

**EVALUASI KINERJA OPERASIONAL PELABUHAN
PENYEBERANGAN BALOHAN KOTA SABANG
PROVINSI ACEH**



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

M. DAFFA RIZKY PUTRA
NPM. 22 03 075

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

**EVALUASI KINERJA OPERASIONAL PELABUHAN
PENYEBERANGAN BALOHAN KOTA SABANG
PROVINSI ACEH**



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

M. DAFFA RIZKY PUTRA
NPM. 22 03 075

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

**EVALUASI KINERJA OPERASIONAL PELABUHAN
PENYEBERANGAN BALOHAN KOTA SABANG
PROVINSI ACEH**

Disusun dan Diajukan Oleh:

M. DAFFA RIZKY PUTRA
NPM. 22 03 075

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian KKW
Pada tanggal : 31 Juli 2025

Menyetujui

Penguji I



Monica Amanda, M.Sc.
NIP. 19860918 200812 2 001

Penguji II



Kodrat Alam, S.SiT., M.T
NIP. 19780629 200604 1 001

Penguji III

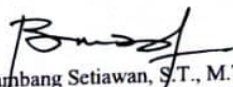


Ir. Muhamad Fahmi Amrillah, S.T., M.T., IPP
NIP. 19950807 202203 1 003

Mengetahui

Ketua Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan



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

PERSETUJUAN SEMINAR KERTAS KERJA WAJIB

Judul : **EVALUASI KINERJA OPERASIONAL PELABUHAN
PENYEBERANGAN BALOHAN KOTA SABANG
PROVINSI ACEH**

Nama : M. DAFFA RIZKY PUTRA

NPT : 22 03 075

Program Studi : D-III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan.

Palembang, Juli 2025

Menyetujui

Pembimbing I



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

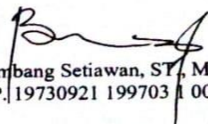
Pembimbing II



Desti Yuvita Sari, S.Si., M.Kom.
NIP. 19921201 202203 2 009

Mengetahui

Ketua Program Studi
Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan



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

SURAT PERALIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Daffa Rizky Putra
NPM : 22 03 075
Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Adalah **pihak I** selaku penulis asli karya ilmiah yang berjudul “EVALUASI KINERJA OPERASIONAL PELABUHAN PENYEBERANGAN BALOHAN KOTA SABANG PROVINSI ACEH”, dengan ini menyerahkan karya ilmiah kepada:

Nama : Politeknik Transportasi Sungai Danau dan Penyeberangan
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 Taruna/I Program Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan selama batas waktu yang tidak ditentukan.

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

Pemegang Hak Cipta

(Politeknik Transpotrasi SDP Palembang)

Palembang, 31 Juli 2025

Pencipta



(M. Daffa Rizky Putra)

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Daffa Rizky Putra

NPM : 22 03 075

Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib yang saya tulis dengan judul:

EVALUASI KINERJA OPERASIONAL PELABUHAN PENYEBERANGAN BALOHAN KOTA SABANG PROVINSI ACEH

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

Penulis



M. Daffa Rizky Putra



**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 : 136 / PD / 2025

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

Nama : M. DAFFA RIZKY PUTRA
NPM : 22 03 075
Program Studi : D. III STUDI MTPD
Judul Karya : EVALUASI KINERJA OPERASIONAL PELABUHAN
PENYEBERANGAN BALOHAN KOTA SABANG
PROVINSI ACEH

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
Clearance Out Wisuda.

Palembang, 28 Agustus 2025

Verifikator

Kurniawan, S.IP
NIP. 19990422 202521 1 005

"The Bridge Start Here"



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan karunia nya Penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib **“Evaluasi Kinerja Operasional Pelabuhan Penyeberangan Balohan Provinsi Aceh”**.

Kertas Kerja Wajib ini disusun 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. Selain itu, penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan bimbingan, kritik, serta saran yang membangun guna memperbaiki dan menyempurnakan Kertas Kerja Wajib.

Dalam pelaksanaan kegiatan, penyusunan dan penulisan Kertas Kerja Wajib ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada Orang Tua dan Keluarga tercinta yang selalu ada untuk memberikan dukungan, semangat dan do'a yang tiada henti dalam menyelesaikan Kertas Kerja Wajib.
2. Kepada Bapak Dr. Eko Nugroho Widjatomiko, M.M., M.Mar.E selaku Direktur Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang.
3. Kepada Ibu Vita Permata Sari, S.T.,M.Si., selaku dosen pembimbing I, serta Ibu Desti Yuvita Sari, S.Si., M.Kom., selaku dosen pembimbing II, terima kasih atas waktu, bimbingan dan saran yang diberikan dalam proses penyusunan dan penulisan Kertas Kerja Wajib ini.
4. Kepada seluruh pegawai BPKS, beserta alumni BPTD kelas II Provinsi Aceh, yang telah merangkul, mendidik dan telah banyak membantu

dalam pelaksanaan kegiatan PKL.

5. Kepada rekan-rekan Angkatan XXXIII serta adik Tingkat Angkatan XXXIV dan XXXV, terima kasih atas bantuan dan doa yang diberikan, serta;
6. Kepada salah satu peran penting didalam hidup penulis, faiza zen nuryani, penulis ucapkan terimakasih karena telah membantu banyak dalam penulisan kertas kerja wajib ini dari awal hingga selesai. Semua waktu, tenaga dan kebaikanmu yang telah kau berikan sangatlah berarti. kamu harus tahu, penulis sangat beryukur tuhan telah menghadirkan dan mempertemukan denganmu, penulis sangat menghargai bantuan yang telah kau berikan selama ini. Mari terus berjalan bersama, menata masa depan agar bisa terus bersama sama, dan saling menjadi tempat pulang yang penuh makna.
7. Kepada semua pihak yang telah terlibat, baik langsung maupun tidak langsung, dalam pembuatan Kertas Kerja Wajib ini, saya ucapkan terima kasih.

Semoga Kertas Kerja Wajib ini dapat terwujud dengan baik dan memberikan manfaat bagi semua pihak yang memerlukannya, serta dapat menjadi kontribusi positif bagi kampus dan instansi Kementerian perhubungan, khususnya dalam pengembangan di bidang sdp. Diharapkan juga karya ini dapat dijadikan dasar untuk penelitian lebih lanjut yang lebih baik di masa mendatang.

Palembang, Juli 2025

M. Daffa Rizky Putra

**EVALUASI KINERJA OPERASIONAL PELABUHAN
PENYEBERANGAN BALOHAN KOTA SABANG
PROVINSI ACEH**

M. Daffa Rizky Putra (2203075)

Dibimbing Oleh : Vita Permata Sari, S.T.,M.Si dan Desti Yuvita Sari, S.SI., M.Kom

ABSTRAK

Pelabuhan Penyeberangan Balohan adalah Pelabuhan Penyeberangan yang menghubungkan Pulau Aceh dengan Pulau Sabang dengan rute perjalanan Ulee Lheue – Balohan, dikelola oleh Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Sabang (BPKS). . Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja operasional kapal, operasional bongkar muat kendaraan dan operasional utilisasi fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Balohan saat ini, dengan 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.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diketahui bahwa kinerja pelayanan operasional kapal Pelabuhan Penyeberangan Balohan didapat nilai 60. Hal ini dilihat dari rata – rata waktu olah gerak kapal adalah 5,34 menit. Kinerja pelayanan operasional bongkar muat Pelabuhan Penyeberangan Balohan dilihat dari rata – rata kendaraan naik kapal adalah 3,99 menit didapat nilai 40, rata – rata waktu kendaraan turun dari kapal adalah 4,36 menit didapat nilai 40, dan rata – rata waktu antre kendaraan naik ke kapal adalah 74,09 menit didapat nilai 20. Kinerja pelayanan operasional terhadap utilisasi fasilitas dermaga didapat nilai 20. Hal ini dilihat dari Nilai BOR Dermaga Reguler sebesar 16,67%, Tingkat penggunaan dermaga yang tinggi di Pelabuhan Penyeberangan Balohan dan gangway yang belum dioperasikan menunjukkan bahwa dermaga tersebut belum efisien dalam kinerja operasional.

Kata kunci: Kinerja Operasional, Bongkar Muat, Olah Gerak Pelabuhan Penyeberangan Balohan

**EVALUATION OF THE OPERATIONAL PERFORMANCE
OF THE BALOHAN FERRY PORT IN SABANG CITY
ACEH PROVINCE**

M. Daffa Rizky Putra (2203075)

Supervised by : Vita Permata Sari, S.T.,M.Si dan Desti Yuvita Sari, S.SI., M.Kom

ABSTRACT

Balohan Ferry Port is a ferry port connecting Aceh Island with Sabang Island on the Ulee Lheue-Balohan route. It is managed by the Sabang Free Trade Zone and Free Port Authority (BPKS). This study aims to analyze the operational performance of vessels, vehicle loading and unloading operations, and facility utilization at the Balohan Ferry Port, referring to the Decree of the Director General of Land Transportation Number KP-DRJD 539 of 2022 concerning Guidelines for Planning, Development, and Performance Evaluation of River, Lake, and Ferry Ports.

Based on the research results, it can be seen that the operational service performance of the Balohan Ferry Port ship obtained a score of 60. This is seen from the average ship maneuver time of 5.34 minutes. The operational service performance of the Balohan Ferry Port is seen from the average vehicle boarding time of 3.99 minutes obtained a score of 40, the average vehicle disembarking time of 4.36 minutes obtained a score of 40, and the average vehicle queuing time for boarding is 74.09 minutes obtained a score of 20. The operational service performance regarding the utilization of dock facilities obtained a score of 20. This is seen from the Regular Dock BOR Value of 16.67%. The high level of dock utilization at the Balohan Ferry Port and the gangway that has not been operated indicates that the dock is not yet efficient in operational performance.

Keywords: *Operational Performance, Loading and Unloading, Balohan Ferry Port Maneuver*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	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
1. Penelitian Terdahulu	6
2. Teori Pendukung yang Relevan	7
B. Landasan Teori	9
1. Landasan Hukum	9
2. Landasan Teori	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian	21
1. Waktu dan Lokasi penelitian	21
2. Jenis Penelitian	21
3. Instrumen Penelitian	22
4. Jenis dan Sumber Data	22
5. Bagan Alir Penelitian	23
B. Teknik Pengumpulan Data	26
C. Teknik Analisis Data	28
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	31
A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian	31
B. Analisis Data	55
C. Pembahasan	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78
A. Kesimpulan	78
B. Saran	78

DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	82

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Review Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2. 2 Indikator Waktu Olah Gerak Kapal	13
Tabel 2. 3 Penilaian Rata-Rata Waktu Menaikkan Kendaraan Ke Kapal	14
Tabel 2. 4 Penilaian Rata-Rata Waktu Menurunkan Kendaraan Ke Kapal	15
Tabel 2. 5 Penilaian Indikator Rata-Rata Waktu Antre Kendaraan Naik Ke Kapal	16
Tabel 2. 6 Kriteria Penilaian BOR	17
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	21
Tabel 3. 2 Skala Penilaian	30
Tabel 4. 1 Pembagian Luas Wilayah Administrasi Per Desa	32
Tabel 4. 2 Batas Administrasi	33
Tabel 4. 3 Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan	33
Tabel 4. 4 Produktivitas Keberangkatan Penumpang dan Kendaraan 5 Tahun Terakhir	35
Tabel 4. 5 Produktivitas kedatangan penumpang dan kendaraan 5 tahun terakhir	35
Tabel 4. 6 Produktivitas Keberangkatan Penumpang dan Kendaraan Selama 15 Hari	36
Tabel 4. 7 Produktivitas Kedatangan Penumpang dan Kendaraan Selama 15 hari	37
Tabel 4. 8 Karakteristik Kapal di Pelabuhan Penyeberangan Balohan	38
Tabel 4. 9 Karakteristik KMP. Aceh Hebat 2	39
Tabel 4. 10 Karakteristik KMP. BRR	40
Tabel 4. 11 Karakteristik KMP. PAPUYU	42
Tabel 4. 12 Karakteristik Pelabuhan Balohan	43
Tabel 4. 13 Prasarana Pelabuhan Balohan	44
Tabel 4. 14 Indikator Waktu Olah Gerak Kapal	56
Tabel 4. 15 Hasil Survei Waktu Olah Gerak Kapal di Pelabuhan	56
Tabel 4. 16 Hasil Survei Waktu Kendaraan Naik Kapal	57
Tabel 4. 17 Hasil Survei Waktu Kendaraan Turun dari Kapal	59
Tabel 4. 18 Hasil Survei Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal	61
Tabel 4. 19 Hasil Survei Waktu Penggunaan Dermaga	62
Tabel 4. 20 Kriteria Penilaian BOR	63
Tabel 4. 21 Hasil Analisis Waktu Olah Gerak Kapal di Pelabuhan balohan	64
Tabel 4. 22 Kriteria Penilaian Waktu Olah Gerak	64
Tabel 4. 23 Hasil Perhitungan Waktu Kendaraan Naik Kapal	65
Tabel 4. 24 Penilaian Rata-Rata Waktu Menaikkan Kendaraan	66
Tabel 4. 25 Hasil Perhitungan Waktu Kendaraan Turun dari Kapal	68
Tabel 4. 26 Penilaian Rata-Rata Waktu Menurunkan Kendaraan	68
Tabel 4. 27 Hasil Perhitungan Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal	71
Tabel 4. 28 Penilaian Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal	72
Tabel 4. 29 Kriteria Penilaian BOR	73

