendaraan pertama bergerak ke kapal setelah dibuka nya Road Barrier di lapangan parkir siap muat, sampai kendaraan terakhir masuk ke kapal;

- (d) Menghentikan *stopwatch* ketika kendaraan terakhir sudah naik ke kapal saat kapal sudah selesai melakukan pelayanan;
- (e) 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 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 Microsoft 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.

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

- (4) Setelah didapat maka selanjutnya akan diklasifikasikan nilai yang didapat sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 pada Tabel 2.4.

b) 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 (kendaraan/menit), dari saat kendaraan antri di kapal sampai dengan kendaraan 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 ramp door 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 (Ttk) dihitung sebagai berikut:
  - (1) Melakukan pencacatan pada 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.

$$Ttk = \frac{\text{Jumlah kendaraan yang turun ke kapal}}{\text{Total waktu menurunkan semua kendaraan}}$$

- (f) 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.

c) Indikator Waktu Antri Kendaraan Naik Kapal.

Indikator waktu antri kendaraan naik ke kapal (*Tak*) didefinisikan sebagai durasi antri terlama yang dibutuhkan suatu kendaraan untuk dapat naik ke kapal tertentu. Survei dilakukan terhadap kendaraan yang sedang menunggu giliran naik. Penghitungan waktu antri dilakukan dengan mengukur durasi sejak kendaraan yang berada di posisi terdepan memasuki area pelabuhan hingga mulai bergerak menuju kapal.

Langkah-langkah dalam melaksanakan survei waktu antri kendaraan sebagai berikut:

- (a) Menentukan titik lokasi survei yaitu pada saat kendaraan sudah berada di lapangan parkir siap muat dan bergerak menuju kapal setelah kendaraan terakhir selesai turun dari kapal;
- (b) Menyiapkan formulir survei pengamatan waktu antri kendaraan dan stopwatch;
- (c) Mulai mencatat jam tiba kendaraan menggunakan stopwatch ketika kendaraan pertama sampai di lapangan parkir siap muat;
- (d) Menstopkann stopwatch ketika kendaraan pertama sudah masuk ke kapal dan mencatat jam tiba kendaraan ketika sampai di kapal;
- (e) Mencatat waktu yang diperoleh pada formulir survei yang tersedia;
- (f) Melakukan perhitungan survei waktu antri kendaraan sesuai Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022;

(g) Hasil survei waktu antrai 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 2.6

3. Analisis Tingkat Kinerja Pelayanan Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas

Analisis Tingkat Penggunaan Dermaga (BOR) merupakan rasio antara waktu pemakaian dermaga dengan waktu ketersediaan atau kesiapan dermaga untuk beroperasi dalam periode tertentu, yang dinyatakan dalam bentuk persentase. Perhitungan BOR dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari pelabuhan yang menjadi objek survei. Berikut merupakan langkah-langkah pengambilan data-data tersebut, meliputi:

- 1) Melakukan analisis terhadap pola operasi penjadwalan Kapal di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk 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.

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

- 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 2.7.

## BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian

1. Gambaran Lokasi Penelitian
  - a. Kondisi Geografis



Gambar 4. 1 Peta Kabupaten Jemberana(2025)

Menurut BPS Kabupaten Jemberana, Kabupaten Jemberana merupakan salah satu dari sembilan kabupaten/kota yang berada di Provinsi Bali. Wilayah ini terletak di bagian barat Pulau Bali dan membentang dari arah barat hingga timur pada  $8^{\circ}09'30''$  -  $8^{\circ}28'02''$  lintang selatan dan  $114^{\circ}25'53''$  -  $114^{\circ}56'38''$  bujur timur. Berdasarkan letak geografis kabupaten jemberana terletak pada ujung barat pulau bali yang memiliki luas wilayah sebagai berikut.

Tabel 4. 1 Luas Wilayah Kecamatan di Kabupaten Jemberana

Kecamatan	Ibu Kota Kecamatan	Luas Total Area.	
		Kilometer Persegi ( $Km^2$ )	Persentase. (%)
Mendoyo	Mendoyo	294,49	34,97
Melaya	Melaya	197,19	23,42
Perkutatan	Perkutatan	129,65	15,40
Negara	Negara	126,50	15,03
Jemberana	Jemberana	93,97	11,17
Kabupaten Jemberana		841,80	100,00

Sumber: BPS Kabupaten Jemberana (2025)

b. Batas Administrasi

Berdasarkan data BPS Kabupaten Jembrana kondisi geografis, Kabupaten Jembrana memiliki batas-batas sebagai berikut.

Tabel 4. 2 Batas Administras Kabupaten Jembrana

Utara	Kab. Buleleng
Timur	Kab. Tabanan
Selatan	Samudera Hindia
Barat	Selat Bali

Sumber: BPS Kabupaten Jembrana (2025)

c. Kependudukan

Berdasarkan data BPS Jembrana Kecamatan Negara mempunyai jumlah penduduk tertinggi di kabupaten jembrana pada tahun 2022 sebanyak 99,29 jiwa, dan jumlah penduduk terendah pada tahun 2020 yaitu kecamatan pekutatan sebanyak 30,48 jiwa.

Tabel 4. 3 Jumlah Penduduk Jembrana per Tahun 2024

Kecamatan	2020 (Jiwa)	2021 (Jiwa)	2022 (Jiwa)
Mendoyo	67,54	68,51	69,71
Melaya	61,49	62,48	63,67
Perkutatan	30,48	30,90	31,42
Negara	95,74	97,35	99,29
Jembrana	61,81	62,69	63,76
<b>Jumlah</b>	<b>317,06</b>	<b>321,93</b>	<b>327,85</b>

Sumber: BPS Kabupaten Jembrana (2025)

2. Sarana dan Prasarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan



Gambar 4. 2 Lay Out Pelabuhan Gilimanuk

Sumber : PT. ASDP cabang Ketapang

Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang berfungsi menunjang kelancaran operasional pelabuhan. Berbagai fasilitas tersedia untuk melayani penumpang maupun kendaraan, baik berupa fasilitas darat maupun fasilitas perairan. dapat dilihat pada Tabel 4.4

Tabel 4. 4 Fasilitas Daratan Pelabuhan Gilimanuk

No	Sarana dan Fasilitas Daratan	Luasan	Keterangan
1	Luas Areal Pelabuhan Gilimanuk	36.330 m <sup>2</sup>	
2	Lapangan Parkir Pengantar-Penjemput Gilimanuk	900 m <sup>2</sup>	
3	Lapangan Parkir Siap Muat :		
	- Dermaga MB 1	2.907 m <sup>2</sup>	
	- Dermaga MB 2	2.705 m <sup>2</sup>	
	- Dermaga MB 3	1.656 m <sup>2</sup>	
	- Dermaga MB 4	3.132 m <sup>2</sup>	
	- Dermaga LCM	5.224 m <sup>2</sup>	
4	Kantor ASDP Gilimanuk	1.383 m <sup>2</sup>	
5	Ruang Tunggu Gilimanuk	800 m <sup>2</sup>	Ruang Tunggu Lantai 1 dan Lantai 2
6	Toilet	20 Unit	Toilet Pria dan Wanita
7	Ruang Genset	120 m <sup>2</sup>	1 Unit
8	Shelter	549 m <sup>2</sup>	3 Unit
9	Mushola	100 m <sup>2</sup>	1 Unit
10	Loket dan Vending Machine	19 unit	
11	CCTV	87 Unit	
12	Ruang Customer Service	21 m <sup>2</sup>	1 unit
13	Tollgate	2.179 m <sup>2</sup>	

Sumber : PT. ASDP cabang Ketapang (2025)

- a. Sarana Transportasi Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan  
Sarana transportasi yang beroperasi di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk adalah kapal penyeberangan tipe Ro-Ro yang melayani rute Gilimanuk–Ketapang dengan jarak lintasan sejauh 4 mil. Tercatat sebanyak 54 (lima puluh empat) kapal beroperasi di



pelabuhan ini, di mana salah satunya, yaitu KMP. Prathita IV, dikelola oleh PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang. Berikut karakteristik Kapal-kapal yang beroperasi di pelabuhan Gilimanuk dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Karakteristik Kapal Yang Beroperasi di Pelabuhan Gilimanuk

No	Operator Pelayaran	Nama Kapal	Tahun	GT	Spesifikasi Dermaga	Dimensi			KAPASITAS (Penumpang)
						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. POTTRE KONENG	1988	468	MB III	35,50	13,80	16,16	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 KARTIKA IX	1996	2624	MB IV				
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	PT. MUNIC LINE	KMP. MUNIC V	2016	876	MB I	70,20	12,00	3,60	105
12		KMP. JALUR NUSA	1988	739	MB I	65,76	11,00	3,30	132
13	PT. GERBANG SAMUDRA SARANA	KMP. GERBANG	1995	1545	MB I	63,00	12,50	2,80	200

No	Operator Pelayaran	Nama Kapal	Tahun	GT	Spesifikasi	Dimensi			KAPASITAS
		SAMUDRA II							
14		KMP. GERBANG SAMUDRA V	2002	413	MB IV	68,00	13,30	3,80	83
15	PT. DUTABAHARI MENARA LINE	KMP. JAMBO VI	2008	841	MB I	74,00	14,00	1,85	114
16		KMP. JAMBO VIII	2013	1216	MB II	63,20	15,00	3,20	219
17		KMP. JAMBO IX	2014	1320	MB IV	62,72	15,00	2,40	260
18		KMP. JAMBO X	2017	1346	LCM	68,00	15,00	3,60	230
19	PT. PUTERA MASTER SP	KMP. NUSA MAKMUR	1982	536	MB I	536	39,61	15,00	109
20		KMP. NUSA DUA	1990	497	MB III	497	39,80	15,00	178
21	PT. TRISILA LAUT	KMP. TRISILA BHAKTI I	1995	669	MB I	51,50	13,50	3,00	180
22		KMP. TRISILA BHAKTI II	2009	525	MB II	41,60	13,50	3,00	220
23	PT. LINTAS SARANA NUSANTARA	KMP. EDHA	1967	456	MB I	39,44	16,00	2,70	170
24		KMP. TRISNA DWITYA	1975	942	LCM	52,90	14,40	2,57	130
25		KMP. SMS SWAKARYA	1997	757	LCM	47,33	13,72	2,76	152
26	PT. SURYA TIMUR LINE	KMP. SURYA AYLAL	2020	2387	MB I	58,46	16,00	4,50	300
27		KMP. SEREIA DO MAR	1990	409	MB III	40,22	9,50	3,60	193
28	PT. LABITRA BAHTERA PRATAMA	KMP. LABITRA SAFINAF	2014	739	MB III	60,39	14,00	2,98	175

No	Operator Pelayaran	Nama Kapal	Tahun	GT	Spesifikasi	Dimensi			KAPASITAS
29	PT. SADENA MITRA BAHARI	KMP. SAMUDERA INDONESIA	2017	670	MB II	61.36	11.00	3.35	74
30		KMP. BINTANG BALIKPAPAN	1987	627	MB III	53.00	47.00	3.50	140
31		KMP. SAMUDERA UTAMA	2017	1050	LCM	70.47	14.60	3.65	200
32		KMP. SAMUDERA PERKASA							
33	PT. BONTANG TRANSPORT	KMP. BONTANG EKSPRESS II	1993	2257	MB II	54.23	18.00	4.50	237
34	PT. JEMLA FERRY	KMP. GILIMANUK I	1964	733	MB II	39.30	16.00	3.85	121
35		KMP. GILIMANUK II	1991	840	MB III	38.88	14.00	3.50	180
36	PT. PELAYARAN BLAMBANGAN SEJAHTERA	KMP. SUMBER BERKAT I	2018	1329	MB II	54.47	15.00	4.30	150
37		KMP. SUMBER BERKAT II	2018	1329	MB III	54.47	15.00	4.30	227
38	PT. KARYA MARITIM INDONESIA	KMP. KARYA MARITIM III	2012	1100	MB II	61.20	13.50	3.60	130
39		KMP. KARYA MARITIM II	2012	922	MB IV	61.20	13.50	3.16	200

No	Operator Pelayaran	Nama Kapal	Tahun	GT	Spesifikasi	Dimensi			KAPASITAS
40		KMP. KARYA MARITIM I	2010	708	LCM	52.03	13.50	3.16	202
41	PT. SEGARA LUAS SUKSES ABADI	KMP. CEMERLANG NO. 55	1985	553	MB III	39.34	11.70	3.60	146
42		KMP. LIPUTAN XII	2018	1221	MB IV	76.49	15.24	2.60	181
43	PT. PELAYARAN MAKMUR BERSAMA	KMP. TRIMA JAYA 9	1990	455	MB III	42.81	9.60	3.70	145
44		KMP. TRANS JAWA 9	2005	975	LCM	66.69	13.98	3.55	80
45		KMP. PANCAR INDAH	2009	712	LCM	58.40	12.00	3.30	100
46	PT. RAPUTRA JAYA	KMP. TUNU PRATAMA JAYA	2010	792	LCM	65.15	12.20	3.60	60
47		KMP. TUNU PRATAMA JAYA 3888	2001	871	LCM	65.00	12.20	3.60	157
48		KMP. TUNU PRATAMA JAYA 5888							
49	PT. PELAYARAN AGUNG SAMUDERA	KMP. AGUNG SAMUDRA XVIII	2013	2319	LCM	69.50	15.20	3.15	207
50		KMP. AGUNG SAMUDRA IX	2011	1171	LCM	81.05	14.05	3.26	150
51	PT. TRI SAKTI LAUTAN MAS	KMP. TRISAKTI	2010	1008	LCM	59.00	13.50	2.63	107

No	Operator Pelayaran	Nama Kapal	Tahun	GT	Spesifikasi	Dimensi			KAPASITAS
		ADINDA							
52		KMP. TRISAKTI ELFINA	2007	721	LCM	51.79	13.50	3.16	70
53	PT. ARMADA BERKAT MAKMUR	KMP. PERKASA PRIMA 5	2005	586	LCM	53.23	11.50	3.00	78
54	PT. JEMBATAN NUSANTARA	SWARNA CAKRA	1988	799	MB IV	72	14	3.3	168

Sumber : BPTD Kelas II Bali (2025)

b. Prasarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

Pelaksanaan pelayanan di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk harus ditunjang dengan prasarana yang memadai untuk menjamin kelancaran aktivitas, sekaligus mengoptimalkan serta meningkatkan efisiensi pelayanan. Prasarana di pelabuhan ini terbagi menjadi dua kategori, yaitu fasilitas darat dan fasilitas perairan. Uraian mengenai karakteristik masing-masing fasilitas tersebut dijelaskan pada bagian berikut.