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	24
Gambar 4. 1 Geografis Kota Sabang	31
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi BPKS	34
Gambar 4. 3 Lintasan Penyeberangan	38
Gambar 4. 4 KMP. Aceh Hebat 2	39
Gambar 4. 5 KMP. BRR	40
Gambar 4. 6 KMP. Papuyu	42
Gambar 4. 7 Gedung Terminal	45
Gambar 4. 8 Ruang Tunggu	46
Gambar 4. 9 <i>Tollgate</i>	46
Gambar 4. 10 Locket Penumpang	47
Gambar 4. 11 Lapangan Parkir	47
Gambar 4. 12 Lapangan parkir siap muat mobil	48
Gambar 4. 13 Lapangan parkir siap muat motor	48
Gambar 4. 14 Gangway	49
Gambar 4. 15 Jembatan Timbang	49
Gambar 4. 16 Musholla	50
Gambar 4. 17 Toilet	50
Gambar 4. 18 Kantin	51
Gambar 4. 19 Dermaga	51
Gambar 4. 20 <i>Catwalk</i>	52
Gambar 4. 21 <i>Fender</i>	52
Gambar 4. 22 <i>Bolder</i>	53
Gambar 4. 23 <i>Breasting Dolphin</i>	53
Gambar 4. 24 <i>Mooring Dolphin</i>	54
Gambar 4. 25 <i>Trestle</i>	54
Gambar 4. 26 Mobil masih menunggu tiket	67
Gambar 4. 27 Pedagang yang naik ke atas kapal	67
Gambar 4. 28 Penumpang melewati <i>Cardeck</i>	69
Gambar 4. 29 Kendaraan yang Berhenti di Sepanjang	70
Gambar 4. 30 Pedagang yang berjualan di dermaga	70
Gambar 4. 31 Penumpang melewati <i>Trestle</i>	71
Gambar 4. 32 <i>Layout Gangway</i>	74

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kegiatan Penelitian selama praktek kerja lapangan (PKL)	82
Lampiran 2. Form survei waktu olah gerak kapal	84
Lampiran 3. Form Survei Kendaraan Naik Ke Kapal	85
Lampiran 4. Form survei waktu kendaraan turun dari kapal	86
Lampiran 5. Form Survei Waktu Antre Kendaraan Ke Kapal	87
Lampiran 6. <i>Layout</i> Pelabuhan	88
Lampiran 7. Laporan harian Pelabuhan Penyeberangan Balohan	89

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia ialah negara dengan wilayah kepulauan salah satu terbesar di dunia, dengan pulau yang memiliki jumlah ribuan dan terbentang dari Sabang hingga Merauke. Menurut geografisnya, posisi Indonesia sangat strategis karena berada di pusat rute perdagangan global, menjadikan sektor transportasi laut dan pelabuhan sebagai komponen penting dalam mendukung konektivitas dan pertumbuhan ekonomi nasional. Salah satu wilayah yang memiliki posisi strategis adalah Kota Sabang, Provinsi Aceh.

Media penting dalam mobilitas dan distribusi antar wilayah adalah aktivitas mengangkut manusia dan barang dari satu titik ke titik lain dengan dibantu berbagai fasilitas. Tapi sebenarnya, transportasi bukan cuma soal berpindah tempat, ia juga berperan penting sebagai jalur penghubung yang menghubungkan satu wilayah dengan wilayah lainnya, jadi bagian penting dari sistem komunikasi dan mobilitas, Nasution, R. A. (2008).

Pelabuhan Penyeberangan di Kota Sabang menjadi penghubung vital antara Pulau Weh dan daratan utama Sumatra, khususnya Banda Aceh, serta dengan berbagai destinasi wisata di kepulauan sekitarnya. Kota Sabang memiliki sebuah Pelabuhan Penyeberangan yaitu Pelabuhan Penyeberangan Balohan, yang berlokasi di Kota Sabang, dikelola oleh Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Sabang (BPKS) dan berada di bawah pengawasan BPTD Kelas II Provinsi Aceh melalui Satuan Pelayanan setempat. Pelabuhan ini berfungsi sebagai penghubung antara Pulau Weh dan daratan utama Aceh.

Pelabuhan Balohan merupakan Pelabuhan Penyeberangan yang mulai 1 Januari 2024, pengelolaan pelabuhan ini secara resmi dialihkan dari Dinas Perhubungan Aceh kepada BPKS, setelah sebelumnya dikelola oleh Dishub Aceh sejak 16 Maret 2022 menggunakan pola peminjaman untuk dipakai. Sebagai operator

pelabuhan, BPKS bertanggung jawab atas pengelolaan fasilitas dan infrastruktur pelabuhan. Untuk layanan penyeberangan, Rute penyeberangan dari Ulee Lheue di Banda Aceh menuju Balohan di Sabang dikelola oleh PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Banda Aceh. Saat ini, ASDP mengoperasikan dua unit kapal ferry di lintasan ini, yaitu KMP BRR dan KMP Aceh Hebat 2. untuk mendukung konektivitas dan pariwisata di kawasan tersebut.

Salah satu aspek penting dalam operasional pelabuhan adalah olah gerak kapal, yakni serangkaian proses yang meliputi pergerakan kapal dari saat tiba di perairan pelabuhan, proses sandar, kegiatan bongkar muat, hingga kapal meninggalkan pelabuhan. Efisiensi dalam olah gerak kapal sangat menentukan kelancaran arus barang dan kendaraan, terutama di pelabuhan-pelabuhan yang melayani aktivitas bongkar muat kendaraan seperti motor, mobil, dan truk. Hal ini menyebabkan waktu pelayanan kapal dan kendaraan menjadi lebih lama, sehingga menghambat efektivitas logistik dan distribusi barang.

Untuk mengukur efisiensi pelayanan kapal dan bongkar muat kendaraan, digunakan beberapa indikator waktu pelayanan, antara lain, Indikator waktu olah gerak (*Maneuver Time*), Indikator Rata-rata waktu yang dibutuhkan kendaraan untuk naik ke kapal, waktu rata-rata saat kendaraan turun dari kapal, serta waktu antre kendaraan sebelum naik ke kapal. Selain indikator waktu, faktor lain yang sangat mempengaruhi kinerja Pelabuhan Balohan adalah utilisasi fasilitas Pelabuhan Balohan seperti dermaga, pada Pelabuhan balohan terjadi ketidakseimbangan utilisasi baik karena kekurangan fasilitas Utilisasi yang tidak seimbang, atau kelebihan kapasitas tanpa efisiensi, akan mengakibatkan kemacetan, waktu tunggu yang panjang, dan penurunan produktivitas operasional.

Gangway pada Pelabuhan Penyeberangan Balohan Kota Sabang ini sudah memenuhi aspek kelayakan teknis namun belum memenuhi aspek kelayakan keselamatan karena pada gangway belum terdapat CCTV dan banyak bangunan material gangway yang sudah rusak, belum memenuhi aspek kenyamanan dan aspek kelayakan operasional karena pembangunan gangway masih belum optimal maka

gangway belum dioperasikan menjadi penyebab masalah yang dialami Pelabuhan Balohan yang mengakibatkan terhambatnya proses kinerja operasional Pelabuhan.

Regulasi mengenai kinerja operasional pelabuhan ditetapkan oleh Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022. Keputusan ini menjadi acuan untuk penulis dalam menilai sejauh mana pelabuhan penyeberangan beroperasi secara efektif untuk mendukung kelancaran dan ketertiban layanan. Salah satu pelabuhan yang dievaluasi dalam studi ini adalah Pelabuhan Penyeberangan Balohan di Kota Sabang, Provinsi Aceh. Dan atas hal tersebut, sebagai bagian dari upaya evaluasi tersebut, penulis mengambil judul Kertas Kerja Wajib **“EVALUASI KINERJA OPERASIONAL PELABUHAN PENYEBERANGAN BALOHAN KOTA SABANG PROVINSI ACEH”**.

B. Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah yang diidentifikasi oleh penulis:

1. Bagaimana Keadaan kinerja operasional kapal di pelabuhan penyeberangan Balohan?
2. Bagaimana keadaan kinerja pelayanan dalam operasional bongkar muat kendaraan di pelabuhan penyeberangan Balohan?
3. Bagaimana keadaan kinerja pelayanan Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Balohan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian disusun untuk memberikan arah yang jelas bagi proses penelitian dan memastikan hasil yang dicapai relevan. Tujuan penelitian ini antara lain:

1. Menilai kondisi kinerja pelayanan operasional kapal di Pelabuhan Penyeberangan Balohan.
2. Menganalisis kondisi kinerja pelayanan operasional Bongkar Muat Kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Balohan.

3. Menilai bagaimana kinerja pelayanan operasional dalam pemanfaatan fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Balohan.

D. Batasan Masalah

Supaya pembahasan tidak keluar dari fokus penelitian, perlu ditetapkan batasan penelitian. Cakupan permasalahan dalam penelitian ini ialah:

1. Kinerja pelayanan operasional kapal dengan fokus pada analisis waktu proses gerak kapal;
2. Kinerja pelayanan operasional dalam bongkar muat kendaraan di pelabuhan penyeberangan, termasuk analisis rata-rata waktu kendaraan naik dan turun dari kapal serta waktu antre kendaraan sebelum naik;
3. Kinerja pelayanan operasional terkait dengan pemanfaatan fasilitas di pelabuhan penyeberangan.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi terhadap sejumlah bidang, di antaranya:

1. Bagi Akademis
 - a. Sebagai bahan bacaan untuk mahasiswa/i sebagai wawasan dan pengetahuan tambahan.
 - b. Menjadi sumber informasi pembelajaran mengenai operasional Pelabuhan Penyeberangan Balohan di Kota Sabang.
 - c. Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan serta meningkatkan pengetahuan terkait kinerja operasional pelabuhan bagi civitas akademika.
2. Untuk Instansi Terkait atau Para Pemangku Kepentingan
 - a. Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Sabang (BPKS).

Hasil laporan dapat dijadikan referensi perbaikan dalam meningkatkan kualitas pelayanan di Pelabuhan Penyeberangan Balohan Kota Sabang.
 - b. PT. Indonesia Ferry (Persero) Cabang Banda Aceh
 - c. Sebagai bahan perbaikan dalam pelayanan pengguna jasa di sarana angkutan

penyeberangan yang pengelolaannya berada di bawah PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Banda Aceh.

2. Bagi Masyarakat

Bagi Masyarakat diharapkan mampu mendorong peningkatan kinerja pelabuhan, yang manfaatnya proses penyeberangan bagi masyarakat dapat berlangsung lebih baik dan lancar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKAN DAN LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Penelitian Terdahulu

Studi sebelumnya adalah rangkuman dari studi-studi yang telah dikerjakan oleh pihak lain dan memiliki kaitan dengan topik penelitian ini. Pada tabel 2.1 menampilkan topik yang relevan.