1. Fasilitas Daratan Pelabuhan Gilimanuk

a) Area Perkantoran

Kantor ini berfungsi untuk mendukung pengembangan Pelabuhan penyeberangan gilimanuk, bali dan sebagai tempat perkantoran (administrasi) dan tempat untuk menginput data kapal, seperti data hasil penjualan tiket kapal, produksi kapal, dan lain sebagainya. Kondisi kantor dapat dilihat pada gambar 4.4



Gambar 4. 3 Area Kantor PT. ASDP cabang Ketapang di pelabuhan Gilimanuk

b) Lapangan Area Parkir Kantor

Lapangan Parkir di Pelabuhan gilimanuk digunakan bagi petugas atau pegawai instansi terkait, maupun pengguna jasa. Di pelabuhan penyeberangan Gilimanuk lapangan parkir sudah rapi dan teratur posisi parkir kendaraan. Lapangan parkir pelabuhan Gilimanuk dapat dilihat pada gambar 4.5



Gambar 4. 4 Lapangan Area Parkir Pelabuhan Gilimanuk

Fungsi loket gilimanuk adalah untuk menjual tiket penyeberangan, pejalan kaki maupun kendaraan lainnya. Loket ini beroperasi 24 jam, sama seperti operasional Pelabuhan akan tetapi pembelian tiket secara tunai tidak berlaku lagi di pelabuhan gilimanuk. Untuk pembelian tiket hanya berlaku secara online atau melalui dari aplikasi *Ferizy*. Kondisi Loket pejalan kaki di pelabuhan gilimanuk dapat dilihat pada gambar 4.6



Gambar 4. 5 Loket Pejalan Kaki Pelabuhan Gilimanuk

c) Lapangan Parkir Siap Muat Kendaraan

Lapangan siap parkir muat di Pelabuhan gilimanuk digunakan sebagai tempat parkir bagi kendaraan yang akan naik ke kapal. Di pelabuhan Gilimanuk memiliki 6 parkir siap muat kendaraan dengan luas yang tergolong baik. Lapangan Parkir siap muat Kendaraan pelabuhan gilimanuk gambar 4.7





Gambar 4. 6 Lapangan parkir siap muat

d) Mushola

Mushola sebagai prasarana yang digunakan untuk kegiatan ibadah bagi beragama islam yang ada di Pelabuhan gilimanuk. Kondisi mushola bisa dilihat pada gambar 4.8



Gambar 4. 7 Mushola

e) Tollgate

tollget berfungsi untuk tempat masuknya kendaraan yang ingin menyeberang dan memverifikasi tiket yang telah mereka beli secara online di aplikasi *ferizy*. Tolget Pelabuhan gilimanuk sudah terpasang jembatan timbang untuk menimbang berat kendaraan. Kondisi tollget bisa dilihat pada gambar 4.9



Gambar 4. 8 Tollgate di pelabuhan Gilimanuk

f) Ruang Tunggu

Ruang Tunggu penumpang merupakan area yang disediakan bagi penumpang untuk menunggu dan beristirahat sejenak sebelum masuk kapal untuk menyeberang. Kondisi ruang tunggu penumpang di Pelabuhan penyeberangan gilimanuk dapat dilihat pada gambar 4.10



Gambar 4. 9 Ruang Tunggu Penumpang di Pelabuhan Gilimanuk

g) Toilet

Toilet pada Pelabuhan penyeberangan gilimanuk difungsikan sebagai tempat buang air besar dan buang air kecil yang disediakan bagi penumpang yang menggunakan jasa Pelabuhan. Kondisi toilet dapat dilihat pada gambar 4.11



Gambar 4. 10 Toilet di Pelabuhan Gilimanuk

h) Kantin

Kantin berupa fasilitas yang menjual beranekan ragam makanan, minuman dan barang – barang keperluan lainnya. Kondisi Kantin dipelabuhan gilimanuk dapat dilihat pada gambar 4.12



Gambar 4. 11 Kantin di Pelabuhan Gilimanuk

i) Instalasi air

Instalasi Air berfungsi sebagai penampungan air untuk keperluan kebutuhan di Pelabuhan gilimanuk. Kondisi Instalasi air dipelabuhan gilimanuk dapat dilihat pada gambar 4.13



Gambar 4. 12 Instalasi Air di Pelabuhan Gilimanuk

j) Gangway

Gangway difungsikan untuk menghubungkan antara dermaga dengan ruang tunggu penumpang. Kondisi gangway di Pelabuhan Gilimanuk masih layak dan berfungsi dengan baik untuk dilewati penumpang sehingga penumpang yang turun dan naik kapal dapat berjalan dengan lancar. Kondisi gangway dapat dilihat pada gambar 4.14



Gambar 4. 13 Gangway di Pelabuhan Gilimanuk

k) Pos Keamanan

Pos keamanan berfungsi sebagai tempat para karyawan yang bertugas mengamankan keadaan pelabuhan. Di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk pos keamanan menjadi tempat security pelabuhan untuk bertugas. Selain itu, juga terdapat beberapa petugas keamanan dari pihak kepolisian dan tentara dari angkatan

laut yang juga berjaga di pos keamanan. Terdapat 3 unit pos keamanan di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk, satu berada di dekat dermaga 1, kedua berada di di depan dermaga 4 dan yang ketiga berada di pintu keluar kendaraan. Pos keamanan di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk ditunjukkan pada Gambar 4.15



Gambar 4. 14 Pos Keamanan

1) *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 dapat dilihat pada gambar 4.16



Gambar 4. 15 *Customer Service* Pelabuhan Gilimanuk



## 2. Fasilitas Perairan Pelabuhan Gilimanuk

### a) Dermaga

Dermaga yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk memiliki jenis *Moveable Bridge* (MB), *Landing Craft Marine* (LCM), dan Ponton. Terdapat 4 *Moveable Bridge*, 1 *Landing Craft Marine*. Dermaga ditunjukkan pada Gambar 4.17



Gambar 4. 16 Dermaga di Pelabuhan Gilimanuk

Berikut spesifikasi dermaga di pelabuhan Gilimanuk :

Tabel 4. 6 Spesifikasi Dermaga *Moveable Bridge* 1

No	Sarana Dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
1	Type : Dermaga Movable Bridge Nomor 1			
-	Lebar	8,3	m	Lebar Depan Struktur Jembatan Penggerak
-	Panjang	23,5	m	Panjang Struktur Jembatan Penggerak
-	Kedalaman	-5 m	LSW	
2	Kapasitas Dermaga	35	Ton	Maximum Capacity
3	Breasting Dolphine	6	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
4	Mooring Dolphine	1	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
5	Dolphine Hosting Colomn	2	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
6	Frontal Frame	6	Unit	
7	Catwalk dan Ralling	8	Unit	Akses Petugas Kepil
8	Hydraulic MB	2	Set	Shackle Kapasitas 80 Ton
9	Jaringan Pipa PMK	1	Set	
10	Panjang Dermaga	102,5	m	
11	Trestle	56,49	m	

Sumber: PT. ASDP cabang Ketapang (2025)

Tabel 4. 7 Spesifikasi Dermaga *Moveable Bridge II*

Type : Dermaga Movable Bridge Nomor 2				
No	Sarana Dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
1	Type : Dermaga Movable Bridge Nomor 2			
-	Lebar	8,3	m	Lebar Depan Struktur Jembatan Penggerak
-	Panjang	23,5	m	Panjang Struktur Jembatan Penggerak
-	Kedalaman	-5 m	LSW	
2	Kapasitas Dermaga	35	Ton	Maximum Capacity
3	Breathing Dolphin	6	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
4	Mooring Dolphin	1	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
5	Dolphin Hosting Column	2	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
6	Frontal Frame	6	Unit	
7	Catwalk dan Railing	8	Unit	Akses Petugas Kepil
8	Hydraulic MB	2	Set	Sackle Kapasitas 80 Ton
9	Jaringan Pipa PMK	1	Set	Proses Pengadaan
10	Trestle	61,02	m	
11	Panjang Dermaga	86	m	

Sumber: PT. ASDP cabang Ketapang (2025)

Tabel 4. 8 Spesifikasi Dermaga *Moveable Bridge III*

Type : Dermaga Movable Bridge Nomor 3				
No	Sarana Dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
1	Type : Dermaga Movable Bridge Nomor 3			
-	Lebar	7,4	m	Lebar Depan Struktur Jembatan Penggerak
-	Panjang	20	m	Panjang Struktur Jembatan Penggerak
-	Kedalaman	-5 m	LSW	
2	Kapasitas Dermaga	35	Ton	Maximum Capacity
3	Breathing Dolphin	3	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
4	Mooring Dolphin	1	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
5	Dolphin Hosting Column	2	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
6	Dolphin Protector	2	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
7	Frontal Frame	5	Unit	

No	Sarana Dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
8	Catwalk dan Ralling	6	Unit	Akses Petugas Kepil
9	Hydraulic MB	2	Set	Sackle Kapasitas 80 Ton
10	Jaringan Pipa PMK	1	Set	Proses Pengadaan
11	Trestle	26,25	m	
12	Panjang Dermaga	63	m	

Sumber: PT. ASDP cabang Ketapang (2025)

Tabel 4. 9 Spesifikasi Dermaga *Moveable Bridge IV*

Type : Dermaga Movable Bridge				
No	Sarana Dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
1	Type : Dermaga Movable Bridge Nomor 4			
-	Lebar	8	m	Lebar Depan Struktur Jembatan Penggerak
-	Panjang	20	m	Panjang Struktur Jembatan Penggerak
-	Kedalaman	-8 m	LSW	
2	Kapasitas Dermaga	60	Ton	Maximum Capacity
3	Dolphine Hosting Colomn	2	Unit	Struktur Pancang dan Beton Bertulang
4	Frontal Frame	5	Unit	
5	Catwalk dan Ralling	8	Unit	Akses Petugas Kepil
6	Jaringan Pipa PMK	1	Set	
7	Trestle	77	m	
8	Panjang Dermaga	204	m	
9	Panjang catwalk	94	m	
10	Rumah MB	26,4	M2	

Sumber: PT. ASDP cabang Ketapang (2025)

Tabel 4. 10 Spesifikasi Dermaga *Beaching*/Dermaga LCM

No	Sarana Dan Fasilitas	Volume	Satuan	Keterangan
-	Kapasitas Dermaga	50	Ton	

Sumber: PT. ASDP 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 4.18



Gambar 4. 17 *Catwalk* Pelabuhan Gilimanuk

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* ditunjukkan pada Gambar 4.19



Gambar 4. 18 *Fender* Pelabuhan Gilimanuk

d) *Bolder*

*Bolder* memiliki fungsi untuk tempat menambatkan tali kapal di dermaga di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang. *Bolder* terbuat dari besi yang dicor dan ditanamkan pada pondasi dermaga yang mampu untuk menahan gaya yang bekerja pada tambatan kapal di dermaga. *Bolder* ditunjukkan pada Gambar 4.20



Gambar 4. 19 *Bolder* Pelabuhan Gilimanuk

e) *Trestle*

*Trestle* berfungsi sebagai jembatan penghubung antara dermaga dengan daratan yang terdapat pada Pelabuhan Penyeberangan Ketapang. *Trestle* ditunjukkan pada Gambar 4.21



Gambar 4. 20 *Trestle* Pelabuhan Gilimanuk

f) Rumah MB (*Moveable Bridge*)

Rumah MB digunakan untuk mengatur Movable Bridge pada dermaga agar dapat disesuaikan dengan ketinggian muka air atau ramp door kapal. Rumah MB ditunjukkan pada Gambar 4.22



Gambar 4. 21 Rumah MB (*Moveable Bridge*) Pelabuhan Gilimanuk

3. Instansi Pembina Transportasi

Pembina untuk angkutan di Pelabuhan Gilimanuk terdiri dari pihak regulator dan operator. Dimana yang menjadi pihak regulator di Pelabuhan penyeberangan Gilimanuk ini adalah BPTD Kelas II Provinsi Bali. Sedangkan pihak operator adalah PT. ASDP Indonesia Ferry cabang Ketapang.

1. Profil Singkat

(Sumber: PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ketapang) PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) cabang Ketapang adalah cabang dari Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang fokus pada jasa penyeberangan khususnya rute Ketapang – Gilimanuk. cabang ini mengelola Pelabuhan Ketapang di Banyuwangi, Jawa Timur dan Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk, Bali. ASDP Ketapang berperan penting dalam arus transportasi penumpang dan kendaraan antar pulau Jawa dan Bali.

2. Tugas PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) cabang Ketapang

PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) cabang Ketapang bertugas Menyediakan Layanan Penyeberangan, Mengelola Pelabuhan,

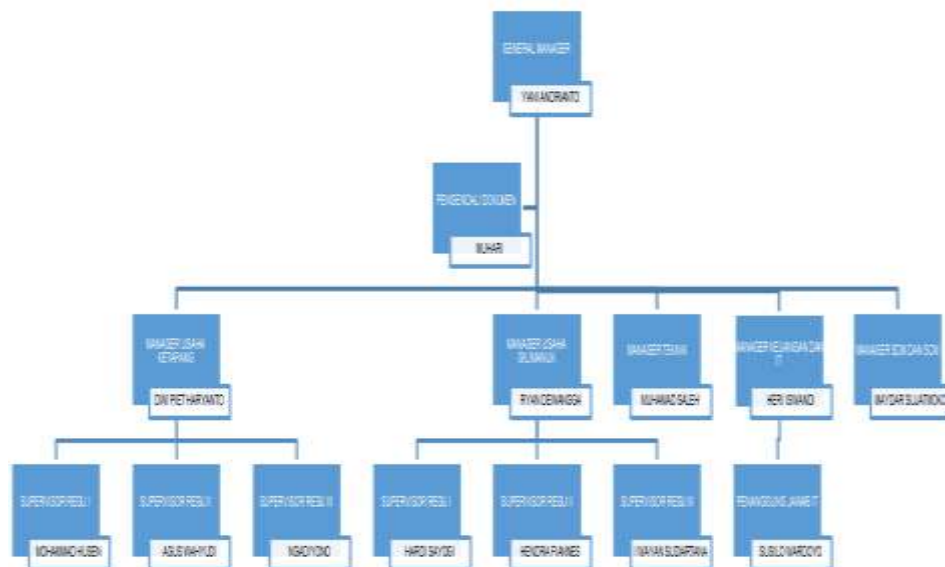
Mengoperasikan Kapal, Menjamin Keselamatan, Melayani Pelanggan, Mengembangkan Kawasan Pelabuhan, Peningkatan SDM, Pemeliharaan dan Perawatan Armada Kapal, dan Pengelola Stakeholder.

### 3. Fungsi PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero)

Fungsi PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) sebagai Berikut :

- Layanan Penyeberangan antar Pulau
- Menyediakan Akses Transportasi Publik
- Meningkatkan Konektivitas
- Mendukung Pembangunan
- Mengelola Pelabuhan Penyeberangan
- Mengembang Bisnis Pelabuhan
- Menyediakan Jasa Penunjang
- Transformasi Digital untuk Meningkatkan Layanan dan Efisiensi

### 4. Struktur Organisasi



Gambar 4. 22 Struktur Organisasi PT. ASDP cabang Ketapang

#### a) General Manager

Mengelola kegiatan Bisnis Armada, Bisnis Pelabuhan, Bisnis Penunjang, Teknik & Fasilitas Armada, Teknik & Fasilitas Pelabuhan, SDM Umum, SCM, Program Kemitraan dan Bina

Lingkungan (PKBL), K3L dan Keuangan melalui koordinasi dengan internal perusahaan (Kantor Regional dan Kantor Pusat) maupun eksternal (pemerintah daerah, Syahbandar, kepolisian, dinas perhubungan dan instansi lainnya) untuk memastikan kelancaran seluruh operasional cabang dan mendukung pencapaian target pendapatan perusahaan secara optimal.

b) Manager Usaha Ketapang

Mengelola serta mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan usaha, yang meliputi bisnis armada, bisnis pelabuhan, dan bisnis penunjang, dilakukan melalui koordinasi internal perusahaan (kantor pusat dan regional) maupun koordinasi eksternal dengan instansi terkait, seperti Syahbandar, Otoritas Pelabuhan Penyeberangan, Kepolisian Sektor Kawasan Pelabuhan (KSKP), Kementerian Perhubungan, serta lembaga lainnya. Seluruh kegiatan tersebut dilaksanakan agar selaras dengan perencanaan dan kebijakan yang telah ditetapkan, sehingga dapat mendukung kelancaran operasional cabang.

c) Manager Usaha Gilimanuk

Mengelola dan mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan usaha antara lain bisnis armada, bisnis pelabuhan dan bisnis penunjang melalui koordinasi internal perusahaan (kantor pusat dan regional) dan eksternal perusahaan (Syahbandar, Otoritas Pelabuhan Penyeberangan, Kepolisian Sektor Kawasan Pelabuhan (KSKP), Kementerian Perhubungan dan instansi lainnya) agar sesuai dengan perencanaan dan kebijakan yang telah ditetapkan guna menunjang kelancaran operasional cabang.

d) Manager Teknik

Mengelola dan mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan pemeriksaan, pemeliharaan, perawatan dan pemenuhan teknik dan fasilitas armada dan pelabuhan sesuai dengan perencanaan dan kebijakan yang telah ditetapkan oleh Kantor Pusat dan diturunkan

oleh Kantor Regional guna menunjang kelancaran operasional cabang.

e) Manager SDM dan Supply Chain Management (SCM)

Mengoordinasikan seluruh kegiatan relasi perusahaan dan pengelolaan SDM di Kantor cabang yang terdiri dari pemenuhan kebutuhan karyawan kontrak awak kapal, seleksi dan penempatan SDM, program coaching dan pembelajaran, kompensasi dan benefit, administrasi data SDM, Pengadaan barang/jasa pada cabang agar sesuai dengan kebutuhan dan permintaan pengadaan, serta pengelolaan seluruh kegiatan logistik dan pergudangan, yang terdiri dari penerimaan barang, distribusi barang, serta pengelolaan inventaris, serta mengelola dan mengevaluasi internalisasi budaya perusahaan, hubungan industrial, dan seluruh proses penyediaan layanan umum di Kantor cabang sebagai upaya untuk meningkatkan efektifitas proses kerja karyawan di Kantor cabang.

f) Pengendali Dokumen

Memastikan dan monitoring pengelola kesehatan, keselamatan dan keamanan lingkungan (K3L) kerja, pengelola dokumen, pengelola fasilitas K3L, kepatuhan K3L di lingkungan kerja, Manajemen krisis dan tanggap darurat, asessment risiko dan mutu, konsolidasi dan monitoring implementasi pedoman dan prosedur dari masing-masing unit kerja di cabang, serta memonitor pemeliharaan dokumen untuk memastikan seluruh kegiatan operasional pelabuhan, penyebrangan dan lingkungan kerja terdokumentasi dengan aktif dan efisien dan berjalan sesuai standar K3L terhadap kapal, fasilitas pelabuhan dan kantor.

g) Supervisor Pelabuhan dan Penyeberangan

Memonitor terlaksananya operasional di lingkungan pelabuhan dan penyeberangan meliputi kelancaran arus lalulintas kendaraan dan penumpang, kesiapan fasilitas operasional pelabuhan, kebersihan dan

keamanan, aktivitas penjualan peningkatan produksi (Jasa sandar, pas masuk pelabuhan dan produksi pelabuhan lainnya), kesiapan petugas operasional dan kegiatan bongkar muat kendaraan dan penumpang sesuai standar yang telah ditetapkan untuk kepuasan pelanggan dan peningkatan pendapatan.

#### 4. Produktifitas Angkutan

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

Data mengenai produktivitas keberangkatan dan kedatangan penumpang serta kendaraan selama lima tahun terakhir diperoleh dari PT ASDP Cabang Ketapang. Data tersebut merupakan catatan aktivitas di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk. Data produktivitas keberangkatan dan kedatangan penumpang kendaraan dapat dilihat pada Tabel 4.11

Tabel 4. 11 Data Keberangkatan selama 5 Tahun Terakhir

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	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 : PT. ASDP cabang Ketapang

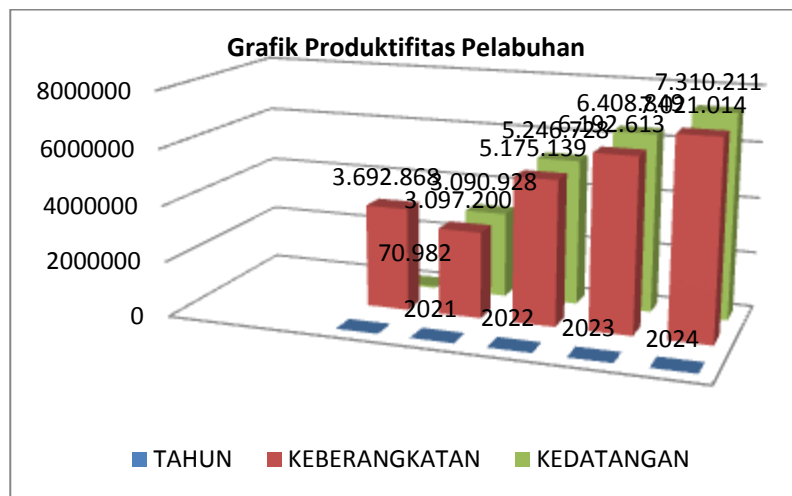
Tabel 4. 12 Data Keberangkatan selama 5 Tahun Terakhir

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	85,186	70,982	528	335,059	8,53	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	252,92	153,608	16,892	273,789	17,889	90,323	92,37	4,011	33
3	2022	76,558	5,246,728	935	384,475	9,744	398,297	155,398	28,926	292,98	40,202	95,04	117,236	5,898	68
4	2023	74,931	6,408,849	1,386	523,163	9,87	449,689	173,165	34,823	332,089	51,153	103,885	162,5	6,08	115
5	2024	77,641	7,310,211	1,118	634,336	9,994	476,791	184,5	39,336	364,449	62,288	111,039	198,135	7,722	78

Sumber : PT. ASDP cabang Ketapang



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



Gambar 4.24 Grafik Produktifitas kedatangan dan keberangkatan 5 tahun terakhir

Penelitian ini dilaksanakan melalui survei produktivitas terkait kedatangan dan keberangkatan penumpang maupun kendaraan selama periode 30hari dipelabuhan Penyeberangan Gilimanuk, terhitung sejak 01 April hingga 30 April. Data mengenai kendaraan dan penumpang diperoleh dari *manifest* kapal yang tersedia di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk. Produktivitas kedatangan dan keberangkatan penumpang dan kendaraan selama 30hari di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk, Bali Tahun 2025 dapat dilihat pada Tabel 4.13 dan Tabel 4.14 sebagai berikut:

Tabel 4. 13 Produktivitas Keberangkatan Pelabuhan Gilimanuk dalam 1 Bulan

NO	TANGGAL	TRIP	PENUMPANG (ORG)		KENDARAAN (UNIT)											
			DEWASA (ORG)	ANAK (ORG)	I (UNIT)	II (UNIT)	III (UNIT)	IV A (UNIT)	IV B (UNIT)	V A (UNIT)	VB (UNIT)	VI A (UNIT)	VI (UNIT)	VII (UNIT)	VIII (UNIT)	IX (UNIT)
1	01 April 2025	183	718	24	5	3.311	4	2.200	158	66	206	100	16	25	1	0
2	02 April 2025	226	606	28	1	2.664	5	2.733	256	82	298	126	39	80	0	0
3	03 April 2025	235	665	10	2	2.198	10	3.878	316	137	416	153	79	114	1	0
4	04 April 2025	237	926	33	3	1.979	9	5.260	413	180	549	201	72	99	1	0
5	05 April 2025	239	783	31	0	2.053	22	5.263	427	221	557	243	91	127	2	0
6	06 April 2025	234	742	24	2	1.691	9	3.642	436	202	486	227	156	193	2	0
7	07 April 2025	239	610	25	0	1.435	22	2.376	457	187	628	222	187	336	1	0
8	08 April 2025	238	608	16	0	1.247	14	1.682	509	205	803	240	211	342	1	0
9	09 April 2025	248	503	16	1	1.115	14	1.523	553	270	931	235	248	445	9	0
10	10 April 2025	253	384	8	1	1.103	23	1.535	622	340	1.120	307	303	507	31	0
11	11 April 2025	248	494	9	0	1.029	19	1.427	590	327	1.117	267	316	492	30	0
12	12 April 2025	236	457	15	0	1.349	35	1.360	603	243	1.082	232	290	534	32	0
13	13 April 2025	228	502	10	8	1.403	25	1.273	618	235	886	259	285	346	20	0
14	14 April 2025	239	281	11	0	959	13	1.204	612	268	1.022	248	376	645	40	0
15	15 April 2025	231	351	13	1	989	20	1.080	734	234	1.270	230	375	681	23	0
16	16 April 2025	231	382	8	4	981	18	1.053	687	205	1.258	219	411	657	26	0
17	17 April 2025	228	383	4	0	1.280	25	1.272	700	182	1.185	269	331	561	22	0
18	18 April 2025	230	440	5	0	1.208	15	1.128	688	154	1.205	191	336	533	10	0
19	19 April 2025	234	478	22	1	1.349	18	1.236	737	143	1.089	243	306	528	29	0
20	20 April 2025	234	519	16	0	1.438	38	1.537	656	183	947	262	295	304	14	0
21	21 April 2025	220	445	5	1	1.425	33	1.152	571	115	1.042	185	300	609	21	0
22	22 April 2025	214	456	11	0	1.447	20	1.150	391	92	823	156	212	393	18	0

NO	TANGGAL	TRIP	PENUMPANG (ORG)		KENDARAAN (UNIT)											
			DEWASA (ORG)	ANAK (ORG)	I (UNIT)	II (UNIT)	III (UNIT)	IV A (UNIT)	IV B (UNIT)	V A (UNIT)	VB (UNIT)	VI A (UNIT)	VI (UNIT)	VII (UNIT)	VIII (UNIT)	IX (UNIT)
23	23 April 2025	217	379	15	7	1.233	4	1.143	321	93	537	176	174	232	1	0
24	24 April 2025	222	286	12	1	1.060	27	971	486	131	740	266	221	350	13	0
25	25 April 2025	223	343	12	1	1.167	34	969	610	103	1.172	222	363	755	25	0
26	26 April 2025	216	444	4	1	1.333	15	925	635	79	1.017	196	340	584	17	0
27	27 April 2025	208	400	9	0	1.222	9	992	628	119	986	210	338	428	20	1
28	28 April 2025	213	322	8	0	934	18	855	672	72	1.046	161	396	681	26	0
29	29 April 2025	205	396	5	0	905	25	758	681	70	1.219	185	392	672	21	0
30	30 April 2025	216	605	12	0	1.265	22	955	678	83	1.186	149	325	599	27	0