Tabel 2. 1 Review Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Hasil
1.	Hudan Rahmani, (2021)	Manajemen kegiatan operasional pelabuhan penyeberangan Batulicin dan Tanjung Serdang, Kalimantan Selatan.	Pelaksanaan penelitian dikerjakan di pelabuhan penyeberangan yang menghubungkan Batulicin dan Tanjung Serdang, Penelitian berfokus pada pelabuhan feri di kedua lokasi tersebut. Tujuannya adalah mencari solusi untuk mengoptimalkan sistem operasi Pelabuhan Batulicin, khususnya dalam menentukan kebutuhan penambahan kapal, mengingat tingginya antrean kendaraan yang akan menyeberang dari Batulicin ke Kotabaru atau dengan kondisi yang berlawanan. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa untuk mencapai manajemen operasional yang optimal, dibutuhkan empat kapal dengan biaya operasional gabungan yang paling efisien.
2.	Asoliha , (2020)	Evaluasi proses operasional angkutan penyeberangan rute Merak - Bakauheni.	Tujuan penelitian ini adalah menilai kebutuhan jumlah kapal serta kinerja dermaga dalam melayani kendaraan dan penumpang pada rute Merak–Bakauheni, sekaligus memahami pola operasional angkutan penyeberangan di Pelabuhan Merak. Analisis difokuskan pada kinerja angkutan penyeberangan dan kinerja dermaga di lintasan Merak–Bakauheni. Penelitian mepresentasikan setiap tahunnya ada peningkatan jumlah kendaraan serta penumpang di Pelabuhan Merak. Oleh karena itu, diperlukan penambahan kapal serta penataan ulang jadwal keberangkatan kapal agar jumlah perjalanan (trip) yang direncanakan dapat terpenuhi. Selain itu,

No	Peneliti	Judul	Hasil
			Kualitas layanan yang lebih baik bisa meningkatkan pelayanan angkutan dan penyeberangan.
3.	Anggi Mentari Daniswari (2023),	Kinerja Operasional Pelabuhan Semayang Balikpapan	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja operasional Pelabuhan Semayang Balikpapan. Teknik analisis yang digunakan, yaitu analisis kinerja utilisasi fasilitas pelabuhan, analisis okupansi ruang tunggu, analisis kebutuhan lahan parkir, dan analisis sirkulasi. Dari hasil penelitian, kegiatan operasional yang belum memenuhi standar adalah tingkat penggunaan dermaga, tingkat okupansi ruang tunggu yang cukup tinggi, penggunaan lahan parkir mobil barang yang melampaui kapasitas, dan banyaknya crossing pada sirkulasi di area Pelabuhan Semayang Balikpapan.

Perbedaannya dengan penelitian ini terletak pada hasil analisis menggunakan menghitung *maneuver time* kapal, melakukan penilaian Indikator Waktu proses gerak kapal, rata-rata waktu kendaraan saat naik ke kapal, rata-rata waktu kendaraan saat turun dari kapal, serta waktu antre kendaraan sebelum naik kapal dan utilisasi fasilitas. Selain itu juga, terdapat perbedaan Lokasi penelitian ini yang dilaksanakan di Pelabuhan Penyeberangan Balohan yang terletak di Kota Sabang, Provinsi Aceh.

2. Teori Pendukung yang Relevan

Beberapa teori yang dijadikan landasan dalam penulisan ini meliputi:

a. Pelabuhan

Pelabuhan adalah kawasan perairan yang terlindung dari ombak laut dan berperan untuk tempat labuhnya kapal, menaikkan dan menurunkan penumpang, melakukan bongkar muat barang, serta melaksanakan berbagai aktivitas lain yang berhubungan dengan lalu lintas laut.

b. Pelabuhan Penyeberangan

Pelabuhan adalah bagian moda transportasi yang umum digunakan oleh masyarakat, terutama di Indonesia yang termasuk dalam kategori negara

maritim. Moda transportasi sendiri adalah layanan jasa yang memiliki peran dalam mendukung mobilitas manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Bentuk layanan yang disediakan oleh moda transportasi adalah jasa angkutan penyeberangan. Angkutan penyeberangan melayani perpindahan penumpang dan barang antarwilayah. Di Indonesia, penyelenggaraan angkutan penyeberangan terbagi menjadi dua jenis lokasi, yaitu pelabuhan penyeberangan dan angkutan penyeberangan itu sendiri., Hakim, A. R. (2022).

c. Dermaga

Dermaga merupakan struktur di pelabuhan yang memiliki fungsi untuk tempat kapal berlabuh serta tempat untuk bongkar dan muat penumpang maupun barang. Besar kecilnya dermaga disesuaikan dengan jenis dan ukuran kapal yang akan bersandar. Pramita, G., dkk (2020).

d. Operasional

Operasional ialah sekumpulan panduan yang terperinci yang menjelaskan apa yang harus diamati (observasi) serta metode untuk menilai atau menentukan suatu variabel maupun konsep.

e. Kapal Penyeberangan

Sebagai salah satu sarana transportasi, kapal penyeberangan mengalami perkembangan pesat di Indonesia, menjadi komponen penting dalam sistem transportasi nasional dengan karakteristik khas. Berdasarkan fungsinya, kapal penyeberangan dibagi menjadi tiga jenis, yaitu:

1. Kapal penyeberangan yang khusus mengangkut penumpang (*Passenger*);
2. Kapal penyeberangan yang mengangkut kendaraan (*Ro-Ro*);
3. Kapal penyeberangan yang mengangkut penumpang sekaligus kendaraan (*Ro-pax*).

B. Landasan Teori

1. Landasan Hukum

- a. Undang – Undang Pelayaran Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran)
 - 1) Angkutan di Perairan adalah kegiatan mengangkut dan/atau memindahkan penumpang, dan/atau barang dengan menggunakan kapal.
 - a) Jenis angkutan di perairan terdiri atas:
 - (1) angkutan laut
 - (2) angkutan sungai dan danau
 - (3) angkutan penyeberangan
 - b) Angkutan penyeberangan terdiri atas:
 - (1) Kegiatan menggunakan kapal berbendera Indonesia yang memenuhi persyaratan kelaiklautan kapal serta diawaki oleh Awak Kapal berkewarganegaraan Indonesia.
 - (2) Kegiatan angkutan penyeberangan antara Negara Republik Indonesia dan Negara tetangga dilakukan berdasarkan perjanjian antara Pemerintah Republik Indonesia dan pemerintah negara yang bersangkutan.
 - (3) Angkutan penyeberangan yang dilakukan antara dua Negara sebagaimana dimaksud pada ayat (2) hanya dapat dilakukan oleh kapal berbendera Indonesia dan/atau kapal berbendera negara yang bersangkutan.
 - 2) Angkutan Penyeberangan di dalam negeri dilakukan oleh badan usaha dengan pasal 22 ayat (1) Angkutan penyeberangan merupakan angkutan yang berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan jaringan jalan atau jaringan jalur kereta api yang dipisahkan oleh perairan untuk mengangkut penumpang dan kendaraan beserta muatannya. Penetapan lintas angkutan penyeberangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan mempertimbangkan:

- a) Pengembangan jaringan jalan dan/atau jaringan jalur kereta api yang dipisahkan oleh perairan;
 - b) Fungsi sebagai jembatan;
 - c) Hubungan antara dua pelabuhan, antara pelabuhan dan terminal, dan antara dua terminal penyeberangan dengan jarak tertentu;
 - d) Tidak mengangkut barang yang diturunkan dari kendaraan pengangkutnya;
 - e) Rencana Tata Ruang Wilayah; dan
 - f) Jaringan trayek angkutan laut sehingga dapat mencapai optimalisasi keterpaduan angkutan antar dan intra moda.
- 3) Angkutan penyeberangan dilaksanakan dengan menggunakan trayek tetap dan teratur. Pasal 23 Ketentuan lebih lanjut mengenai kegiatan angkutan penyeberangan diatur dengan Peraturan Pemerintah. Untuk kelancaran kegiatan angkutan di perairan dapat diselenggarakan usaha jasa terkait dengan angkutan di perairan. Usaha jasa terkait dapat berupa:
- a) Bongkar muat barang
 - b) Jasa pengurusan transportasi
 - c) Angkutan perairan Pelabuhan
 - d) Penyewaan peralatan angkutan laut atau peralatan jasa terkait dengan angkutan laut
 - e) *Tally* mandiri
 - f) Depo peti kemas
 - g) Pengelolaan kapal (*ship management*)
 - h) Perantara jual beli dan/atau sewa kapal (*ship broker*)
 - i) Keagenan awak kapal (*ship manning agency*)
 - j) Keagenan kapal
 - k) Perawatan dan perbaikan kapal

b. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 35 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Penyeberangan

- 1) Angkutan Penyeberangan adalah angkutan yang berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan jaringan jalan dan/atau jaringan jalur kereta api yang dipisahkan oleh perairan untuk mengangkut penumpang dan kendaraan beserta muatannya. Lintas Penyeberangan adalah suatu alur perairan di laut, selat, teluk, sungai dan/atau danau yang ditetapkan sebagai Lintas Penyeberangan.
- 2) 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.
- 3) Berdasarkan fungsi Lintas Penyeberangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (2), Lintas Penyeberangan digolongkan:
 - a) lintas penyeberangan antarnegara;
 - b) lintas penyeberangan antar provinsi;
 - c) lintas penyeberangan antar kabupaten/kota dalam provinsi; dan
 - d) lintas penyeberangan dalam kabupaten/kota.
- 4) 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) Sistem Informasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 50 diselenggarakan oleh:
 - a) Direktorat 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.
- 6) Perusahaan Angkutan Penyeberangan menyampaikan laporan kinerja usaha secara berkala, sekali dalam 1 (satu) tahun kepada:
 - a) Pemberi izin usaha sesuai dengan domisili perusahaan; dan
 - b) Pemberi persetujuan pengoperasian kapal angkutan penyeberangan.
- 7) 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: KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan, Pembangunan dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan
 - 1) Penilaian Indikator Kinerja Pada Faktor Pelayanan Operasional Kapal

Indikator waktu olah gerak (*maneuver time*) adalah jumlah waktu terpakai untuk kapal bergerak dari lokasi labuh sampai ikat tali tambatan (T_{mt}). Nilai dari indikator waktu olah gerak kapal (*maneuver time*) disimbolkan dengan Y_{mt} . Kriteria penilaian untuk indikator waktu olah gerak kapal (*maneuver time*) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Indikator Waktu Olah Gerak Kapal

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

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

Penghitungan terhadap waktu olah gerak kapal atau *maneuver time* (T_{mt}) dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung (observasi lapangan) terhadap olah gerak kapal yang akan bersandar di Pelabuhan yang menjadi sasaran evaluasi, pada saat survei evaluasi kinerja pelabuhan dilakukan, Waktu olah gerak kapal (*maneuver time*) dihitung dari mulai kapal masuk kolam pelabuhan sampai kapal benar-benar sandar di dermaga.

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

a) Penilaian 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 antre 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:

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

Rata Rata waktu menaikkan kendaraan (T_{nk}) dihitung sebagai berikut:

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

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. 3 Penilaian Rata-Rata Waktu Menaikkan Kendaraan Ke Kapal

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

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 antre 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:

- 1) Jumlah seluruh kendaraan yang turun dari kapal;
- 2) Menghitung waktu yang dibutuhkan dari mulai kapal siap menurunkan kendaraan pertama, sampai kendaraan terakhir turun dari kapal.

Rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal (T_{tk}) dihitung sebagai berikut:

$$T_{tk} = \frac{\text{Jumlah kendaraan yang turun dari kapal}}{\text{Total waktu menurunkan semua kendaraan}}$$

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. 4 Penilaian Rata-Rata Waktu Menurunkan Kendaraan Ke Kapal

No.	Rata-Rata Waktu Kendaraan Turun Kapal (T_{tk})	Nilai (Y_{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

c) Penilaian Indikator Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal

Indikator waktu antre kendaraan naik ke kapal (T_{ak}) adalah waktu antre paling lama yang dibutuhkan suatu kendaraan untuk naik ke kapal tertentu. Penghitungan terhadap waktu antre kendaraan naik ke kapal (T_{ak}) dilakukan dengan melakukan perhitungan langsung di Pelabuhan yang menjadi sasaran evaluasi, pada saat survei 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 yang akan dinaikinya. Perhitungan ini dilakukan dari saat kendaraan tersebut masuk pelabuhan sampai kendaraan tersebut mulai bergerak menuju kapal.

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

Tabel 2. 5 Penilaian Indikator Rata-Rata Waktu Antre Kendaraan Naik Ke Kapal

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

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

3) Penilaian Indikator Kinerja Pada Faktor Pelayanan Operasional Terhadap Utilisasi Fasilitas

Indikator kinerja pelayanan operasional terhadap utilitas fasilitas (*Berth Occupancy Ratio/BOR*) adalah perbandingan antara waktu penggunaan dermaga dengan waktu yang tersedia (dermaga siap operasi) dalam periode waktu tertentu yang dinyatakan dalam persentase. Penghitungan Nilai BOR dilakukan dengan memanfaatkan data sekunder yang terdapat di Pelabuhan yang menjadi sasaran survei. Data-data tersebut, meliputi:

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

Rumus perhitungan BOR adalah sebagai berikut:

$$BOR = \frac{\text{Jumlah total jam penggunaan dermaga per tahun}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}(\frac{\text{jam}}{\text{tahun}})} \times 100\%$$

Nilai dari indikator BOR disimbolkan dengan Y_{gor} . Kriteria penilaian BOR adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 6 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

2. Landasan Teori

Dasar hukum yang telah dijelaskan sebelumnya diperkuat oleh berbagai teori yang dijadikan landasan dalam penyelesaian penelitian pada Kertas Kerja Wajib ini, diantaranya:

a. Kinerja Operasional Pelabuhan

1) Definisi serta Fungsi dari Kinerja Operasional Pelabuhan

Kinerja operasional pelabuhan menggambarkan tingkat keberhasilan dalam melaksanakan layanan terkait kapal, barang, serta peralatan pelabuhan dalam jangka periode tertentu, diukur berdasarkan indikator-indikator yang relevan. Secara umum, kinerja operasional mencakup pelaksanaan aktivitas manajerial seperti pemilihan, perancangan, pembaruan, pengoperasian, dan pengawasan sistem dalam suatu perusahaan. Dengan kata lain, kinerja operasional adalah ukuran efektivitas dan efisiensi kinerja perusahaan berdasarkan standar atau indikator yang telah ditetapkan.

Kinerja operasional pelabuhan berfungsi sebagai alat analisis untuk menilai tingkat pencapaian pelabuhan dalam hal alokasi sumber daya, pelayanan, dan pengelolaan.

2) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Operasional Pelabuhan

Aspek penting yang berperan dalam menunjang kinerja operasional pelabuhan antara lain:

- a) Ketersediaan infrastruktur pelabuhan yang cukup lengkap dan berada dalam kondisi layak pakai
- b) Sistem pengelolaan pelabuhan yang dijalankan secara optimal, baik dari segi efektivitas maupun efisiensi
- c) Tenaga kerja yang kompeten serta memiliki pengalaman dan keterampilan yang sesuai
- d) Kemudahan akses menuju dan keluar dari area Pelabuhan

- e) Melakukan koordinasi serta membangun kemitraan dengan pihak yang berhubungan untuk pengembangan pelabuhan di masa mendatang
- f) Penerapan kebijakan dan regulasi yang tegas, jelas, dan dijalankan secara konsisten
- g) Penerapan teknologi yang semakin berkembang untuk mendukung dan menyederhanakan proses layanan pelabuhan.

b. Indikator-Indikator Kinerja Aspek Operasional

Indikator-indikator kinerja pelayanan operasional dibagi ke dalam kategori berikut:

1) Analisa Kinerja Pelayanan Operasional Kapal

Analisa terhadap kinerja pelayanan operasional kapal ialah salah satu aspek penting dan berkaitan langsung pada waktu pelayanan kapal selama berada pada area pelabuhan. Pengukuran waktu olah gerak kapal, atau *maneuver time* (T_{mt}), dilakukan melalui observasi terhadap kapal yang akan melakukan kegiatan sandar di pelabuhan yang sedang diteliti. Observasi ini dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan survei kinerja pelabuhan. Waktu olah gerak kapal diukur saat kapal masuk kedalam kolam pelabuhan hingga kapal bersandar di dermaga.

2) Analisa Kinerja Pelayanan Operasional Bongkar/Muat Kendaraan

Evaluasi terhadap kinerja pelayanan operasional bongkar/muat kendaraan berkaitan terhadap volume arus kendaraan yang melintasi pelabuhan dalam rentan tertentu.

a) Penilaian Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Naik Kapal

Perhitungan rata-rata waktu kendaraan naik ke kapal (T_{nk}) dilaksanakan melalui survei langsung di pelabuhan yang menjadi objek penilaian, bertepatan dengan pelaksanaan survei kinerja pelabuhan. Adapun rumus perhitungan rata-rata waktu T_{nk} adalah sebagai berikut:

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

b) Penilaian Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Turun dari Kapal

Rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal (T_{tk}) dihitung berdasarkan observasi yang dilakukan di pelabuhan yang sedang diteliti, bersamaan dengan pelaksanaan survei kinerja pelabuhan. Adapun perhitungan rata-rata waktu T_{tk} dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$T_{tk} = \frac{\text{Jumlah kendaraan yang turun dari kapal}}{\text{Total waktu menurunkan semua kendaraan}}$$

c) Penilaian Indikator Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal

Waktu antre kendaraan untuk naik ke kapal dihitung mulai dari kendaraan yang berada di posisi terdepan atau paling dekat dengan kapal yang akan dimasuki. Penghitungan dimulai sejak kendaraan tersebut memasuki area pelabuhan hingga saat kendaraan akan bergerak ke kapal.

3) Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Terhadap Utilisasi Fasilitas

Indikator kinerja pelayanan operasional yang berkaitan dengan utilitas fasilitas (*Berth Occupancy Ratio*/BOR) merupakan rasio komparasi durasi waktu pemakaian sandar kapal dengan total waktu tersedia untuk fasilitas tersebut. Berikut rumus perhitungan BOR:

$$BOR = \frac{\text{Jumlah total jam penggunaan dermaga per tahun} \times 100\%}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia (jam tahun)}}$$

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

1. Waktu dan Lokasi penelitian

Proses penelitian dijalankan pada tanggal 10 Januari 2025 hingga 27 Juli 2025. Kegiatan penelitian mencakup dua bulan untuk mengumpulkan data dan dua bulan untuk mengolah data, yang dituangkan dalam bentuk Kertas Kerja Wajib. Lokasi penelitian ini bertempat di Pelabuhan Penyeberangan Balohan, Kota Sabang, Provinsi Aceh.

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Penelitian						
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1.	Penyusunan Proposal Judul Penelitian							
2.	Seminar Proposal Judul Penelitian							
3.	Pengumpulan Data Primer							
4.	Pengumpulan Data Sekunder							
5.	Pengolahan Data Primer dan Data Sekunder							
6.	Bimbingan KKW dan Penyusunan KKW							
7.	Seminar KKW							

2. Jenis Penelitian

Penelitian kuantitatif diterapkan pada penelitian ini, hal ini diterapkan atas dasar pada filosofi positivisme yang diaplikasikan dalam meneliti populasi maupun sampel tertentu yang pemilihan sampel umumnya menggunakan teknik acak. Pengumpulan data dilaksanakan menggunakan instrumen penelitian, selanjutnya dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif atau metode statistik guna menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3. Instrumen Penelitian

Dalam studi ini metode observasi dengan formulir survei yang merujuk pada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan, Pembangunan, dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan digunakan sebagai instrumen. Selain itu, dokumentasi dalam bentuk foto juga digunakan untuk melengkapi data hasil observasi.

4. Jenis dan Sumber Data

a. Data Primer

Survei waktu olah gerak kapal, survei waktu kendaraan naik kapal, survei waktu kendaraan turun kapal, survei waktu antre kendaraan naik kapal, lama operasi dermaga per hari (dalam jam), serta total hari dermaga siap beroperasi dalam sebulan selama satu tahun (tidak termasuk masa pemeliharaan dan perbaikan) merupakan bagian dari data primer pada penelitian yang dilaksanakan.

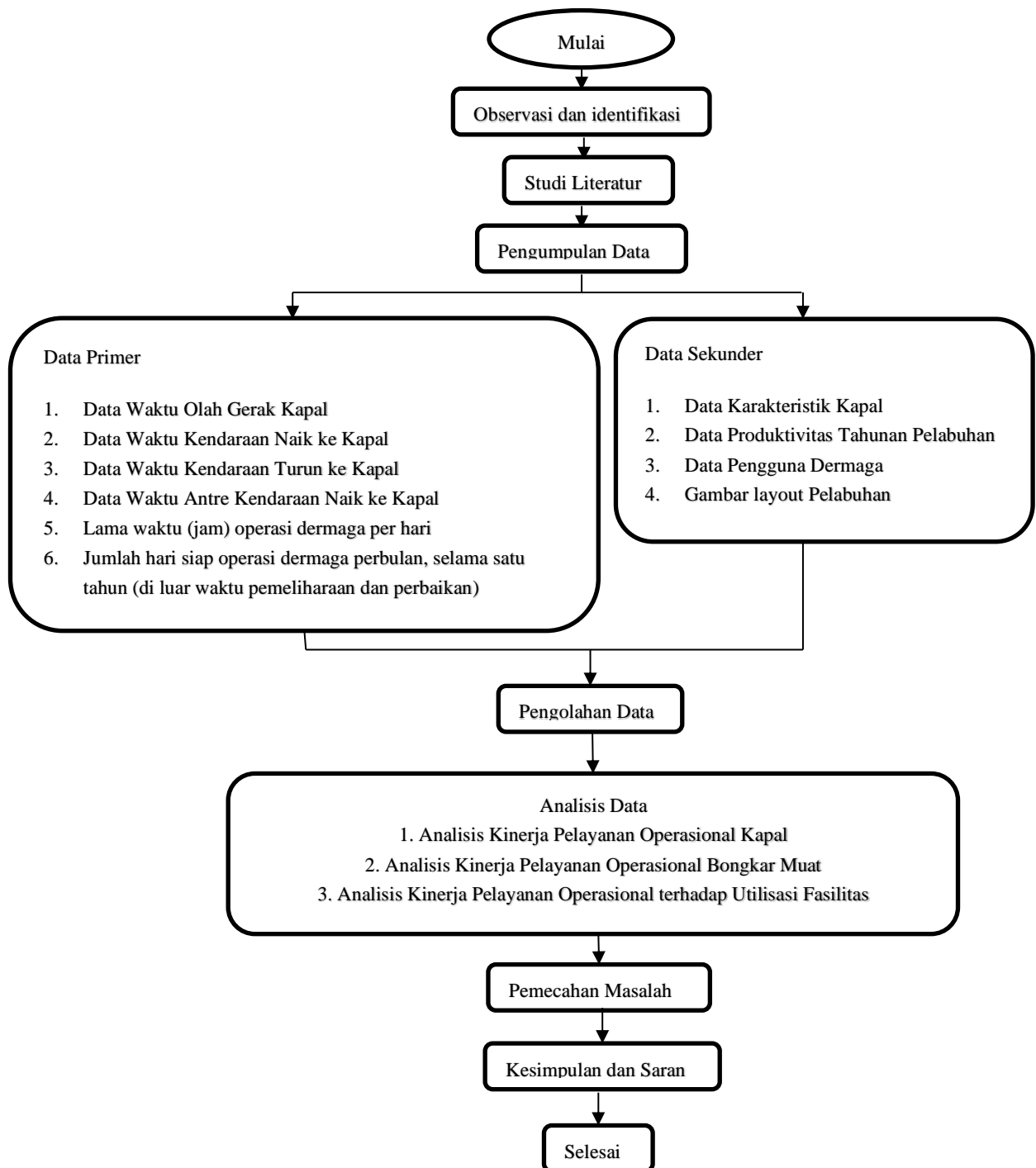
b. Data Sekunder

Pendekatan ini dilaksanakan dengan cara menghimpun data dari beragam *stakeholder* terkait, diantaranya:

- 1) Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Sabang (BPKS). Adapun data yang didapatkan berupa data karakteristik Pelabuhan, data produktivitas, data penggunaan dermaga dan *layout* pelabuhan.
- 2) PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Banda Aceh
- 3) BPTD Kelas II Provinsi Aceh. Adapun data yang didapatkan berupa data karakteristik kapal
- 4) Badan Pusat Statistik Kota Sabang. Data yang diperoleh terdiri dari gambaran umum wilayah Kota Sabang.

5. Bagan Alir Penelitian

Untuk menjamin penelitian berjalan lebih terstruktur, dibuatlah kerangka penelitian dalam bentuk bagan. Bagan ini menjelaskan setiap tahapan penelitian dalam Kertas Kerja Wajib agar diperoleh kesesuaian hasil analisa dengan tujuan.



Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian

a. Mulai

Studi diawali dengan memahami rangkaian kegiatan yang akan dilaksanakan dengan menyesuaikan diri kepada instansi yang bersangkutan saat kunjungan dilakukan, sehingga pelaksanaan Kertas Kerja Wajib menjadi lebih terarah dan relevan dengan aktivitas nyata yang berlangsung di instansi tersebut.

b. Observasi dan Identifikasi Masalah

Observasi dilakukan terhadap berbagai aktivitas operasional pelabuhan, antara lain produktivitas dan pemanfaatan fasilitas pelabuhan. Hal ini menjadi langkah pertama yang bertujuan sebagai upaya memahami permasalahan yang terjadi oleh Pelabuhan Penyeberangan Balohan.

c. Studi Literatur

Studi literatur dilaksanakan untuk memperoleh informasi tambahan yang memiliki keterkaitan langsung dengan isu utama penelitian. Proses ini meliputi pemahaman berbagai sumber seperti jurnal, buku, dokumentasi, serta hasil penelitian sebelumnya yang memiliki topik serupa. Tahap ini bertujuan untuk mengokohkan dasar teori dan metode yang dipakai dalam pelaksanaan penelitian.

d. Pengumpulan Data

Tahap ini dikerjakan agar mendapatkan informasi yang dianggap perlu dalam mendukung penyelesaian permasalahan yang menjadi sasaran penelitian pada Kertas Kerja Wajib. Data yang diperoleh terbagi menjadi dua kategori, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer mencakup hasil survei waktu olah gerak kapal, rata-rata waktu kendaraan naik ke kapal, rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal, serta waktu antrean kendaraan saat naik kapal. Sementara itu, data sekunder meliputi informasi mengenai karakteristik dan pelabuhan, produktivitas tahunan kendaraan, tata letak pelabuhan, jumlah kunjungan kapal per tahun, arus penumpang tahunan, arus kendaraan tahunan, serta waktu pemanfaatan dermaga per tahun.

e. Pengolahan Data

Jika data yang diperlukan terkumpul, langkah lanjutan adalah mengolah data tersebut. Apabila data yang didapat sudah lengkap dan sesuai kebutuhan, proses pengolahan dapat dilanjutkan. Namun, jika data masih kurang atau belum memadai, pengumpulan data perlu dilakukan kembali.

f. Analisis Data

Tahap ini melibatkan langkah-langkah analisis mendalam terhadap data yang telah diolah sebelumnya, meliputi antara lain:

- 1) Melakukan analisa terhadap kinerja pelayanan operasional kapal di Pelabuhan Penyeberangan Balohan, khususnya terkait waktu olah gerak (*Maneuver Time*).
- 2) Menganalisa kinerja pelayanan operasional bongkar muat kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan.
- 3) Melakukan analisa kinerja pelayanan operasional terkait pemanfaatan fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Balohan.

g. Pemecahan Masalah

Output atas ragam analisa yang sudah dilaksanakan akan mengidentifikasi titik lemah dan potensi maksimal kinerja di Pelabuhan Penyeberangan Balohan.

h. Kesimpulan dan Saran

Dari kesimpulan dapat ditemukan solusi atas masalah di pelabuhan berupa rekomendasi yang ditujukan kepada instansi terkait, pihak-pihak lain yang berkepentingan, serta peneliti selanjutnya.

B. Teknik Pengumpulan Data

Metode kuantitatif diterapkan dalam kegiatan pengumpulan data, yaitu pendekatan penelitian yang memakai data numerik untuk menjawab persoalan penelitian. Fokusnya terletak pada pengukuran yang objektif, pengumpulan data secara sistematis, serta penerapan penggunaan analisis statistik ditujukan sebagai penguji hipotesis maupun menjabarkan suatu kejadian. Waruwu, (2025).

1. Data Primer

Data primer ialah data yang didapat langsung dari sumbernya dengan cara pengamatan dan pencatatan. Peneliti melakukan beberapa kegiatan, seperti mengisi formulir survei dan melakukan studi lapangan secara langsung terkait indikator-indikator pelayanan operasional di Pelabuhan Penyeberangan Balohan. Selain itu, dokumentasi juga dilakukan dengan tujuan mendapatkan data yang akurat dan valid sesuai kriteria yang telah ditetapkan dengan informasi yang dibutuhkan.

a. Metode Observasi

Observasi ialah teknik pengumpulan data yang dikerjakan dengan cara pengamatan secara sistematis, dan dengan pencatatan atas kondisi maupun perilaku objek yang diteliti. Menurut Romdona (2024), observasi ialah proses pengamatan dan pencatatan yang terstruktur terhadap permasalahan penelitian. Berikut beberapa metode observasi diantaranya:

1) Observasi Waktu Olah Gerak Kapal

Waktu olah gerak kapal (*maneuver time*) diukur mulai saat kapal memasuki kolam pelabuhan hingga kapal bersandar di dermaga.

2) Observasi Waktu Kendaraan Naik Kapal

Survei dikerjakan pada kapal yang melaksanakan proses menaikkan kendaraan dengan cara mencatat waktu dan jumlah keseluruhan kendaraan yang naik ke kapal.

3) Observasi Waktu Kendaraan Turun dari Kapal

Survei dilakukan pada kapal yang melaksanakan proses menurunkan kendaraan dengan mencatat waktu serta jumlah total kendaraan yang turun dari kapal.

4) Observasi waktu antre kendaraan naik ke kapal

Waktu antre terpanjang yang diperlukan oleh suatu kendaraan untuk naik ke kapal.

b. Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan komponen krusial dalam kegiatan pengumpulan data. Proses ini diterapkan agar data yang diperoleh akurat dan dapat diandalkan sesuai kebutuhan informasi penelitian, khususnya terkait waktu pelayanan dermaga.

2. Data Sekunder

Data sekunder didapat dengan cara tidak langsung, biasanya dengan dokumentasi atau hasil observasi yang sebelumnya telah dilakukan oleh pihak lain, dan umumnya berbentuk laporan tertulis. Pada penelitian ini, data sekunder diperoleh melalui metode institusional, yaitu dengan merangkum data dari *stakeholder* yang bersangkutan. Penghitungan nilai BOR dikerjakan dengan memanfaatkan data sekunder yang tersedia di pelabuhan penyeberangan yang menjadi objek survei. Cakupan data diantaranya durasi operasi dermaga per hari (dalam jam) serta jumlah hari dermaga siap beroperasi setiap bulan selama satu tahun, tidak termasuk periode *maintenance*.

C. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menerapkan analisa data dengan pendekatan kuantitatif yang merujuk pada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022.

1. Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Kapal

Analisa kinerja pelayanan operasional kapal berfokus pada durasi waktu pelayanan kapal selama ada pada lingkungan kerja pelabuhan. Dalam analisa ini, digunakan indikator waktu olah gerak (*maneuver time*), yang mengukur total waktu yang diperlukan kapal untuk beroperasi dari posisi labuh hingga tali tambatan terikat (T_{mt}).

2. Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Bongkar Muat Kendaraan

Analisa kinerja pelayanan operasional bongkar muat kendaraan dilaksanakan dengan menggunakan aspek yang berkaitan dengan volume mobilitas kendaraan

di pelabuhan dalam rentan waktu tertentu. Beberapa indikator yang dihitung dalam analisis ini meliputi:

a. Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Naik Kapal

Indikator rata-rata waktu kendaraan naik kapal mengukur waktu rata-rata yang diperlukan kendaraan untuk naik ke kapal (kendaraan per menit), mulai dari kendaraan mengantre hingga memasuki kapal. Survei dilakukan dengan cara menghitung:

- 1) Total kendaraan yang naik ke kapal;
- 2) Waktu yang diperlukan dimulai ketika kapal menerima kendaraan pertama yang naik hingga kendaraan terakhir masuk ke dalam kapal.

Berikut rumusan rata-rata waktu menaikkan kendaraan (T_{nk}):

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

b. Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Turun dari Kapal

Indikator rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal menunjukkan waktu rata-rata yang diperlukan kendaraan untuk turun dari kapal (kendaraan per menit), mulai ketika antrean kendaraan di kapal hingga turun dari kapal. Survei dilaksanakan pada kapal yang menjalankan aktivitas bongkar kendaraan dengan cara menghitung:

- 1) Total kendaraan yang turun dari kapal;
- 2) Mengukur waktu yang diperlukan sejak persiapan penurunan kendaraan pertama dilakukan hingga kendaraan terakhir selesai diturunkan dari kapal.

Rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal (T_{tk}) dihitung dengan rumus:

$$T_{tk} = \frac{\text{Jumlah kendaraan yang turun dari kapal}}{\text{Total waktu menurunkan semua kendaraan}}$$

c. Indikator Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal

Indikator waktu antre kendaraan naik kapal (T_{ak}) ialah durasi antrean terpanjang yang diperlukan kendaraan untuk proses keberangkatan pada kapal tertentu. Survei dikerjakan pada kendaraan yang antre menunggu giliran naik kapal. Perhitungan dikerjakan dengan mengukur durasi antrean kendaraan

terdepan atau yang paling dekat dengan kapal, mulai dari saat kendaraan memasuki pelabuhan hingga kendaraan mulai bergerak untuk proses embarkasi ke kapal.

3. Analisis Kinerja Pelayanan Operasional terhadap Pemanfaatan Fasilitas

Analisa kinerja pelayanan operasional terkait pemanfaatan fasilitas merupakan rasio antara waktu dermaga digunakan dengan waktu dermaga siap beroperasi dalam rentan waktu tertentu, yang diukur dalam persentase. Perhitungan nilai BOR dilaksanakan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari pelabuhan. Data tersebut mencakup:

- a. Lamanya waktu (jam) operasi dermaga per hari
- b. Total hari dermaga beroperasi setiap bulan dalam satu tahun, tidak termasuk masa pemeliharaan dan perbaikan.

Berikut rumusan perhitungan BOR:

$$BOR = \frac{\text{Jumlah total jam penggunaan dermaga per tahun}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia} \left(\frac{\text{Jam}}{\text{Tahun}} \right)} \times 100\%$$

Sebagian data yang diperoleh akan digunakan dalam perhitungan untuk menilai tingkat kinerja operasional di Pelabuhan Penyeberangan Balohan. Penulis juga menggunakan asumsi indikator kriteria penilaian yang telah disahkan melalui KP-DRJD 539 Tahun 2022, lengkap dengan skala penilaian untuk memudahkan proses evaluasi. Tabel 3.2 menyajikan skala penilaian yang digunakan.

Tabel 3. 2 Skala Penilaian

No	Nilai	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

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

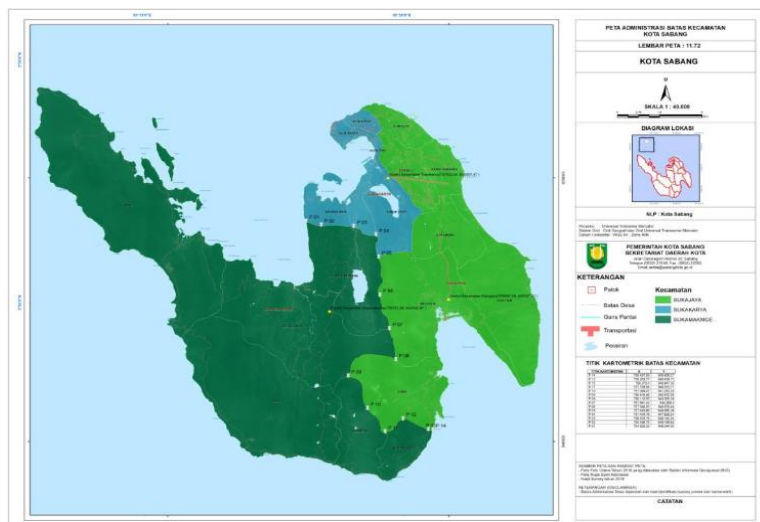
BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian

1. Kondisi Wilayah

Sabang merupakan kota di Provinsi Aceh yang terdiri dari gugusan kepulauan pada utara Pulau Sumatra. Pulau Weh merupakan pulau paling besar di wilayah ini. Sebagai salah satu zona ekonomi bebas Indonesia, Kota Sabang dikenal sebagai titik paling utara negara, khususnya di Pulau Rondo. Pada tahun 2022, jumlah penduduk Kota Sabang tercatat mencapai 43.208 jiwa dan kepadatan penduduk mencapai sekitar 354 jiwa setiap kilometer persegi (BPKS, 2025).



Gambar 4. 1 Geografis Kota Sabang

Sumber : BPKS, (2025)

Di bagian timur dan utara, Kota Sabang berbatasan dengan Selat Malaka, sementara di selatan berbatasan dengan Selat Benggala, dan di sebelah barat dibatasi oleh Laut Andaman (BPKS, 2025). Wilayah administrasi Kota Sabang mencakup Pulau Weh, Pulau Klah, Pulau Rubiah, Pulau Seulako, dan Pulau Rondo, dengan total luas mencapai 153 km², yang terbagi atas 3 kecamatan dan 22 gampong. Luas masing-masing kecamatan dapat dilihat pada uraian berikut:

- a. Kecamatan Sukakarya 17,06 ;
- b. Kecamatan Sukajaya 35,99 ; dan
- c. Kecamatan Suka makmue 69.