Sumber : PT. ASDP cabang Ketapang (2025)

Tabel 4. 14 Produktivitas Kedatangan Pelabuhan Gilimanuk dalam 1 Bulan

NO	TANGGAL	TRIP	PENUMPANG (ORG)		KENDARAAN (UNIT)											
			DEWASA (ORG)	ANAK (ORG)	I (UNIT)	II (UNIT)	III (UNIT)	IV A (UNIT)	IV B (UNIT)	V A (UNIT)	VB (UNIT)	VI A (UNIT)	VI (UNIT)	VII (UNIT)	VIII (UNIT)	IX (UNIT)
1	01 April 2025	188	960	18	3	3.028	11	4.091	261	142	187	146	12	27	0	0
2	02 April 2025	238	1.516	41	0	5.078	11	4.481	345	170	353	199	24	42	1	0
3	03 April 2025	241	1.927	41	1	6.439	15	4.243	485	151	466	182	35	70	0	0
4	04 April 2025	246	1.516	39	0	7.150	16	4.172	576	143	633	187	71	162	4	0
5	05 April 2025	240	1.768	53	2	8.484	15	5.139	592	138	602	194	91	128	1	0
6	06 April 2025	239	1.851	70	1	11.082	37	5.797	704	163	605	191	126	201	2	0
7	07 April 2025	245	1.507	61	1	10.137	22	5.320	817	214	769	254	126	276	1	0
8	08 April 2025	241	1.385	31	0	8.166	35	4.061	874	244	1.018	249	198	394	15	2
9	09 April 2025	255	1.388	39	0	9.558	32	3.991	901	326	1.183	262	297	507	32	0
10	10 April 2025	260	1.075	23	1	7.776	38	3.426	913	375	1.214	319	331	584	30	0

NO	TANGGAL	TRIP	PENUMPANG (ORG)		KENDARAAN (UNIT)											
			DEWASA (ORG)	ANAK (ORG)	I (UNIT)	II (UNIT)	III (UNIT)	IV A (UNIT)	IV B (UNIT)	V A (UNIT)	VB (UNIT)	VI A (UNIT)	VI (UNIT)	VII (UNIT)	VIII (UNIT)	IX (UNIT)
11	11 April 2025	253	920	24	6	5.406	22	2.631	763	246	1.231	304	404	746	36	0
12	12 April 2025	240	989	15	0	5.563	19	2.751	838	241	903	256	270	397	19	0
13	13 April 2025	232	1.253	29	1	6.733	38	2.730	836	263	1.023	238	353	625	35	0
14	14 April 2025	245	970	12	3	5.113	36	2.082	885	274	1.209	309	251	543	23	0
15	15 April 2025	238	1.000	16	2	3.470	31	1.808	795	203	1.308	210	410	631	29	0
16	16 April 2025	235	917	16	2	4.184	34	1.719	774	217	1.310	239	379	690	25	0
17	17 April 2025	236	907	14	5	2.864	16	1.737	790	184	1.266	294	333	627	26	0
18	18 April 2025	241	889	15	2	2.311	33	1.379	764	137	1.192	230	385	596	23	0
19	19 April 2025	239	897	19	0	2.364	65	1.263	761	121	881	169	194	425	17	0
20	20 April 2025	241	922	10	0	3.023	24	1.532	620	125	1.030	174	342	608	16	0
21	21 April 2025	223	993	15	8	2.341	22	1.102	406	113	773	304	133	257	6	0
22	22 April 2025	222	972	12	1	1.661	29	1.002	276	84	598	197	167	256	6	0
23	23 April 2025	225	847	14	1	2.169	15	1.116	504	93	818	181	258	400	20	0
24	24 April 2025	227	918	10	1	2.194	20	1.162	657	101	1.254	211	427	767	31	1
25	25 April 2025	228	755	13	1	1.593	29	1.092	698	88	1.075	174	337	586	19	0
26	26 April 2025	223	878	7	6	1.620	49	1.201	683	133	915	216	254	470	15	2
27	27 April 2025	216	903	17	2	2.387	43	1.416	680	107	1.069	180	407	691	23	0
28	28 April 2025	214	829	7	3	1.743	31	1.074	754	80	1.142	216	267	566	17	0
29	29 April 2025	208	927	8	2	1.395	41	931	717	86	1.254	160	359	659	23	0
30	30 April 2025	222	1.283	34	1	1.655	35	1.257	655	97	1.142	186	364	656	14	0

Sumber : PT. ASDP cabang Ketapang (2025)

5. Jaringan Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan

Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk dikelola oleh PT ASDP Indonesia Ferry Cabang Ketapang dan melayani lintasan antarpulau pada rute Gilimanuk–Ketapang dengan menggunakan kapal feri tipe Ro-Ro. Jarak lintasan Gilimanuk–Ketapang adalah sekitar 5 mil dengan waktu tempuh kurang lebih 45 menit.. Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk diawasi oleh BPTD Kelas II Bali dan dioperasikan oleh PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) cabang Ketapang.



## B. Analisis Data

Evaluasi kinerja operasional di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk mencakup beberapa indikator. Indikator tersebut meliputi waktu olah gerak kapal pada lintasan Gilimanuk–Ketapang, kinerja pelayanan operasional bongkar muat kendaraan yang terdiri dari rata-rata waktu kendaraan naik ke kapal, rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal, dan waktu antre kendaraan untuk naik ke kapal. Selain itu, indikator kinerja juga mencakup utilisasi fasilitas dermaga yang diukur melalui tingkat penggunaan dermaga (BOR). Semua indikator ini dievaluasi berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman, Perencanaan, Pembangunan, dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan, dengan setiap indikator memiliki metode perhitungan dan penilaian tersendiri.

Data yang diperoleh melalui survei ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kinerja operasional Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk sesuai kondisi sebenarnya di lapangan. Sebagian data tersebut digunakan dalam perhitungan untuk menilai baik atau buruknya kinerja operasional di Pelabuhan Penyeberangan Ketapang. Dalam penilaian ini, penulis menggunakan kriteria yang telah ditetapkan dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman, Perencanaan, Pembangunan, dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan.

### 1. Analisa Kinerja Pelayanan Operasional Kapal

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

Perhitungan Waktu Olah Gerak Kapal (*Manuver Time*) dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap proses kapal yang akan bersandar di pelabuhan. Penghitungan dimulai sejak kapal memasuki kolam pelabuhan hingga kapal benar-benar sandar di dermaga. Perhitungan survei waktu olah gerak kapal (*manuver time*) selama 30 hari pada 5 dermaga pada periode normal di Pelabuhan Gilimanuk, Bali.

1) Hasil Survei Waktu Olah Gerak Kapal

Hasil survei penelitian terkait waktu olah gerak kapal di Pelabuhan Gilimanuk, Bali dapat dilihat pada lampiran 2, menunjukkan kondisi eksisting kinerja pelayanan pada aspek operasional berdasarkan waktu olah gerak kapal. Rekapitulasi indikator kinerja pelayanan operasional kapal pada waktu olah gerak (*manuver time*) beserta penilaiannya pada masing-masing dermaga disajikan untuk menilai kesesuaiannya dengan standar yang tercantum dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan, Pembangunan, dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan. Tabel berikut menampilkan penilaian waktu olah gerak kapal pada setiap dermaga.

Tabel 4. 15 Indikator Penilaian Waktu Olah Gerak Kapal

No	Kriteria penilaian waktu olah gerak ( <i>Manuever Time</i> )	Nilai ( <i>Tmt</i> )
1.	Kurang dari atau sama dengan 4 menit ( $Tmt \leq 4$ menit)	100
2.	Lebih dari 4 menit sampai dengan 7 menit (4 menit < $Tmt \leq 7$ menit)	80
3.	Lebih dari 7 menit sampai dengan 10 menit (7 menit < $Tmt \leq 10$ menit)	50
4.	Lebih dari 10 menit sampai dengan 13 menit (10 menit < $Tmt \leq 13$ menit)	40
5.	Lebih dari 13 menit ( $Tmt \geq 13$ menit)	20

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

Berdasarkan kriteria penilaian waktu olah gerak yang dilakukan pada bulan April untuk periode normal dari tanggal 8 April 2025 sampai 7 Mei 2025 sehingga rata-rata waktu olah gerak kapal yang diperoleh setelah melakukan survei di Pelabuhan Gilimanuk, Bali yaitu terdapat perolehan nilai pada waktu olah gerak kapal per dermaga, sehingga perlunya sebuah peningkatan pada indikator waktu olah gerak kapal penilaian ini dapat dilihat pada Tabel 4.18, sebagai berikut:

Tabel 4. 17 Analisis Waktu Olah Gerak Kapal

No	Tanggal	Dermaga 1	Dermaga 2	Dermaga 3	Dermaga 4	Dermaga LCM
1	08-Apr	00:05:19	0:04:41	0:05:31	0:06:17	0:03:27
2	09-Apr	0:07:12	0:08:03	0:05:59	0:06:21	0:03:27
3	10-Apr	0:07:14	0:06:01	0:05:59	0:06:21	0:05:00
4	11-Apr	0:06:33	0:04:32	0:05:27	0:06:21	0:04:00
5	12-Apr	0:05:14	0:05:12	0:05:39	0:05:30	0:06:05
6	13-Apr	0:05:26	0:05:02	0:05:39	0:06:21	0:07:00
7	14-Apr	0:06:08	0:05:58	0:09:09	0:05:12	0:03:27
8	15-Apr	0:05:16	0:04:32	0:05:27	0:07:00	0:06:12
9	16-Apr	0:06:07	0:04:32	0:08:12	0:05:00	0:04:23
10	17-Apr	0:05:16	0:04:32	0:05:27	0:06:21	0:03:27
11	18-Apr	0:07:08	0:04:32	0:08:55	0:05:30	0:04:25
12	19-Apr	0:05:16	0:04:32	0:05:27	0:05:00	0:08:00
13	20-Apr	0:05:16	0:04:32	0:05:06	0:06:21	0:03:27
14	21-Apr	0:06:08	0:05:58	0:05:27	0:05:12	0:06:05
15	22-Apr	00:05:14	0:05:27	0:06:21	0:05:27	0:06:21
16	23-Apr	0:07:12	0:05:59	0:06:21	0:05:39	0:05:30
17	24-Apr	0:07:14	0:05:59	0:06:21	0:05:39	0:06:21
18	25-Apr	0:06:33	0:05:27	0:06:21	0:09:09	0:05:12
19	26-Apr	0:05:14	0:05:39	0:05:30	0:05:27	0:07:00
20	27-Apr	0:05:26	0:05:39	0:06:21	0:08:12	0:05:00
21	28-Apr	0:06:08	0:09:09	0:05:12	0:05:26	0:06:21
22	29-Apr	0:05:16	0:05:27	0:07:00	0:06:08	0:07:12
23	30-Apr	0:06:07	0:08:12	0:05:00	0:05:16	0:07:14
24	01-Mei	0:05:16	0:05:27	0:06:21	0:06:07	0:06:33
25	02-Mei	0:07:08	0:08:55	0:05:30	0:05:16	0:05:14
26	03-Mei	0:05:16	0:05:27	0:05:00	0:07:08	0:08:55
27	04-Mei	0:05:16	0:05:06	0:06:21	0:05:59	0:05:16
28	05-Mei	0:06:08	00:05:16	0:05:12	0:05:59	0:07:08
29	06-Mei	0:05:14	0:07:12	0:05:14	0:05:27	0:05:26
30	07-Mei	0:05:26	0:07:14	0:05:26	0:05:39	0:06:08
RATA-RATA		00:05:55	00:05:48	00:06:02	00:06:01	00:05:38



Tabel 4.18 Rekapitulasi Rata-Rata Olah Gerak Kapal

DERMAGA	WAKTU OLAH GERAK
MB 1	00:05:55
MB 2	00:05:48
MB 3	00:06:02
MB 4	00:06:01
MB 5	00:05:38
RATA-RATA	00:05:53

Berdasarkan penyajian data diatas rata-rata waktu olah gerak kapal adalah 5 menit 53 detik. Kriteria penilaian rata-rata waktu olah gerak kapal dengan penilaian 80. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kinerja rata-rata olah gerak di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk sudah memenuhi kriteria. Hal ini menunjukkan bahwa pelabuhan ini perlu dipertahankan dan ditingkatkan lagi untuk mengoptimalkan kinerja olah gerak kapal.

## 2. Analisa Kinerja Operasional Bongkar/Muat Kendaraan

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

Survei dilakukan pada kapal yang sedang melaksanakan aktivitas pemuatan kendaraan, dengan cara menghitung jumlah seluruh kendaraan yang naik serta mengukur waktu yang dibutuhkan kapal sejak melayani kendaraan pertama hingga kendaraan terakhir masuk ke kapal.

Hasil survei waktu kendaraan naik ke kapal sesuai kondisi eksisting kinerja operasional bongkar/muat pada waktu menaikkan kendaraan dapat dilihat pada lampiran 2. Berikut merupakan rekapitulasi waktu menaikkan kendaraan per dermaga dapat dilihat pada Tabel 4.21.

Berdasarkan hasil penelitian pada waktu naik kendaraan ke kapal didapati sebuah penilaian 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, berikut merupakan tabel penilaian waktu naik kendaraan ke kapal sebagai berikut:

Tabel 4. 16 Penilaian Waktu Kendaraan Naik Kapal

NO	Rata-Rata Waktu Kendaraan Naik Kapal (T <sub>nk</sub> )	Nilai (Y <sub>nk</sub> )
1	Kurang dari atau sama dengan 1 menit ( $T_{nk} \leq 1$ menit)	100
2	Lebih dari 1 menit sampai dengan 2 menit ( $1 \text{ menit} < T_{nk} \leq 2$ menit)	80
3	Lebih dari 2 menit sampai dengan 3 menit ( $2 \text{ menit} < T_{nk} \leq 3$ menit)	60
4	Lebih dari 3 menit sampai dengan 4 menit ( $3 \text{ menit} < T_{nk} \leq 4$ menit)	40
5	Lebih dari 4 menit ( $T_{nk} \geq 4$ menit)	20

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan penelitian, kriteria penilaian waktu naik kendaraan masuk ke kapal di Pelabuhan Gilimanuk. Hasil survei yang dilakukan dari tanggal 8 April 2025 sampai tanggal 7 Mei 2025 sesuai kondisi eksisting kinerja operasional bongkar/muat kendaraan pada waktu kendaraan naik ke kapal didapati rekapitulasi waktu menaikkan kendaraan sebagai berikut:

Tabel 4. 17 Hasil Analisis Data Waktu Naik Kendaraan

No	Tanggal	JUMLAH KENDARAAN	WAKTU MENAIKAN	Dermaga 1	JUMLAH KENDARA	WAKTU MENAIKA	Dermaga 2	JUMLAH KENDARAAN	WAKTU MENAIKA	Dermaga 3	JUMLAH KENDARAA	WAKTU MENAIKAN	Dermaga 4	JUMLAH KENDAR	WAKTU MENAIKA	Dermaga LCM	
1	08-Apr	31		13	2,38	13	12	1,08	29	17	1,71	17	11	1,55	18	14	1,29
2	09-Apr	40		18	2,22	18	5	3,60	35	10	3,50	10	6	1,67	23	30	0,77
3	10-Apr	24		20	1,20	22	9	2,44	18	7	2,57	6	3	2,00	16	20	0,80
4	11-Apr	34		12	2,83	17	3	5,67	44	7	6,29	15	12	1,25	8	17	0,47
5	12-Apr	36		12	3,00	29	10	2,90	27	6	4,50	17	9	1,89	22	15	1,47
6	13-Apr	29		12	2,42	23	8	2,88	33	10	3,30	13	23	0,57	10	11	0,91
7	14-Apr	30		14	2,14	24	8	3,00	25	13	1,92	32	16	2,00	8	17	0,47
8	15-Apr	39		10	3,90	30	8	3,75	35	8	4,38	24	18	1,33	4	13	0,31
9	16-Apr	60		13	4,62	15	4	3,75	55	17	3,24	37	18	2,06	19	20	0,95
10	17-Apr	54		13	4,15	38	13	2,92	13	5	2,60	19	15	1,27	15	14	1,07
11	18-Apr	36		11	3,27	22	10	2,20	37	10	3,70	32	16	2,00	9	6	1,50
12	19-Apr	47		15	3,13	15	7	2,14	49	15	3,27	24	6	4,00	8	4	2,00
13	20-Apr	36		17	2,12	26	10	2,60	28	8	3,50	30	24	1,25	9	17	0,53
14	21-Apr	40		14	2,86	21	9	2,33	24	10	2,40	25	14	1,79	36	3	12,00
15	22-Apr	36		11	3,27	16	9	1,78	15	10	1,50	24	16	1,50	24	15	1,60
16	23-Apr	47		15	3,13	29	8	3,63	31	7	4,43	30	13	2,31	20	13	1,54
17	24-Apr	36		17	2,12	20	7	2,86	31	10	3,10	30	15	2,00	24	12	2,00
18	25-Apr	40		14	2,86	29	10	2,90	30	12	2,50	25	12	2,08	11	3	3,67
19	26-Apr	36		17	2,12	20	7	2,86	32	12	2,67	22	17	1,29	6	6	1,00
20	27-Apr	28		15	1,87	15	3	5,00	22	10	2,20	33	17	1,94	17	5	3,40
21	28-Apr	30		10	3,00	32	4	8,00	38	11	3,45	33	13	2,54	9	4	2,25
22	29-Apr	55		18	3,06	28	5	5,60	37	6	6,17	30	24	1,25	13	8	1,63
23	30-Apr	44		15	2,93	39	4	9,75	32	15	2,13	25	14	1,79	18	14	1,29
24	01-Mei	24		17	1,41	28	7	4,00	41	5	8,20	24	16	1,50	21	30	0,70
25	02-Mei	23		12	1,92	18	5	3,60	6	4	1,50	30	13	2,31	20	20	1,00
26	03-Mei	34		12	2,83	24	13	1,85	36	17	2,12	30	15	2,00	21	17	1,24
27	04-Mei	42		9	4,67	23	18	1,28	28	15	1,87	25	12	2,08	21	15	1,40
28	05-Mei	57		12	4,75	34	12	2,83	30	10	3,00	22	17	1,29	38	11	3,45
29	06-Mei	35		18	1,94	42	20	2,10	55	18	3,06	33	17	1,94	29	17	1,71
30	07-Mei	34		13	2,62	57	17	3,35	44	15	2,93	33	13	2,54	15	13	1,15
RATA-RATA					2,82	RATA-RATA		3,42	RATA-RATA		3,26	RATA-RATA		1,83	RATA-RATA		1,78

Tabel 4.21 Rekapitulasi Rata-Rata Waktu Naik Kendaraan

DERMAGA	WAKTU MENAIKAN SEMUA KENDARAAN
MB 1	3 MENIT 22 DETIK
MB 2	3 MENIT 42 DETIK
MB 3	3 MENIT 26 DETIK
MB 4	2 MENIT 23 DETIK
LCM	2 MENIT 18 DETIK
RATA-RATA	3 MENIT 2 DETIK

Berdasarkan penyajian data diatas rata-rata waktu naik kendaraan adalah 3 menit 2 detik. Kriteria penilaian rata-rata waktu menaikan kendaraan dengan penilaian 40. Nilai tersebut menunjukan bahwa kinerja rata-rata waktu naik kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk kurang memenuhi kriteria. Hal ini menunjukkan bahwa pelabuhan ini perlu ditingkatkan lagi untuk mengoptimalkan kinerja waktu menaikan kendaraan.

b. Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Turun dari Kapal

Hasil survei dari kapal yang sedang melakukan aktivitas membongkar kendaraan dengan menghitung seluruh jumlah kendaraan yang turun kapal serta menghitung waktu yang dibutuhkan dari mulai kapal siap bongkar kendaraan pertama, sampai kendaraan terakhir turun dari kapal. Perhitungan ini dimulai ketika kapal selesai proses sandar dan selesai menurunkan ramp door dengan kondisi rantai yang terpasang sudah terlepas. Hasil survei waktu kendaraan turun dari kapal atau waktu bongkar kendaraan dapat dilihat pada lampiran 2. Sesuai kondisi eksisting kinerja operasional bongkar/muat kendaraan pada waktu menurunkan kendaraan.

Berikut merupakan rekapitulasi waktu menurunkan kendaraan dapat dilihat pada Tabel 4.24 Berdasarkan hasil penelitian pada waktu turun kendaraan dari kapal didapati sebuah penilaian 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, berikut merupakan tabel penilaian waktu naik kendaraan ke kapal sebagai berikut:

Tabel 4. 22 Penilaian Waktu Turun Kendaraan

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

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan penelitian, kriteria penilaian waktu turun kendaraan di Pelabuhan Gilimanuk, Bali. Hasil survei yang dilakukan dari tanggal 8 April 2025 sampai tanggal 7 Mei 2025 sesuai kondisi eksisting kinerja operasional bongkar/muat kendaraan pada waktu turun kendaraan didapati rekapitulasi waktu menurunkan kendaraan sebagai berikut:

Tabel 4. 23 Hasil Analisis Data Waktu Turun Kendaraan

No	Tanggal	JUMLAH KENDARAAN	WAKTU MENURUNKAN SEMUA	Derماغا 1	JUMLAH KENDARAAN	WAKTU MENURUNKAN SEMUA	Derماغا 2	JUMLAH KENDARAAN	WAKTU MENURUNKAN SEMUA	Derماغا 3	JUMLAH KENDARAAN	WAKTU MENURUNKAN SEMUA	Derماغا 4	JUMLAH KENDARAAN	WAKTU MENURUNKAN SEMUA	Derماغا LCM
1	08-Apr	46	5	9,20	30	6	5,00	47	3	15,67	14	5	2,80	13	2	6,50
2	09-Apr	72	6	12,00	32	7	4,57	35	4	8,75	29	8	3,63	12	3	4,00
3	10-Apr	94	6	15,67	58	5	11,60	60	5	12,00	23	4	5,75	8	3	2,67
4	11-Apr	106	5	21,20	25	5	5,00	66	6	11,00	26	4	6,50	23	3	7,67
5	12-Apr	57	4	14,25	49	5	9,80	68	4	17,00	43	5	8,60	15	2	7,50
6	13-Apr	52	4	13,00	34	4	8,50	58	5	11,60	25	8	3,13	17	5	3,40
7	14-Apr	44	7	6,29	39	5	7,80	34	8	4,25	73	9	8,11	5	2	2,50
8	15-Apr	32	5	6,40	43	3	14,33	85	5	17,00	13	3	4,33	18	4	4,50
9	16-Apr	45	5	9,00	33	6	5,50	56	4	14,00	13	5	2,60	9	3	3,00
10	17-Apr	68	7	9,71	42	5	8,40	72	5	14,40	32	7	4,57	19	2	9,50
11	18-Apr	61	3	20,33	54	5	10,80	56	5	11,20	18	12	1,50	23	3	7,67
12	19-Apr	56	4	14,00	27	2	13,50	55	5	11,00	19	10	1,90	12	4	3,00
13	20-Apr	74	5	14,80	38	4	9,50	71	5	14,20	12	14	0,86	32	3	10,67
14	21-Apr	61	5	12,20	31	3	10,33	61	3	20,33	23	13	1,77	5	2	2,50
15	22-Apr	69	5	13,80	35	3	11,67	42	4	10,50	15	12	1,25	33	3	11,00
16	23-Apr	77	5	15,40	37	5	7,40	49	3	16,33	31	18	1,72	19	5	3,80
17	24-Apr	43	4	10,75	18	8	2,25	68	3	22,67	35	14	2,50	21	7	3,00
18	25-Apr	73	6	12,17	29	5	5,80	24	3	8,00	17	15	1,13	7	7	1,00
19	26-Apr	42	5	8,40	37	5	7,40	41	3	13,67	15	8	1,88	36	2	18,00

No	Tan ggal	JUMLAH KENDAR	WAKTU MENJALH	Derma aa.1	JUMLAH KENDAR	WAKTU MENJALH	Derma aa.2	JUMLAH KENDAR	WAKTU MENJALH	Derma aa.2	JUMLAH KENDAR	WAKTU MENJALH	Derma aa.4	JUMLAH KENDAR	WAKTU MENJALH	Derm aa.3
20	27- Apr	35	5	7,00	28	8	3,50	25	4	6,25	55	21	2,62	4	2	2,00
21	28- Apr	20	6	3,33	28	4	7,00	55	3	18,33	39	23	1,70	12	2	6,00
22	29- Apr	32	3	10,67	24	3	8,00	45	3	15,00	30	13	2,31	10	3	3,33
23	30- Apr	54	8	6,75	28	3	9,33	24	3	8,00	62	12	5,17	12	2	6,00
24	01- Mei	43	5	8,60	26	4	6,50	29	5	5,80	58	18	3,22	16	3	5,33
25	02- Mei	32	5	6,40	18	2	9,00	28	5	5,60	53	14	3,79	8	3	2,67
26	03- Mei	25	5	5,00	37	5	7,40	25	3	8,33	49	15	3,27	8	3	2,67
27	04- Mei	43	4	10,75	18	8	2,25	23	4	5,75	57	8	7,13	9	2	4,50
28	05- Mei	34	6	5,67	29	5	5,80	34	3	11,33	39	21	1,86	26	5	5,20
29	06- Mei	87	5	17,40	37	5	7,40	28	3	9,33	86	23	3,74	17	2	8,50
30	07- Mei	43	5	8,60	28	8	3,50	40	3	13,33	55	24	2,29	13	4	3,25
RATA-RATA				10,96	RATA-RATA		7,63	RATA-RATA		12,02	RATA-RATA		3,39	RATA-RATA		5,38

Tabel 4.24 Rekapitulasi Rata-Rata Waktu Turun Kendaraan

DERMAGA	WAKTU MENURUNKAN KENDARAAN
MB 1	11 MENIT 36 DETIK
MB 2	8 MENIT 3 DETIK
MB 3	12 MENIT 2 DETIK
MB 4	3 MENIT 39 DETIK
LCM	5 MENIT 38 DETIK
RATA-RATA	8 MENIT 27 DETIK

Berdasarkan penyajian data diatas rata-rata waktu turun kendaraan adalah 8 menit 27 detik. Kriteria penilaian rata-rata waktu turun kendaraan dengan penilaian 20. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kinerja rata-rata waktu turun kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk belum memenuhi kriteria. Hal ini menunjukkan bahwa pelabuhan ini perlu ditingkatkan lagi untuk mengoptimalkan kinerja waktu menurunkan kendaraan.

c. Indikator Rata-rata Waktu Antri Kendaraan

Survei waktu antre kendaraan naik kapal dilakukan dengan menghitung waktu antre paling lama yang dibutuhkan suatu kendaraan untuk naik ke kapal, Perhitungan ini dimulai dengan mencatat jam kedatangan kendaraan ketika kendaraan pertama sudah mengantre di lapangan parkir siap muat sampai kendaraan pertama masuk ke kapal.