Tabel 4. 1 Pembagian Luas Wilayah Administrasi Per Desa

No.	Desa (Gampong)	Luas Daerah Menurut Desa (Gampong) di Kota Sabang	
		Luas (Km ²)	Persentase Terhadap Luas Wilayah (%)
1.	Aneuk Laot	4,50	3,68
2.	Anoi Itam	10,19	8,34
3.	Balohan	7,72	6,32
4.	Bate Shoek	11,30	9,25
5.	Beurawang	4,69	3,84
6.	Cot Abeuk	3,57	2,95
7.	Cot Bau	5,31	4,35
8.	Iboih	27,31	22,36
9.	Jaboi	4,90	4,01
10.	Keunekai	5,69	4,66
11.	Krueng Raya	9,59	7,85
12.	Kuta Ateueh	0,52	0,43
13.	Kuta Barat	0,89	0,73
14.	Kuta Timu	1,57	1,29
15.	Le Meule	3,07	2,51
16.	Paya	14,45	11,83
17.	Paya Seunara	5,64	4,62
18.	Ujong Kareung	1,23	1,00

Sumber : BPKS, (2025)

Kota Sabang wilayah paling barat Indonesia dan merupakan bagian dari provinsi Aceh. Batas wilayahnya sepenuhnya dikelilingi perairan, karena terdiri dari pulau-pulau. Wilayah ini dibagi secara administratif menjadi 3 kecamatan dan 18 desa. Kota Sabang termasuk dalam wilayah strategis nasional, terutama karena statusnya sebagai pelabuhan bebas dan kawasan perdagangan bebas.

2. Batas Administrasi

Batas administrasi adalah garis yang memisahkan wilayah-wilayah kekuasaan pemerintahan dalam suatu negara, baik secara vertikal (nasional, provinsi, kabupaten/kota) maupun horizontal (antarwilayah pemerintahan yang setingkat).

Tabel 4. 2 Batas Administrasi

No.	Arah Mata Angin	Batas Wilayah
1.	Sebelah Utara	Berbatas dengan Laut Andaman
2.	Sebelah Selatan	Berbatas dengan Selat Malaka
4.	Sebelah Timur	Berbatas dengan Selat Malaka
5.	Sebelah Barat	Berbatas dengan Laut Andaman

Sumber : BPKS, (2025)

Sabang juga merupakan wilayah paling barat Indonesia. dilihat dari table diatas, artinya, Kota Sabang dikelilingi sepenuhnya oleh laut, karena terdiri dari gugusan pulau-pulau. Kota Sabang tidak berbatasan darat dengan wilayah lain, melainkan sepenuhnya dikelilingi oleh laut, yakni Selat Malaka dan Samudera Hindia. Batas wilayah ini menegaskan status Sabang sebagai kota kepulauan dan kawasan strategis nasional di ujung paling barat Indonesia.

3. Kependudukan

Kependudukan adalah ilmu yang mempelajari tentang jumlah, persebaran, komposisi, pertumbuhan, dan mobilitas penduduk dalam suatu wilayah tertentu. Ilmu ini merupakan cabang dari ilmu sosial yang berfokus pada analisis data dan statistik penduduk guna memahami dinamika demografi serta dampaknya terhadap aspek sosial, ekonomi, dan pembangunan suatu daerah. Penduduk kota sabang. Berdasarkan data yang didapat, data kependudukan Kota Sabang Provinsi Aceh ini ditampilkan pada tabel berikut.

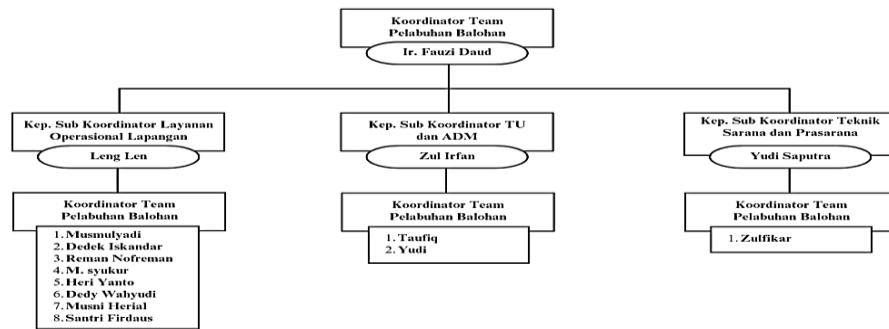
Tabel 4. 3 Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan

Kecamatan	Jumlah Penduduk menurut Kecamatan (jiwa) (2024)
Sukajaya	20.590
Sukamakmur	8.760
Sukakarya	13.858

Kecamatan	Jumlah Penduduk menurut Kecamatan (jiwa) (2024)
Total	43.208

Sumber : BPKS, (2025)

4. Instansi Pembina



Gambar 4. 2 Struktur Organisasi BPKS

Pengelolaan Pelabuhan Penyeberangan Balohan di Kota Sabang berada di bawah tanggung jawab Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Sabang (BPKS, 2025) melalui unit manajemen pelabuhan di bawahnya. Adapun tugas-tugas unit manajemen pelabuhan adalah sebagai berikut:

- Pelaksanaan penyusunan kebijakan rencana dan program serta pengembangan dan pembinaan penatausahaan di bidang kepelabuhanan;
- Penyusunan kebijakan rencana dan program serta pengembangan dan pembinaan bidang teknis operasional dan investasi sektor kepelabuhanan;
- Pelaksanaan pengelolaan dan pengendalian serta , 2025 melalui Deputi Komersial dan Investasi; dan
- Pelaksanaan pengelolaan dan pemanfaatan sarana dan prasarana Pelabuhan.

5. Produktivitas angkutan

- Produktivitas penumpang dan kendaraan selama 5 tahun

Data produktivitas selama lima tahun terakhir dikumpulkan dan disajikan pada Tabel 4.4. Tabel ini memperlihatkan jumlah penumpang serta distribusi kendaraan menurut golongan dari tahun 2020 hingga 2024.

1) Produktivitas keberangkatan penumpang dan kendaraan 5 tahun terakhir.

Tabel 4. 4 Produktivitas Keberangkatan Penumpang dan Kendaraan 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Penumpang (Orang)	GOLONGAN KENDARAAN (Unit)								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	2020	126.464	159	31.269	429	10.317	982	1.106	224	47	3
2	2021	205.127	12	52.640	461	17.311	1.329	1.157	498	136	14
3	2022	242.279	290	69.123	931	21.634	1.756	1.216	85	85	15
4	2023	246.685	121	70.690	741	17.173	1.322	968	281	60	5
5	2024	247.228	175	73.268	763	17.329	1.279	1.335	426	83	12

Sumber: BPTD Kelas II Aceh (2025)

Dari data diatas dapat dilihat bahwa produktivitas keberangkatan penumpang mengalami kenaikan pada tahun 2020 sebanyak 126.464 penumpang, pada tahun 2021 terdapat kenaikan jumlah penumpang yang relatif menonjol. Tahun 2022-2024 mengalami kenaikan jumlah penumpang dari 242.279, 246.685, 247.228. Sedangkan produktivitas keberangkatan kendaraan mengalami kenaikan juga pada tahun 2020-2024, produktivitas kendaraan mengalami kenaikan terus menerus.

2) Produktivitas kedatangan penumpang dan kendaraan 5 tahun terakhir

Tabel 4. 5 Produktivitas kedatangan penumpang dan kendaraan 5 tahun terakhir

No	Tahun	Penumpang (Orang)	GOLONGAN KENDARAAN (Unit)								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	2020	128.209	187	32.520	417	9.616	944	1185	161	36	2
2	2021	183.487	13	50.273	493	17.931	1356	1183	467	123	12
3	2022	210.838	55	65.186	501	21.140	1746	1185	83	75	8
4	2023	238.751	201	68.734	654	24.325	1872	1264	517	136	18
5	2024	244.827	184	73.920	728	28.913	2098	1637	593	177	14

Sumber: BPTD Kelas II Aceh (2025)

Dari data diatas dapat dilihat bahwa produktivitas kedatangan penumpang mengalami kenaikan pada tahun 2020 sebanyak 128.209 penumpang, pada tahun 2021 mengalami kenaikan jumlah penumpang yang

relative menonjol. Pada tahun 2022-2024 mengalami kenaikan jumlah penumpang dari 210.838, 238.751, 244.827. Sedangkan produktivitas kedatangan kendaraan mengalami kenaikan juga pada tahun 2020-2024, produktivitas kendaraan mengalami kenaikan terus menerus.

b. Produktivitas penumpang dan kendaraan selama 15 hari

Survei keberangkatan serta kedatangan penumpang dan kendaraan pada KMP. Aceh Hebat 2 dan KMP. BRR di Pelabuhan Penyeberangan Balohan Sabang selama 15 hari disajikan pada tabel berikut.

1) Produktivitas keberangkatan penumpang dan kendaraan selama 15 hari

Tabel 4. 6 Produktivitas Keberangkatan Penumpang dan Kendaraan Selama 15 Hari

No	Tanggal	Pnp (Orang)	Trip	Kendaraan Golongan (Unit)								
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	1 April 2025	1.688	6	-	459	3	167	8	12	-	-	-
2	2 April 2025	1.557	6	-	437	3	156	6	8	-	-	-
3	3 April 2025	1.624	6	-	137	-	41	6	3	-	-	-
4	4 April 2025	484	2	-	148	1	40	4	1	-	-	-
5	5 April 2025	748	3	-	243	4	66	3	4	-	-	-
6	6 April 2025	725	3	-	236	3	61	3	1	-	-	-
7	7 April 2025	784	3	-	249	5	59	4	-	-	-	-
8	8 april 2025	874	4	-	296	-	75	-	1	-	-	-
9	9 april 2025	647	3	-	203	4	38	-	-	-	-	-
10	10 april 2025	462	3	-	176	2	59	1	1	-	-	-
11	11 april 2025	1.208	6	-	382	1	79	1	-	-	-	-
12	12 april 2025	1.473	7	-	434	3	163	3	-	-	-	-
13	13 april 2025	1.837	7	-	526	2	215	3	-	-	-	-
14	14 april 2025	1.561	6	-	712	1	162	3	-	-	-	-
15	15 april 2025	1.581	6	-	748	2	175	2	-	-	-	-

Sumber : Hasil analisa Tim PKL BPKS, (2025)

Produktivitas keberangkatan penumpang dan kendaraan selama 15 hari

Berdasarkan data pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa aktivitas keberangkatan penumpang serta kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Balohan Kota Sabang menunjukkan fluktuasi selama periode 15 hari. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti hari libur, cuaca, dan frekuensi

pelayaran kapal. Secara umum, KMP. Aceh Hebat 2 dan KMP. BRR berkontribusi secara signifikan dalam menunjang mobilitas masyarakat dan distribusi logistik antar pulau, khususnya pada lintasan Sabang–Ulee Lheue.

2) Produktivitas kedatangan penumpang dan kendaraan selama 15 hari

Tabel 4. 7 Produktivitas Kedatangan Penumpang dan Kendaraan Selama 15 hari

No	Tanggal	Pnp (Orang)	Trip	Kendaraan Golongan (Unit)								
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	1 April 2025	383	6	-	123	1	30	5	2	-	-	-
2	2 April 2025	441	6	-	120	4	43	2	3	-	-	-
3	3 April 2025	500	6	-	137	-	41	6	3	-	-	-
4	4 April 2025	484	6	-	148	1	40	4	1	-	-	-
5	5 April 2025	748	6	-	243	4	66	3	4	-	-	-
6	6 April 2025	725	6	-	236	3	61	3	1	-	-	-
7	7 April 2025	784	6	-	249	5	59	4	-	-	-	-
8	8 april 2025	662	6	-	228	3	47	-	-	-	-	-
9	9 april 2025	647	4	-	203	4	38	-	-	-	-	-
10	10 april 2025	462	4	-	176	2	59	1	1	-	-	-
11	11 april 2025	1.208	4	-	382	1	79	1	-	-	-	-
12	12 april 2025	1.473	7	-	434	3	163	3	-	-	-	-
13	13 april 2025	1.837	7	-	526	2	215	3	-	-	-	-
14	14 april 2025	1.561	6	-	712	1	162	3	-	-	-	-
15	15 april 2025	1.581	6	-	748	2	175	2	-	-	-	-

Sumber : Hasil analisa Tim PKL BPKS, (2025)

6. Jaringan transportasi Sungai, danau dan penyeberangan

Prasarana memiliki peran signifikan sebagai pendukung layanan angkutan penyeberangan, terkhusus di wilayah operasional Pelabuhan Penyeberangan Balohan, Kota Sabang. Salah satu prasarana utama adalah alur pelayaran, yang berfungsi sebagai jalur bagi kapal saat memasuki dan meninggalkan kolam pelabuhan. Keberadaan alur lintasan ini sangat vital dalam menjamin kelancaran operasional angkutan penyeberangan di Pelabuhan Balohan.