Hasil survei waktu antri kendaraan naik ke kapal dapat dilihat pada lampiran 2. Sesuai kondisi eksisting kinerja operasional bongkar/muat kendaraan pada waktu antre kendaraan. Berikut ini merupakan rekapitulasi per dermaga dapat dilihat pada Tabel 4.27.

Pada waktu antre kendaraan ke kapal didapati sebuah penilaian 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, berikut merupakan tabel penilaian waktu antre kendaraan ke kapal sebagai berikut:

Tabel 4. 18 Penilaian Waktu Antre Kendaraan

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

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

Berdasarkan kondisi eksisting kinerja operasional bongkar/muat kendaraan pada waktu antre kendaraan ke kapal, data hasil survei antre kendaraan dimulai tanggal 08 April 2025 sampai dengan 7 Mei 2025 didapati sebuah perhitungan rekapitulasi per dermaga bahwasanya penilaian waktu antri kendaraan sebagai berikut:

Tabel 4. 19 Hasil Analisis Waktu Antre Kendaraan

No	Tanggal	Dermaga 1	Dermaga 2	Dermaga 3	Dermaga 4	Dermaga LCM
1	08-Apr	0:10:16	0:11:00	0:05:16	0:17:46	0:03:56
2	09-Apr	0:11:04	0:12:01	0:05:16	0:17:46	0:04:05
3	10-Apr	0:10:37	0:11:00	0:05:16	0:17:46	0:04:09
4	11-Apr	0:10:16	0:11:10	0:05:16	0:17:46	0:04:06
5	12-Apr	0:09:24	0:11:00	0:05:19	0:10:37	0:05:19
6	13-Apr	0:10:16	0:11:00	0:05:16	0:17:46	0:03:57
7	14-Apr	0:10:16	0:11:40	0:05:00	0:14:00	0:06:04
8	15-Apr	0:10:16	0:11:00	0:05:16	0:17:46	0:03:56
9	16-Apr	0:10:16	0:11:00	0:05:16	0:17:46	0:03:56
10	17-Apr	0:09:46	0:11:00	0:05:16	0:17:46	0:03:56
11	18-Apr	0:11:22	0:11:00	0:06:01	0:18:13	0:03:57
12	19-Apr	0:10:16	0:11:06	0:05:16	0:17:46	0:04:00
13	20-Apr	0:10:16	0:11:36	0:05:16	0:15:30	0:04:07
14	21-Apr	0:10:52	0:11:00	0:05:16	0:17:46	0:03:56
15	22-Apr	0:11:04	0:11:00	0:04:34	0:16:56	0:03:56
16	23-Apr	0:10:16	0:11:00	0:05:00	0:16:43	0:03:56
17	24-Apr	0:10:16	0:10:00	0:05:16	0:17:46	0:03:57
18	25-Apr	0:10:16	0:11:05	0:05:16	0:17:46	0:03:56



No	Tanggal	Dermaga 1	Dermaga 2	Dermaga 3	Dermaga 4	Dermaga LCM
19	26-Apr	0:07:23	0:07:23	0:11:22	0:00:00	0:10:00
20	27-Apr	0:08:23	0:08:23	0:10:16	0:12:01	0:17:46
21	28-Apr	0:08:09	0:08:09	0:10:16	0:11:00	0:14:00
22	29-Apr	0:12:23	0:12:23	0:10:52	0:07:08	0:17:46
23	30-Apr	0:09:29	0:05:30	0:06:04	0:05:30	0:12:23
24	01-Mei	0:12:00	0:08:23	0:03:56	0:08:23	0:05:30
25	02-Mei	0:11:34	0:10:15	0:03:56	0:18:13	0:08:23
26	03-Mei	0:10:23	0:05:00	0:03:56	0:17:46	0:11:34
27	04-Mei	0:07:08	0:05:59	0:09:29	0:15:30	0:10:23
28	05-Mei	0:05:30	0:05:59	0:12:00	0:12:23	0:07:08
29	06-Mei	0:08:23	0:05:27	0:11:34	0:05:30	0:05:23
30	07-Mei	0:10:15	0:07:08	0:10:23	0:08:23	0:07:00
RATA-RATA		0:09:56	0:09:39	0:06:37	0:14:14	0:06:45

Tabel 4.27 Rekapitulasi Rata-Rata Antri Kendaraan

DERMAGA	Waktu Antri Kendaraan
MB 1	0:09:56
MB 2	0:09:39
MB 3	0:06:37
MB 4	0:14:14
LCM	0:06:45
Rata-Rata	0:09:26

Berdasarkan penyajian data diatas rata-rata waktu antri kendaraan naik ke kapal adalah 9 menit 26 detik. Kriteria penilaian rata-rata waktu antri kendaraan dengan penilaian 80. Nilai tersebut menunjukan bahwa kinerja rata-rata waktu antri kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk sudah memenuhi kriteria. Hal ini dapat dipertahankan dan di tingkatkan lagi untuk mengoptimalkan waktu antri kendaraan.

### 3. Analisa Kinerja Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas

#### a. Waktu Penggunaan Dermaga (Nilai BOR)

Indikator kinerja pelayanan operasional dari utilitas fasilitas adalah perbedaan antara waktu penggunaan dermaga dengan waktu Yang tersedia (dermaga siap operasi) dalam periode waktu yang hasilnya dalam persentase. Perhitungan Nilai BOR dilakukan dengan memanfaatkan data

sekunder (Pola Operasi) yang terdapat di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk, Bali yang menjadi sasaran survei dengan menghitung:

- 1) Lama waktu (jam) operasi dermaga per hari
- 2) Jumlah hari siap operasi dermaga per bulan, selama satu tahun (di luar waktu pemeliharaan dan perbaikan)

b. Analisis Pola Operasi Kapal

Pelabuhan Gilimanuk beroperasi selama 24 jam, di Pelabuhan Gilimanuk 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, sehingga total kapal yang dioperasikan pada periode normal yaitu sebanyak 28 kapal.

Tabel 4. 20 Pola Operasi Pelabuhan Gilimanuk

No	Nama Dermaga	Trip	Jumlah Kapal Periode Normal	Jam Operasional Normal
1	Dermaga 1	8	5	08.12 WIB – 07.36 WITA
2	Dermaga 2	8	5	08.24 WIB – 07.48 WITA
3	Dermaga 3	8	5	08.36 WIB – 08.00 WITA
4	Dermaga 4	8	4	08. 15 WIB – 07.19 WITA
5	Dermaga LCM	8	9	08.28 WIB – 08.00 WITA

Sumber: Satuan Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk (2025)

c. Analisis Perhitungan Penggunaan Dermaga

Perhitungan nilai BOR dilakukan dengan memanfaatkan data sekunder yang terdapat di Pelabuhan Gilimanuk, Bali. Data Yang diambil lama waktu (jam) operasi dermaga per hari dan jumlah hari siap operasi pelabuhan selama 1 tahun (di luar waktu pemeliharaan dan perbaikan). Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk beroperasi selama 24 jam dengan waktu

operasional dermaga berbeda. Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk, Bali memulai operasional sebagai berikut:

Tabel 4. 21 Penggunaan Dermaga

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	24 menit
5	Dermaga LCM	9	8	365 Hari	24 menit

Sumber: Satuan Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk (2025)

Pada Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk, Bali penggunaan dermaga 4 dan LCM digunakan untuk muatan diatas 100 Ton dan kapal lebih dari 1000 GT. Berdasarkan Tabel 4.23 maka lama waktu sandar kapal untuk dermaga 1-3 adalah 24 menit yaitu 0,4 jam, dermaga 4 yaitu 24 menit atau 0,4 jam sedangkan untuk dermaga LCM yaitu 24 menit atau 0,4 jam.

Perhitungan nilai BOR Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk, Bali 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 selama 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 selama 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 selama 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 selama 1 tahun maka,

$$\text{Total Periode Normal} = 0,4 \text{ Jam} \times 32 \text{ trip} \times 365 = 5.840$$

$$BOR = \frac{4.672}{24 \times 365} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{4.672}{8.760} \times 100\%$$

$$BOR = 53\%$$

### 5) Dermaga LCM

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

Untuk mengetahui jumlah waktu pemakaian dermaga selama 1 tahun dengan jumlah LCM sebanyak 3 buah dermaga dimana kapal yang digunakan adalah kapal yang sama oleh karena itu, Berikut perhitungan penggunaan dermaga LCM sebagai berikut:

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

$$\text{Total Periode Normal} = 0,4 \text{ Jam} \times 24 \text{ trip} \times 365 = 4.380$$

$$BOR = \frac{3.504}{24 \times 365} \times 100\%$$

$$BOR = \frac{3.504}{8.760} \times 100\%$$

BOR = 40% per dermaga

Tabel 4.30 Analisis Rata-Rata Nilai Penggunaan  
Dermaga(BOR)

DERMAGA	NILAI BOR (%)
MB 1	66
MB 2	66
MB 3	66
MB 4	53
MB 5	40
RATA-RATA	58,2

Berdasarkan penyajian data diatas rata-rata tingkat kinerja pelayanan operasional pelabuhan terhadap utilisasi fasilitas adalah 58,2%. Kriteria penilaian rata-rata kinerja pelayanan operasional pelabuhan terhadap utilisasi fasilitas dengan penilaian 80. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kinerja rata-rata kinerja pelayanan operasional pelabuhan terhadap utilisasi fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk sudah memenuhi kriteria. Hal ini dapat dipertahankan dan di tingkatkan lagi untuk mengoptimalkan waktu penggunaan dermaga (BOR).

### C. Pembahasan

Analisis yang dilakukan untuk menunjukkan penilaian yang terdapat pada Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk, Bali 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 tingkat penggunaan dermaga (Nilai BOR). Setelah indikator tersebut dianalisis terhadap kriteria penilaian dari kinerja operasional Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk, Bali peneliti mendapatkan hasil analisis perbandingan yaitu:

#### 1. Kinerja Pelayanan Operasional Kapal

Waktu olah gerak kapal dihitung dari kapal yang telah sampai di kolam pelabuhan sampai kapal melakukan olah gerak menuju sandar di dermaga. Waktu olah gerak pada Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk tergolong memenuhi kriteria Baik dengan penilaian 80, dapat menjadi suatu catatan baik bagi Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk 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 Penyeberangan Gilimanuk sebagai berikut:

- a. Alur pelayanan untuk lintasan Gilimanuk–Ketapang belum ditetapkan. Lintasan Gilimanuk–Ketapang memiliki karakteristik sebagai lintasan jarak pendek, sehingga pada masa *high season*, jumlah kapal dan muatan yang beroperasi meningkat. Kondisi ini menyebabkan kapal-kapal yang seharusnya beroperasi pada hari tersebut mengalami keterlambatan sandar karena harus menunggu kapal lain yang tidak dijadwalkan beroperasi hari itu untuk menyelesaikan proses bongkar muatan terlebih dahulu. Akibatnya, terjadi keterlambatan dalam proses olah gerak antar kapal yang akan sandar di dermaga tersebut.

Berikut merupakan tabel perbandingan Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, manfaat pada waktu olah gerak kapal dapat dilihat pada tabel 4.31

Tabel 4. 31 Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat pada waktu olah gerak kapal

No	Kondisi Sekarang	Kondisi Rencana	Manfaat
1.	Belum terdapat alur pelayaran lintasan Gilimanuk-Ketapang	Pembuatan alur pelayaran lintasan Gilimanuk-Ketapang	Mempercepat Proses olah gerak kapal dan mengantisipasi kecelakaan diperairan

## 2. Kinerja Pelayanan Operasional Bongkar Muat Kendaraan

### 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 di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk tergolong kriteria Kurang dengan penilaian 40, Hasil Penilaian Waktu Naik Kendaraan dapat dilihat pada tabel 4.18.

Hal tersebut harus diperhatikan oleh pihak pengelola pelabuhan agar dapat meningkatkan lagi 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 di dermaga 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. Para Penumpang yang berkeliaran di daerah dermaga

- 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.