Gambar 4. 3 Lintasan Penyeberangan

Sumber : BPKS, (2025)

7. Sarana prasarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

Pada lokasi survei terdapat berbagai fasilitas dan infrastruktur yang berfungsi mendukung kelancaran operasional pelabuhan. Fasilitas yang tersedia mencakup layanan bagi penumpang dan kendaraan, baik yang berada di area darat maupun di perairan.

Jenis sarana transportasi yang beroperasi di pelabuhan ini ialah kapal penyeberangan tipe *Ro-Ro*, dengan rute penyeberangan Balohan–Ulee Lheue dengan jarak lintasan sekitar 18 mil laut. Saat ini, terdapat tiga kapal *Ro-Ro* yang dikendalikan oleh PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Banda Aceh, serta dua kapal cepat yang dioperasikan oleh perusahaan pelayaran Express Bahari.

Spesifikasi sarana transportasi penyeberangan yang beroperasi di Pelabuhan Balohan dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Karakteristik Kapal di Pelabuhan Penyeberangan Balohan

NO	NAMA KAPAL	PERUSAHAAN	TAHUN	GRT	KNOT	KAPASITAS	
						PNP	KEN
A.	KAPAL RO-RO						
1	KMP. BRR	PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero)	2008	911	12	275	25
2	KMP. Aceh Hebat 2	PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero)	2020	1.186	13	252	25
3	KMP. Papuyu	PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero)	1992	284	7	105	8

Sumber : BPKS, (2025)



Gambar 4. 4 KMP. Aceh Hebat 2

Tabel 4. 9 Karakteristik KMP. Aceh Hebat 2

KARAKTERISTIK KMP. ACEH HEBAT 2	
Nama Kapal/ <i>Call Sign</i>	KMP. Aceh Hebat 2/YDIE2
Tempat Pembuatan	PT. Adiluhung Sarana Segara Indonesia
Tahun Dibuat	2019
Lintas Penyeberangan	ULEE LHEUE-BALOHAN
Jarak Lintasan	17 Mil
Type Kapal	RO-RO FERRY PASSENGER
GRT/NT	1186/356
LOA	63,75 m
LBP	57,23 m
Tinggi (H)	3,90 m
Lebar	13,60 m
Sarat Air	2,80 m
MESIN UTAMA	
Merk	MITSUBISHI
Type/Model	S12R-T2MPTK-2
Tenaga Kuda/PK	2 X 1414 HP
Jumlah Mesin	2 unit
Kecepatan Operasional	12 KNOTS
Jenis BBM	HSD (solar)
MESIN BANTU	

KARAKTERISTIK KMP. ACEH HEBAT 2	
Merk	DOOSAN INFRACORE
Type/Model	AD158TI
Rated Power	410 HP
Jumlah Mesin	3 unit
RPM	1500
KAPASITAS MUAT	
Jumlah Penumpang	252 Orang
Jumlah Kendaraan	25 Unit
Jumlah ABK	21 Orang
PINTU RAMPA	
HALUAN	P=6,76 M, L=4,50 M
BURITAN	P=6,50 M, L=5,82M
LAMBUNG KANAN	P=4 M, L=4,1 M
TINGGI CARDECK	
HALUAN	4,1 M
BURITAN	4,1 M

Sumber : PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Banda Aceh



Tabel 4. 10 Karakteristik KMP. BRR

KARAKTERISTIK KMP.BRR	
Nama Kapal/ <i>Call Sign</i>	KMP. BRR/PMRP
Tempat pembuatan	PT. DOK & PERKAPALAN KODJA BAHARI(PERSERO) CABANG PALEMBANG
Tahun Dibuat	2008
Lintas Penyeberangan	Ulee Lheue-Balohan

KARAKTERISTIK KMP.BRR	
Jarak lintasan	17 mil
Type Kapal	PASSENGER FERRY WITH OPEN RO-RO CARGO SPACE
GRT/NT	911/274
LOA	61,30 m
LBP	57,00 m
Tinggi (H)	3,90 m
Lebar	13,20 m
Sarat Air	2,80 m
MESIN UTAMA	
Merk	mitsubishi
Type/Model	S12A2MPTK
Tenaga Kuda/PK	2 x 809 HP/1100 HP/S
Jumlah Mesin	2 Unit
Kecepatan Operasional	10 Knot/ max: 13 Knot
RPM	2100 RPM
Jenis BBM	Diesel Solar/HSD
Type/Model	6TG2AM
Rated Power	2 x 124 HP
Jumlah Mesin	2 Unit
RPM	1500 RPM
KAPASITAS MUATAN	
Jumlah Penumpang	275 Orang
Jumlah ABK	22 Orang
Jumlah Kendaraan	25 Unit (Campuran)
TINGGI CAR DECK	
HALUAN	3,8 m
BURITAN	3,8m

Sumber : PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) cabang Banda Aceh



Gambar 4. 6 KMP. Papuyu
Tabel 4. 11 Karakteristik KMP. PAPUYU

KARAKTERISTIK KMP PAPUYU	
Nama Kapal/ <i>Call Sign</i>	KMP.PAPUYU/YB-4217
Tempat Pembuatan	PT. Daya Radar Utama Jakarta
Tahun Dibuat	1992
Lintas Penyeberangan	Ulee lheue-Seurapong dan Ulee lheue-Lamteng
LBP	28,32 m
Lebar (B)	9,00 m
Dalam (D)	2,7 m
Sarat Air (d)	1,7 m
Merk mesin induk	Yanmar
Type	6 LA-DTE
Tenaga Kuda	400/HP/PS
Jumlah Mesin	2 unit
GRT	284 GT
Kapasitas Penumpang	100 orang
Kapasitas kendaraan	8unit campuran
Tank Capacity	F.W.T = 2 x 24 ton
	F.O.T = 2 x 12 ton
	W.B.T = 2 x 14 ton

Sumber : PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) cabang Banda Aceh

8. Prasarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

Prasarana ialah elemen pendukung yang sangat penting dalam menunjang pelayanan operasional angkutan penyeberangan, terlebih di wilayah kerja Pelabuhan Penyeberangan Balohan, Kota Sabang. Untuk memastikan kelancaran aktivitas pelabuhan serta mengoptimalkan efisiensi pelayanan, diperlukan prasarana yang memadai dan berkualitas. Di Pelabuhan Balohan, prasarana terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu fasilitas perairan dan fasilitas daratan.

Karakteristik dan kondisi dari masing-masing fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Balohan ditampilkan pada Tabel 4.12.

Tabel 4. 12 Karakteristik Pelabuhan Balohan

No	Prasarana Pelabuhan Balohan	Keterangan
A	Fasilitas Sisi Laut	
1	Dermaga	
	- Jenis Dermaga	Movable Bridge
	- Jumlah	2 Dermaga
	- Kapasitas	15.000 GT
2	<i>Mooring Dolphin</i>	2 unit
3	<i>Breasting Dolphin</i>	3 unit
4	<i>Catwalk</i>	66,12 m ²
5	Rambu Suar Laut	1 unit
6	Kedalaman Kolam Pelabuhan	6 m
7	<i>Fender</i>	6 unit
8	<i>Bolder</i>	8 unit

Sumber : BPKS, (2025)

Prasarana yang terdapat pada Pelabuhan Penyeberangan Balohan terdiri dari Dermaga, *Mooring Dolphin*, *Breasting Dolphin*, *Catwalk*, Rambu Suar Laut, *Fender* dan *Bolder*. Prasarana terbagi menjadi dua yaitu prasarana laut dan darat. Prasarana sangat berperan penting dalam olah gerak kapal.

Tabel 4. 13 Prasarana Pelabuhan Balohan

No	Prasarana Pelabuhan Balohan	Keterangan
B	Fasilitas Sisi Darat	
1	Gedung Operasional	60 m ²
2	Pos Periksa tiket	80 m ²
3	Tower air + Instalasi	9 m ²
4	Sumur bor/ <i>deep well</i>	1 unit
5	Tangki BBM + R.Pompa	4 unit (3,70 m2 x 5,30 m2)
6	<i>Gangway</i>	120 m
7	Jalan dan lapangan Parkir	145,80 m ²
8	Pagar dan pintu	3731 m ²
9	Terminal taksi	10 m ² x 14 m ²
10	Terminal Umum	10 m ² x 14 m ²
11	Luas Areal Pelabuhan	58.900 m ²
12	Lapangan Parkir Pengantar Penjemput	1,46 m ²
13	Lapangan Parkir Siap Muat - Pada Dermaga MB I - Pada Dermaga MB II (Balohan – Ulee Lheue)	2.274 m ²
14	Ruang Tunggu	360 m ²
15	Rumah Genset	4x2 m ²
16	Toilet	8 unit
17	Rambu Suar Darat	6 unit (T45)
18	Pos Jaga	6 unit (10 m ²)
19	<i>Landscape</i>	9 m ²
20	Mushalla	1 unit (12mx10m)
21	Drainase	1,00 Unit
22	Rumah Dinas	2 unit
23	Lampu Penerangan	1 Paket
24	Genset	1 unit
25	Tempat Whuduk	1 paket

No	Prasarana Pelabuhan Balohan	Keterangan
26	Ruang Tunggu	1 paket
27	Kantin	1 lokasi
28	Rambu Lalu Lintas	0
29	Timbangan	1 Unit

Sumber: BPKS, (2025)

Berikut merupakan kondisi existing di Pelabuhan Balohan.

a. Fasilitas Daratan Pelabuhan Balohan

1) Gedung Terminal

Fasilitas ini dilengkapi dengan ruang tunggu, loket penumpang, serta fasilitas tersedia fasilitas toilet yang dapat dimanfaatkan oleh penumpang. Kondisi fasilitas ini tergolong baik dari segi fasilitas, tetapi sedikit kekurangan bagi kenyamanan penumpang yaitu ruang tunggu yang sedikit panas.



Gambar 4. 7 Gedung Terminal

2) Ruang Tunggu

Ruang tunggu ialah ruangan yang dipakai oleh penumpang yang melakukan perjalanan penyeberangan sembari menunggu kedatangan kapal". Ruang tunggu penumpang memiliki ukuran 360 m². Ruang tunggu di Pelabuhan Penyeberangan Balohan belum sepenuhnya efisien digunakan

karena kondisi ruang tunggu yang panas cukup mengganggu kenyamanan bagi penumpang.



Gambar 4. 8 Ruang Tunggu

3) *Tollgate*

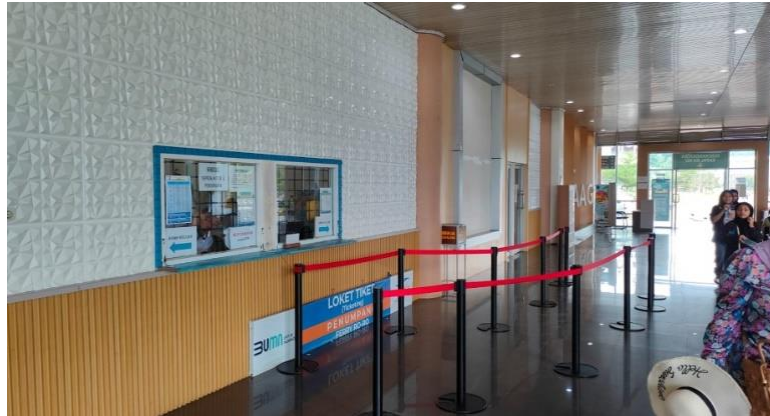
Tollgate digunakan sebagai titik pemeriksaan dan pengendalian akses kendaraan yang masuk dan keluar Pelabuhan. Pelabuhan Balohan memiliki *Tollgate* yang sudah beroperasi dengan system E-Money.



Gambar 4. 9 *Tollgate*

d. Locket Penumpang

Pada lokasi penelitian loket penumpang dan loket disatukan menjadi satu tempat yang terletak di dalam gedung terminal pelabuhan serta dalam keadaan baik.



Gambar 4. 10 Loket Penumpang

e. Lapangan parkir

Fungsi fasilitas ini mencakup penyediaan tempat bagi kendaraan penjemput dan pengantar penumpang, sekaligus menjadi area tunggu angkutan umum untuk penumpang yang tiba dari kapal. Kondisi fasilitas ini memiliki luasan yang cukup untuk memarkirkan kendaraan.



Gambar 4. 11 Lapangan Parkir

f. Lapangan parkir siap muat

Fasilitas ini ialah tempat tunggu untuk kendaraan yang akan naik ke kapal. Di lokasi penelitian jalur kendaraan roda empat dan lebih dibedakan lokasinya.