Gambar 4. Kendaraan masuk dengan metode mundur  
berikut perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat pada Tabel 4.32 sebagai berikut:

Tabel 4. 32 Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat pada waktu olah gerak kapal

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	Perbaikan pintu kapal	Menghindari



No	Kondisi Sekarang	Kondisi Rencana	Manfaat
	digunakan pada satu sisi saja, Plengsengan pada dermaga LCM rusak akibat aktivitas bongkar muat	dan perbaikan plengsengan di dermaga LCM	terjadinya kecelakaan di perairan, meningkatkan efektivitas bongkar dan muat

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 dengan nilai 20 dikategorikan Sangat Kurang, 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 Moveable Bridge sehingga menghambat kendaraan berikutnya yang akan turun.
- 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.
- 3) Pada 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

Berikut perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat dapat dilihat pada Tabel 4.33 sebagai berikut:

Tabel 4. 33 perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat

No	Kondisi Sekarang	Kondisi Rencana	Manfaat
1.	Penumpang yang turun di	Pembuatan <i>gangway</i>	Optimalisasi waktu

No	Kondisi Sekarang	Kondisi Rencana	Manfaat
	sekitar dermaga mengganggu aktivitas bongkar muatan	atau jalur khusus penumpang pada dermaga 3, ketegasan petugas pada saat mengatur penumpang yang memadati area dermaga saat kendaraan akan keluar kapal	bongkar agar lebih efektif, maka proses bongkar lebih lancar
2.	Pintu rampa hanya bisa digunakan satu sisi saja pada kapal di dermaga LCM	Perbaikan terhadap pintu rampa kapal	Menghindari terjadinya kecelakaan di perairan,
3.	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 Antri Kendaraan Naik ke Kapal

Waktu antri kendaraan naik ke kapal adalah waktu antri suatu kendaraan untuk naik ke kapal dengan menghitung waktu antri dari kendaraan yang paling depan mendekati ke arah kapal. Berdasarkan hasil analisis yang didapat bahwa penilaian waktu antri kendaraan memiliki penilaian 80 dan dikategorikan Baik. Hal-hal yang dapat mengakibatkan lamanya waktu antri kendaraan adalah sebagai berikut:

- 1) Ketika *high session* terdapat kepadatan antara arus masuk dan keluar diakibatkan banyaknya muatan yang akan masuk ke pelabuhan serta di pelabuhan gilimanuk hanya terdapat satu jalur akses ke Pelabuhan. Apabila terjadi penumpukan kendaraan di parkir siap muat maka antrian kendaraan bisa sampai keluar area pelabuhan atau sampai ke jalan raya dan mengakibatkan kemacetan.

berikut adalah Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat dapat dilihat pada Tabel 4.34 sebagai berikut:

Tabel 4. 34 perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana,  
dan manfaat

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 Gilimanuk, Bali. 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 Penyeberangan Gilimanuk, Bali. 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 Gilimanuk beroperasi selama 24 jam. Berdasarkan analisis data di dapatkan bahwa nilai BOR pada dermaga 1,2, dan 3 di kategorikan sangat baik dengan penilaian 100 sedangkan dermaga 4 di kategorikan Baik dengan penilaian 80, dan dermaga LCM di kategorikan Kurang dengan penilaian 40. Hal-hal yang dapat mempengaruhi nilai penggunaan dermaga tinggi sebagai berikut:

- 1) Lintasan pada Pelabuhan Gilimanuk-Ketapang yang hanya memiliki waktu tempuh kurang lebih 45 menit 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 Gilimanuk-Ketapang 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.

Berikut merupakan perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat dapat dilihat pada Tabel 4.35 sebagai berikut:

Tabel 4. 35Perbandingan kondisi sekarang, kondisi rencana, dan manfaat

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

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Tingkat Kinerja waktu olah gerak di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk berdasarkan indikator kinerja Waktu Olah Gerak Kapal dengan nilai 80 dikategorikan Baik dan telah memenuhi kriteria.
2. Tingkat Kinerja pelayanan di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk berdasarkan:
  - a. indikator kinerja pelayanan operasional bongkar muat dilihat dari indikator kinerja waktu naik kendaraan memiliki penilaian 40 dikategorikan Kurang
  - b. indikator kinerja waktu turun kendaraan memiliki penilaian 20 dikategorikan Sangat Kurang dan belum memenuhi kriteria penilaian.
  - c. indikator kinerja waktu antre kendaraan memiliki penilaian 80 dikategorikan Baik dan sudah memenuhi kriteria penilaian.
3. Tingkat Kinerja penggunaan dermaga di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk berdasarkan Tingkat penggunaan dermaga dikategorikan tingkat penggunaannya Baik dengan nilai BOR 58,2%. dengan nilai 80.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan, dapat dirumuskan saran sebagai berikut:

1. Kinerja pelayanan operasional kapal harus dipertahankan tingkat kinerjanya untuk kedepannya agar operasional kapal dapat menjadi contoh untuk meningkatkan kinerja pada indikator-indikator pelayanan yang lain.
2. kinerja pelayanan bongkar muat kendaraan, khususnya waktu naik dan turun kendaraan, masih tergolong kurang, disarankan pihak pengelola pelabuhan melakukan evaluasi teknis pada sistem bongkar muat kendaraan. Hal ini dapat dilakukan dengan penataan jalur antre yang lebih teratur, pengaturan waktu

bongkar muat yang lebih efisien, serta peningkatan koordinasi antara petugas lapangan dan operator kapal untuk mempercepat proses.

3. Tingkat Kinerja penggunaan dermaga di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk berdasarkan Tingkat penggunaan dermaga dikategorikan tingkat penggunaannya Baik dengan nilai BOR 58,2%. dengan nilai 80. Hal ini harus dipertahankan dan ditingkatkan lagi agar kedepannya dapat menjadi contoh untuk meningkatkan kinerja pada indikator-indikator pelayanan yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian. *Jurnal Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 15-31.
- Antoro, B. (2024). Analisis Penerapan Formula Slovin Dalam Enelitian Ilmiah: Kelebihan, Kelemahan, Dan Kesalahan Dalam Perspektif Statistik. *Jurnal Multidisiplin Sosisal*, 53-63.
- Azhar, H., Sadar, M., Van Fc, L. L., & Putra, P. P. (2022). Jurnal Inovtek Polbeng - Seri Informatika. *Penerapan Metode Dokumentasi Untuk Monitoring*.
- Badan Statistik Kabupaten Jembrana (2025). Jembrana Dalam Angka. BPS Jembrana
- Direktur Jenderal Perhubungan Darat RI. (2022). Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedomanan Perencanaan, Pembangunan dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan. *Kepala Bagian Hukum dan Hubungan Masyarakat*. Jakarta.
- Djamaluddin, A. (2023). *Desain Rekayasa: Perencanaan Pelabuhan*. Jakarta: Unhas Press.
- Febriansyah, Ilham, C. I., Fitriani, D., & Yudiarto, D. Y. (2023). Penilaian Standar Pelayanan Penumpang Di Pelabuhan Penyeberangan Tanjung Api-Api Kabupaten Banyuasin Provinsi. *Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek*, 21-31.
- Febriansyah, Setiawan, B., Hamidi, N., & Sitorus, T. I. (2025). *Perencanaan Pelabuhan Sungai, Danau Dan Penyeberangan*. Alifba Media.
- Firmansyah, D., & Dede. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review*, 85-114.
- Hasibuan, M. P., Azmi, R., Arjuna, D. B., & Rahayu, S. U. (2023). Analisis Pengukuran Temperatur Udara Dengan Metode Observasi. *GABDIMAS: Jurnal Garuda Pengabdian Kepada Masyarakat*.

Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2021). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 60 Tahun 2021 Penyelenggaraan Angkutan Penyeberangan. *Kementerian Perhubungan RI*. Jakarta.

Khusyairi, A., & Hisyam, E. S. (2016). Jurnal Fropil. *Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Peti Kemas*, 74-86.

Malisan, J. (2014). Pengaruh Pelayanan Kapal dan Barang Terhadap Kinerja Produktivitas Bongkar. *Johny Malisan*.

Nur, N. K., Rangan, P. R., Mahyuddin, Halim, H., Tumpu, M., Sugiyanto, G., et al. (2021). *Sistem Transportasi*. Yayasan Kita Menulis.

Pemerintah Indonesia. (2024). Undang-Undang Nomor 66 Tahun 2024 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran. *Kementerian Perhubungan RI*. Jakarta.

Plangiten, R. R., Pandey, S. V., & Lalamentik, L. G. (2019). Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Asdp Indonesia Ferry Bitung. *Jurnal Sipil Statik* , 265-276.

Sofwatillah, Risnita, Jailan, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). Teknik Analisis Data Kuantitatif Dan Kualitatif Dalam Penelitian Ilmiah. *Journal Genta Mulia*, 79-91.

Subhaktiyasa, P. G. (2024). Evaluasi Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif: Sebuah Studi Pustaka. *Journal of Education Research*, 5599-5609.

Subhaktiyasa, P. G. (2024). Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 2721-2731.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.



## LAMPIRAN

### A. Lampiran 1 Dokumentasi Observasi Penelitian

#### 1. Dokumentasi survey Olah Gerak Kapal



#### 2. Dokumentasi survei waktu kendaraan naik ke kapal



#### 3. Dokumentasi survei waktu kendaraan turun dari kapal



#### 4. Dokumentasi survei waktu antre kendaraan naik ke kapal



### B. Lampiran 2 Hasil Perhitungan Survey

#### 1. Hasil Survey Olah Gerak Kapal

no	tanggal	dermaga	Nama Kapal	Waktu Kapal Tiba di kolam pelabuhan (WITA)	Waktu Sandar (WITA)	Manuver Time (Menit)
1	08/04/2025	1	KMP. EDHA	9:18	9:22	00:04:00
2			KMP. NUSA MAKMUR	10:03	10:07	00:04:00
3			KMP. WICITRA DHARMA III	10:41	10:48	00:07:00
4			KMP. MUNIC V	11:21	11:25	00:04:00
5			KMP. DHARMA RUCITRA	11:59	12:06	00:07:00
6			KMP. EDHA	12:33	12:38	00:05:00
7			KMP. NUSA MAKMUR	13:08	13:12	00:04:00
8			KMP. WICITRA DHARMA III	13:49	13:56	00:07:00
9			KMP. MUNIC V	14:24	14:30	00:06:00
10			KMP. DHARMA RUCITRA	14:55	15:00	00:05:00
11			KMP. EDHA	15:32	15:38	00:06:00
12			KMP. NUSA MAKMUR	16:04	16:12	00:08:00
13			KMP. WICITRA DHARMA III	16:50	16:56	00:06:00
14			KMP. MUNIC V	17:24	17:29	00:05:00
15			KMP. DHARMA RUCITRA	17:56	18:01	00:05:00
16			KMP. GERBANG SAMUDRA II	20:24	20:30	00:06:00
17			KMP. JALUR NUSA	20:57	21:01	00:04:00
18			KMP. JAMBO IX	21:35	21:40	00:05:00
19			KMP. PRATHITA IV	22:09	22:14	00:05:00
20			KMP. DHARMA RUCITRA	22:47	22:52	00:05:00
21			KMP. GERBANG SAMUDRA II	23:27	23:33	00:06:00

no	tanggal	dermaga	Nama Kapal	Waktu Kapal Tiba di kolam pelabuhan (WITA)	Waktu Sandar (WITA)	Manuver Time (Menit)
22			KMP. JALUR NUSA	0:02	0:07	00:05:00
23			KMP. JAMBO IX	0:37	0:43	00:06:00
24			KMP. PRATHITA IV	1:13	1:16	00:03:00
25			KMP. DHARMA RUCITRA	1:49	1:54	00:05:00
			RATA - RATA			00:05:19

## 2. Hasil Survey Waktu Naik Kendaraan Ke Kapal

No	Tanggal	Dermaga	Nama Kapal	Jumlah Kendaraan (unit)	Waktu Muat	Waktu Muat	Waktu Menaik Semua Kendaraan (menit)	Rata-rata Waktu Menaik Kendaraan (menit)
1	08/04/2025	1	KMP. EDHA	31	9:44	9:57	0:13	2,38
2			KMP. NUSA MAKMUR	40	10:17	10:35	0:18	2,22
3			KMP. WICITRA DHARMA III	24	10:57	11:17	0:20	1,20
4			KMP. MUNIC V	34	11:33	11:45	0:12	2,83
5			KMP. DHARMA RUCITRA	36	12:12	12:24	0:12	3,00
6			KMP. EDHA	29	12:46	12:58	0:12	2,42
7			KMP. NUSA MAKMUR	30	13:22	13:36	0:14	2,14
8			KMP. WICITRA DHARMA III	39	14:04	14:14	0:10	3,90
9			KMP. MUNIC V	60	14:37	14:50	0:13	4,62
10			KMP. DHARMA RUCITRA	54	15:10	15:23	0:13	4,15
11			KMP. EDHA	36	15:48	15:59	0:11	3,27
12			KMP. NUSA MAKMUR	47	16:20	16:35	0:15	3,13
13			KMP. WICITRA DHARMA III	36	17:04	17:21	0:17	2,12
14			KMP. MUNIC V	40	17:37	17:51	0:14	2,86
15			KMP. DHARMA RUCITRA	36	18:09	18:26	0:17	2,12
16			KMP. GERBANG SAMUDRA II	28	20:38	20:48	0:10	2,80
17			KMP. JALUR NUSA	30	21:07	21:25	0:18	1,67
18			KMP. JAMBO IX	55	21:51	22:06	0:15	3,67
19			KMP. PRATHITA IV	44	22:20	22:37	0:17	2,59
20			KMP. DHARMA RUCITRA	24	22:59	23:11	0:12	2,00
21			KMP. GERBANG SAMUDRA II	23	23:41	23:53	0:12	1,92
22			KMP. JALUR NUSA	34	0:12	0:21	0:09	3,78

No	Tanggal	Derma ga	Nama Kapal	Jumlah Kendaraan (unit)	Waktu Muat	Waktu Muat	Waktu Menaikkan Semua Kendaraan (menit)	Rata-rata Waktu Menaikkan Kendaraan (menit)
23			KMP. JAMBO IX	42	0:55	1:07	0:12	3,50
24			KMP. PRATHITA IV	57	1:24	1:41	0:17	3,35
25			KMP. DHARMA RUCITRA	35	2:03	2:21	0:18	1,94
							Rata - Rata	2,78

### 3. Hasil Survey Waktu Turun Kendaraan

No	Tanggal	Derma ga	Nama Kapal	Jumlah Kendaraan Turun Kapal (unit)	Waktu turun dari kapal saat kendaraan pertama wita	Waktu kendaraan terakhir turun dari kapal wita	Waktu menurun kan semua kendaraan (menit)	Rata-rata Waktu Menurun kan Kendaraan (menit)
1	08/04/2025	1	KMP. EDHA	46	9:27	9:32	0:05	9,20
2			KMP. NUSA MAKMUR	72	10:10	10:16	0:06	12,00
3			KMP. WICITRA DHARMA III	94	10:49	10:55	0:06	15,67
4			KMP. MUNIC V	106	11:27	11:32	0:05	21,20
5			KMP. DHARMA RUCITRA	57	12:07	12:11	0:04	14,25
6			KMP. EDHA	52	12:40	12:44	0:04	13,00
7			KMP. NUSA MAKMUR	44	13:15	13:22	0:07	6,29
8			KMP. WICITRA DHARMA III	32	13:58	14:03	0:05	6,40
9			KMP. MUNIC V	45	14:32	14:37	0:05	9,00
10			KMP. DHARMA RUCITRA	68	15:03	15:10	0:07	9,71
11			KMP. EDHA	61	15:44	15:47	0:03	20,33
12			KMP. NUSA MAKMUR	56	16:14	16:18	0:04	14,00
13			KMP. WICITRA DHARMA III	74	16:58	17:03	0:05	14,80
14			KMP. MUNIC V	61	17:31	17:36	0:05	12,20
15			KMP. DHARMA RUCITRA	69	18:03	18:08	0:05	13,80
16			KMP. GERBANG SAMUDRA II	77	20:32	20:37	0:05	15,40
17			KMP. JALUR NUSA	43	21:02	21:06	0:04	10,75

N o	Tanggal	Derma ga	Nama Kapal	Jumlah Kendar aan Turun Kapal (unit)	Waktu turun dari kapal saat kendara an pertam a wita	Waktu kendara an terakhir turun dari kapal wita	Waktu menurun kan smua kendaraa n (menit)	Rata-rata Waktu Menurun kan Kendaraa n (menit)
18			KMP. JAMBO IX	73	21:44	21:50	0:06	12,17
19			KMP. PRATHITA IV	42	22:15	22:20	0:05	8,40
20			KMP. DHARMA RUCITRA	35	22:53	22:58	0:05	7,00
21			KMP. GERBANG SAMUDRA II	20	23:35	23:41	0:06	3,33
22			KMP. JALUR NUSA	32	0:08	0:11	0:03	10,67
23			KMP. JAMBO IX	54	0:46	0:54	0:08	6,75
24			KMP. PRATHITA IV	43	1:19	1:24	0:05	8,60
25			KMP. DHARMA RUCITRA	32	1:57	2:02	0:05	6,40
					Rata - Rata			

#### 4. Hasil Survey Waktu Antre Kendaraan

no	tanggal	dermaga	Nama Kapal	Waktu Saat Kendaraan Paling Depan Masuk Pelabuhan(WITA)	Waktu saat kend. paling depan naik ke kapal (WITA)	Rata - Rata Waktu antri ke kapal (Menit)
1	08/04/2025	1	KMP. EDHA	9:43	9:44	00:01:00
2			KMP. NUSA MAKMUR	10:14	10:17	00:03:00
3			KMP. WICITRA DHARMA III	10:55	10:57	00:02:00
4			KMP. MUNIC V	11:30	11:33	00:03:00
5			KMP. DHARMA RUCITRA	12:08	12:12	00:04:00
6			KMP. EDHA	12:44	12:46	00:02:00
7			KMP. NUSA MAKMUR	13:19	13:22	00:03:00
8			KMP. WICITRA DHARMA III	13:55	14:04	00:09:00
9			KMP. MUNIC V	14:32	14:37	00:05:00
10			KMP. DHARMA RUCITRA	15:05	15:10	00:05:00
11			KMP. EDHA	15:38	15:47	00:09:00
12			KMP. NUSA MAKMUR	16:15	16:19	00:04:00
13			KMP. WICITRA DHARMA III	16:49	17:03	00:14:00

no	tanggal	dermaga	Nama Kapal	Waktu Saat Kendaraan Paling Depan Masuk Pelabuhan(WITA)	Waktu saat kend. paling depan naik ke kapal (WITA)	Rata - Rata Waktu antri ke kapal (Menit)
14			KMP. MUNIC V	17:23	17:37	00:14:00
15			KMP. DHARMA RUCITRA	17:58	18:09	00:11:00
16			KMP. GERBANG SAMUDRA II	20:25	20:38	00:13:00
17			KMP. JALUR NUSA	21:05	21:07	00:02:00
18			KMP. JAMBO IX	21:35	21:50	00:15:00
19			KMP. PRATHITA IV	22:19	22:20	00:01:00
20			KMP. DHARMA RUCITRA	22:48	22:59	00:11:00
21			KMP. GERBANG SAMUDRA II	23:30	23:41	00:11:00
22			KMP. JALUR NUSA	23:07	0:11	01:04:00
23			KMP. JAMBO IX	0:38	0:54	00:16:00
24			KMP. PRATHITA IV	1:12	1:24	00:12:00
25			KMP. DHARMA RUCITRA	2:02	2:03	00:01:00
			RATA - RATA			00:09:24

## C. Lampiran 3 Form Survey Penelitian

### 1. Form Survey Olah Gerak Kapal

Hari, Tanggal : 8 April 2025  
Dermaga : 1

No	Nama Kapal	Ukuran Kapal (GRT)	Kategori Kapal	Waktu Olah Gerak
1	KMP. EDHA			4
2	KMP. NUSA MAKMUR			4
3	KMP. WICITRA DHARMA III			4
4	KMP. MUNIC V			4
5	KMP. DHARMA RUCITRA			4
6	KMP. EDHA			4
7	KMP. NUSA MAKMUR			4
8	KMP. WICITRA DHARMA III			4
9	KMP. MUNIC V			4
10	KMP. DHARMA RUCITRA			4
11	KMP. EDHA			4
12	KMP. NUSA MAKMUR			4
13	KMP. WICITRA DHARMA III			4
14	KMP. MUNIC V			4
15	KMP. DHARMA RUCITRA			4
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

### 2. Form Survey Waktu Naik Kendaraan

Hari, Tanggal : 8 April 2025  
Dermaga : 1

No	Nama Kapal	Jumlah Kendaraan Yan Naik	Kegiatan Dermaga				Waktu Semua Menaikan Kendaraan (Menit)
			Sandar	Bongkar	Muat	Tutup	
1	KMP. EDHA	31	9:22	9:27	9:44	10:03	12 Menit 41
2	KMP. NUSA MAKMUR	40	10:07	10:10	10:17	10:50	15
3	KMP. WICITRA DHARMA III	24	10:48	10:59	10:59	11:19	20
4	KMP. MUNIC V	34	11:25	11:27	11:33	11:52	12
5	KMP. DHARMA RUCITRA	36	12:06	12:07	12:12	12:35	12
6	KMP. EDHA	28	12:38	12:46	12:46	13:06	12
7	KMP. NUSA MAKMUR	20	13:12	13:15	13:22	13:44	14
8	KMP. WICITRA DHARMA III	39	13:26	13:50	14:04	14:20	10
9	KMP. MUNIC V	60	14:30	14:32	14:37	14:54	13
10	KMP. DHARMA RUCITRA	54	15:00	15:03	15:10	15:30	13
11	KMP. EDHA	36	15:38	15:44	15:48	16:03	11
12	KMP. NUSA MAKMUR	47	16:12	16:14	16:20	16:42	15
13	KMP. WICITRA DHARMA III	36	16:56	16:58	17:04	17:22	17
14	KMP. MUNIC V	40	17:29	17:31	17:37	17:53	14
15	KMP. DHARMA RUCITRA	36	18:01	18:03	18:09	18:29	12
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							



### 3. Form Survey Waktu Turun Kendaraan

Hari, Tanggal : 8 April 2025  
Dermaga : 1

No	Nama Kapal	Asumsi Kendaraan Yang Turun	Kegiatan Dermaga				Waktu Semua Menurunkan Kendaraan (Menit)
			Sandar	Bongkar	Muat	Tutup	
1	KMP. EDHA	660	09:21	09:21	09:44	10:00	5
2	KMP. NUSA MAKMUR	27	10:00	10:00	10:39	10:40	5
3	KMP. WICITRA DHARMA III	314	10:00	10:00	10:39	11:13	5
4	KMP. MUNIC V	106	11:00	11:00	11:33	11:53	5
5	KMP. DHARMA RUCITRA	52	11:00	11:00	11:33	11:53	5
6	KMP. EDHA	59	11:00	11:00	11:33	11:53	5
7	KMP. NUSA MAKMUR	60	11:00	11:00	11:33	11:53	5
8	KMP. WICITRA DHARMA III	65	11:00	11:00	11:33	11:53	5
9	KMP. MUNIC V	67	11:00	11:00	11:33	11:53	5
10	KMP. DHARMA RUCITRA	68	11:00	11:00	11:33	11:53	5
11	KMP. EDHA	61	11:00	11:00	11:33	11:53	5
12	KMP. NUSA MAKMUR	62	11:00	11:00	11:33	11:53	5
13	KMP. WICITRA DHARMA III	70	11:00	11:00	11:33	11:53	5
14	KMP. MUNIC V	71	11:00	11:00	11:33	11:53	5
15	KMP. DHARMA RUCITRA	69	11:00	11:00	11:33	11:53	5

### 4. Form Survey Waktu Antri Kendaraan

Hari, Tanggal : 8 April 2025  
Dermaga : 1

No	Nama Kapal	Kendaraan Yang Paling Depan masuk Pelabuhan (WITA)	Waktu Saat Kendaraan Pertama Masuk Kapal (WITA)
1	KMP. EDHA	09:44	09:44
2	KMP. NUSA MAKMUR	10:00	10:00
3	KMP. WICITRA DHARMA III	10:00	10:00
4	KMP. MUNIC V	11:00	11:00
5	KMP. DHARMA RUCITRA	11:00	11:00
6	KMP. EDHA	11:00	11:00
7	KMP. NUSA MAKMUR	11:00	11:00
8	KMP. WICITRA DHARMA III	11:00	11:00
9	KMP. MUNIC V	11:00	11:00
10	KMP. DHARMA RUCITRA	11:00	11:00
11	KMP. EDHA	11:00	11:00
12	KMP. NUSA MAKMUR	11:00	11:00
13	KMP. WICITRA DHARMA III	11:00	11:00
14	KMP. MUNIC V	11:00	11:00
15	KMP. DHARMA RUCITRA	11:00	11:00
16			

Hari, Tanggal : 9 April 2025  
Dermaga : 1

No	Nama Kapal	Kendaraan Yang Paling Depan masuk Pelabuhan (WITA)	Waktu Saat Kendaraan Pertama Masuk Kapal (WITA)
1	KMP. GERBANG SAMUDRA II	09:00	09:00
2	KMP. JALUR NUSA	09:00	09:00
3	KMP. JAMBO IX	09:00	09:00
4	KMP. PRATHITA IV	09:00	09:00
5	KMP. DHARMA RUCITRA	09:00	09:00
6	KMP. GERBANG SAMUDRA II	09:00	09:00
7	KMP. JALUR NUSA	09:00	09:00
8	KMP. JAMBO IX	09:00	09:00
9	KMP. PRATHITA IV	09:00	09:00
10	KMP. DHARMA RUCITRA	09:00	09:00



D. Lampiran 4 Jadwal Operasional Kapal

JADWAL POLA 15 KAPAL DELAP									
HARI:AHAD TANGGAL:20 BULAN:APRIL TAHUN:2025									
NO	NAMA KAPAL	MB	TRIP Pagi				BRKT		
			1	2	3	4			
			1 APRY	2 APRY	3 APRY	4 APRY			
1	CEMERLANG	III	07:10	10:10	13:10	16:10	32		
2	TRISILA B.1	I	07:30	10:30	13:30	16:30	44		
3	BONTANG EXP.	II	07:42	10:42	13:42	16:42	56		
4	TRIMA JAYA 9	III	07:54	10:54	13:54	16:54	08		
5	D. RUCITRA	I	08:04	11:04	14:04	17:04	20		
6	K. MARITIM 3	II	08:18	11:18	14:18	17:18	32		
7	D. PERRY 1	III	08:30	11:30	14:30	17:30	44		
8	TRIMA	I	08:42	11:42	14:42	17:42	56		
9	S. BERKAT 1	II	08:54	11:54	14:54	17:54	08		
10	RENY 2	III	09:06	12:06	15:06	18:06	20		
11	N. MAKMUM	I	09:18	12:18	15:18	18:18	32		
12	S. BERKAT 2	II	09:30	12:30	15:30	18:30	44		
13	S. DOMAR	III	09:42	12:42	15:42	18:42	56		
14	JALUD NUSA	I	09:54	12:54	15:54	18:54	08		
15	MARINA	II	10:06	13:06	16:06	19:06	20		

JADWAL OPERASI KAPAL DERMA									
HARI:AHAD TANGGAL:20 BULAN:APRIL TAHUN:2025									
NO	NAMA KAPAL	LCM	LAMITN	TRIP Pagi				BRKT	
				1	2	3	4		
				1 APRY	2 APRY	3 APRY	4 APRY		
1	JAMBO X	IV	07:12	10:12	13:12	16:12		36	
2	K. MARITIM 1	I	07:24	10:24	13:24	16:24		48	
3	TUNU 388H	II	07:36	10:36	13:36	16:36		08	
4	S. PERKASA 1	III	07:48	10:48	13:48	16:48		12	
5	D. KENCANA 9	IV	08:00	11:00	14:00	17:00		24	
6	TRANS JAWA 9	I	08:12	11:12	14:12	17:12		36	
7	PERKASA P.5	II	08:24	11:24		17:24		48	
8	GERDANG S.	IV	08:36	11:36	14:36	17:36		08	
9	ADINDA	I	08:48	11:48	14:48	17:48		12	
10	SMS	II	09:00	12:00	15:00	18:00		24	
11	AGUNG 18	III	09:12	12:12	15:12	18:12		36	
12	TUNU 388H	IV	09:24	12:24	15:24	18:24		48	
13	PANCAR IN.	I	09:36	12:36	15:36	18:36		08	
14	ELFINA	II	09:48	12:48	15:48	18:48		12	
15	JAMBO 5	III	10:00	13:00	16:00	19:00		24	