Gambar 4. 12 Lapangan parkir siap muat mobil

Di lokasi survei, selain tersedia lapangan parkir khusus mobil, juga terdapat area parkir terpisah untuk sepeda motor yang dapat dimanfaatkan dengan baik.



Gambar 4. 13 Lapangan parkir siap muat motor

7) *Gangway*

Gangway berperan dalam menghubungkan antara ruang tunggu penumpang dengan kapal. Di Lokasi penelitian, *gangway* telah tersedia namun hingga saat ini belum dioperasikan dikarenakan belum layak dipakai untuk keselamatan.



Gambar 4. 14 Gangway

8) Jembatan Timbang

Di lokasi penelitian fasilitas jembatan timbang belum beroperasi. Kondisi fasilitas saat ini tidak terawat dan belum difungsikan.



Gambar 4. 15 Jembatan Timbang

9) Musala

Musala di pelabuhan digunakan secara optimal oleh pengguna jasa, sebab letak pelabuhan relatif jauh dari rumah ibadah. Fasilitas ini membantu mereka melaksanakan ibadah sebelum memulai perjalanan.



Gambar 4. 16 Musholla

10) Toilet

Di lokasi penelitian tersedia 10 unit toilet, terdiri atas 4 toilet untuk pria dan 4 toilet untuk wanita. Pada saat jumlah pengguna meningkat, sebagian toilet dalam kondisi kurang terjaga kebersihannya.



Gambar 4. 17 Toilet

11) Kantin

Kantin berfungsi sebagai sarana bagi karyawan maupun penumpang untuk beristirahat dan menikmati makanan, jumlah kantin tergolong memadai dan umumnya berada dalam kondisi baik.



Gambar 4. 18 Kantin

b. Fasilitas Perairan Pelabuhan Balohan

1) Dermaga

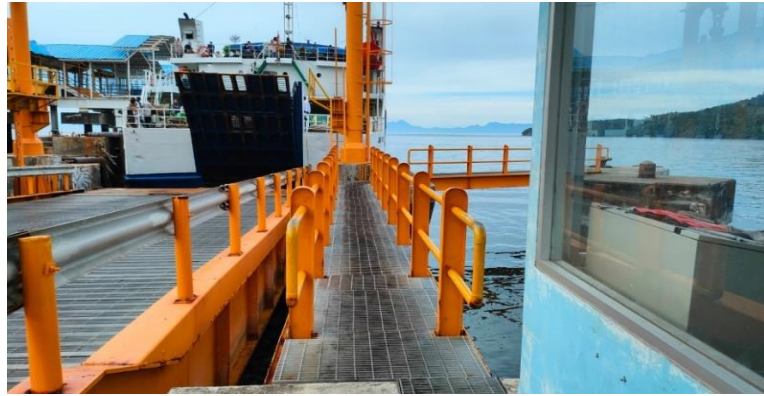
Pada lokasi penelitian terdapat fasilitas dermaga dengan *movable bridge* dalam keadaan yang terawat dan bagus.



Gambar 4. 19 Dermaga

2) *Catwalk*

Catwalk memiliki fungsi sebagai jalur akses bagi petugas untuk mencapai *bolder* yang berada di atas *dolphin* ketika kapal akan tabat maupun bertolak yang dalam kondisi baik dan terawat.



Gambar 4. 20 *Catwalk*

3) *Fender*

Fasilitas ini memiliki fungsi untuk meredam energi yang dihasilkan dari benturan kapal dengan dermaga, pada Pelabuhan Penyeberangan Balohan fender ada beberapa yang dalam kondisi sudah keropos.



Gambar 4. 21 *Fender*

4) *Bolder*

Fasilitas ini berfungsi untuk menambatkan kapal ketika bersandar di dermaga. Di Pelabuhan Balohan, fasilitas ini masih berada dalam kondisi yang baik.



Gambar 4. 22 *Bolder*

5) *Breasting Dolphin*

Fasilitas ini memiliki fungsi untuk tempat pemasangan *bolder* dan difasilitasi dengan *fender* yang berperan meredam benturan kapal saat mengenai *dolphin*. struktur ini harus mampu menahan beban yang diberikan ketika kapal berlabuh atau digerakkan gelombang.



Gambar 4. 23 *Breasting Dolphin*

6) *Mooring Dolphin*

Fasilitas ini digunakan untuk tempat tambat dan dalam keadaan baik pada lokasi penelitian.



Gambar 4. 24 *Mooring Dolphin*

7) *Trestle*

Trestle merupakan konstruksi jembatan yang menghubungkan daratan dengan dermaga atau jetty, berperan sebagai akses bagi kendaraan maupun peralatan menuju area tambat kapal. Biasanya *trestle* dibangun dari beton atau baja dan ditopang oleh tiang pancang. Di lokasi survei *trestle* dalam kondisi yang cukup baik.



Gambar 4. 25 *Trestle*

B. Analisis Data

1. Penyajian Data

Evaluasi kinerja operasional di Pelabuhan Balohan dijalankan dengan menggunakan beberapa indikator, antara lain indikator waktu olah gerak kapal di lintasan Balohan–Ulee Lheu, indikator kinerja terkait pelayanan operasional bongkar muat kendaraan (rata-rata waktu kendaraan naik kapal, rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal, serta waktu antre kendaraan naik kapal), dan indikator kinerja pelayanan operasional terhadap utilisasi fasilitas. Evaluasi tersebut 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, di mana setiap aspek kinerja memiliki metode penilaian tersendiri. Namun, Dalam analisis ini, penulis masih mengandalkan beberapa asumsi tertentu sebagai dasar pertimbangan karena belum tersedia pedoman teknis perhitungan kinerja operasional pelabuhan penyeberangan, Data hasil survei yang diperoleh digunakan untuk menggambarkan tingkat kinerja operasional pelabuhan selaras dengan kondisi aktual di Pelabuhan Penyeberangan Balohan.

Metode penelitian dilakukan melalui pengamatan langsung dengan menghitung waktu menggunakan stopwatch pada setiap kapal yang beroperasi di Pelabuhan Balohan. Data hasil pengamatan kemudian dianalisis menggunakan perhitungan yang relevan. Terkait aspek-aspek penunjang kinerja operasional Pelabuhan Penyeberangan Balohan, data dari objek penelitian dikompilasi, kemudian dihitung nilai rata-ratanya untuk memperoleh gambaran kinerja keseluruhan kapal.

a. Indikator Kinerja Pelayanan Operasional Kapal

1) Waktu Olah Gerak Kapal (*Maneuver Time*)

Perhitungan terhadap waktu olah gerak kapal *maneuver time* (T_{mt}) dilakukan melalui observasi lapangan secara langsung terhadap aktivitas

olah gerak kapal yang berlabu di pelabuhan yang menjadi objek evaluasi ketika survei dilaksanakan.

Tolok ukur penilaian waktu olah gerak kapal adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 14 Indikator Waktu Olah Gerak Kapal

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

Tabel 4. 15 Hasil Survei Waktu Olah Gerak Kapal di Pelabuhan balohan rute ulee-lheu

No	Tanggal	Nama Kapal	Waktu Tiba di Kolam Pelabuhan (WIB)	Waktu Sandar (WIB)	<i>Maneuver Time</i> (detik)
1.	10/04/2025	KMP. ACEH HEBAT 2	9:56	10:02	360
2.		KMP. BRR	12:59	13:05	360
3.		KMP. ACEH HEBAT 2	15:55	16:02	420
4.		KMP. BRR	18:52	18:59	420
Rata -Rata					390
1.	11/04/2025	KMP. ACEH HEBAT 2	9:32	9:35	180
2.		KMP. BRR	12:29	12:36	420
3.		KMP. ACEH HEBAT 2	16:24	16:29	300
4.		KMP. BRR	19:28	19:32	240
Rata -Rata					285
1	12/04/2025	KMP. ACEH HEBAT 2	9:59	10:05	360
2		KMP. BRR	12:56	13:01	300
3		KMP. ACEH HEBAT 2	18:58	19:03	300
Rata -Rata					320
1	13/04/2025	KMP. BRR	9:48	9:55	420
2		KMP. ACEH HEBAT 2	12:54	12:58	240
3		KMP. BRR	16:00	16:05	300
		KMP. ACEH HEBAT 2	18:53	18:58	300

No	Tanggal	Nama Kapal	Waktu Tiba di Kolam Pelabuhan (WIB)	Waktu Sandar (WIB)	<i>Maneuver Time</i> (detik)
Rata -Rata					315
1	14/04/2025	KMP. BRR	9:52	9:59	420
2		KMP. ACEH HEBAT 2	13:01	13:05	240
3		KMP. BRR	15:49	15:57	480
		KMP. ACEH HEBAT 2	18:56	19:02	360
Rata -Rata					375
1	15/04/2025	KMP. ACEH HEBAT 2	9:55	9:59	240
2		KMP. BRR	14:00	14:05	300
3		KMP. ACEH HEBAT 2	18:26	18:29	180
				Rata- Rata	240

Dari hasil survei waktu olah gerak pada tabel 4.15, waktu rata rata *maneuver time* pada tanggal 10 sampai dengan tanggal 15 april 2025 adalah 390 detik, 285 detik, 320 detik, 315 detik, 375 detik, dan 240 detik.

b. Indikator Kinerja Operasional Bongkar Muat

1) Indikator Rata-rata Kendaraan Naik Kapal

Data survei didapat atas aktivitas kapal saat proses menaikkan kendaraan, dengan mencatat keseluruhan jumlah kendaraan yang naik dan menghitung waktu yang diperlukan sejak kapal siap melayani kendaraan pertama hingga kendaraan terakhir masuk ke dalam kapal.

Tabel 4. 16 Hasil Survei Waktu Kendaraan Naik Kapal

No	Tanggal	Nama Kapal	Jumlah Kendaraan Naik Kapal (unit)	Waktu Menaikkan Semua Kendaraan (detik)	Rata-rata Waktu Menaikkan Kendaraan (detik)
1.	10/04/2025	KMP. BRR	71	1.020 detik	250
2.		KMP. ACEH HEBAT 2	101	1.440 detik	252
3.		KMP. BRR	96	1.200 detik	288
4.		KMP. ACEH HEBAT 2	144	1.920 detik	270
Rata-rata					265
1.	11/04/2025	KMP. BRR	76	1.140 detik	240

No	Tanggal	Nama Kapal	Jumlah Kendaraan Naik Kapal (unit)	Waktu Menaikkan Semua Kendaraan (detik)	Rata-rata Waktu Menaikkan Kendaraan (detik)
2.		KMP. ACEH HEBAT 2	75	1.080 detik	250
3.		KMP. BRR	82	1.440 detik	205
4.		KMP. ACEH HEBAT 2	99	1.560 detik	228
Rata-rata					231
1	12/04/2025	KMP. BRR	87	1.260 detik	248
2		KMP. ACEH HEBAT 2	81	1.380 detik	211
3		KMP. BRR	111	1.680 detik	238
Rata-rata					232
1	13/04/2025	KMP. ACEH HEBAT 2	96	1.440 detik	240
2		KMP. BRR	64	1.080 detik	213
3		KMP. ACEH HEBAT 2	84	1.260 detik	240
4		KMP. BRR	141	1.860 detik	272
Rata-rata					241
1	14/04/2025	KMP. ACEH HEBAT 2	106	1.560 detik	244
2		KMP. BRR	91	1.260 detik	260
3		KMP. ACEH HEBAT 2	119	1.620 detik	264
Rata-rata					256
1	15/04/2025	KMP. BRR	52	960 detik	195
2		KMP. ACEH HEBAT 2	53	780 detik	244
3		KMP. BRR	74	1.260 detik	211
				Rata-rata	217

Dari hasil survei waktu kendaraan naik ke kapal pada tabel 4.17, waktu rata rata menaikan kendaraan ke kapal pada tanggal 10 sampai dengan tanggal 15 april 2025 adalah 265 detik, 231 detik, 232 detik, 241 detik, 256 detik, dan 217 detik.

2) Waktu Kendaraan Turun dari Kapal

Data survei didapat dari pengamatan pada kapal saat melakukan proses penurunan kendaraan, dengan mencatat keseluruhan kendaraan yang diturunkan dan menghitung waktu yang diperlukan sejak kapal siap menurunkan kendaraan pertama hingga kendaraan paling akhir keluar dari kapal.

Tabel 4. 17 Hasil Survei Waktu Kendaraan Turun dari Kapal

No	Tanggal	Nama Kapal	Jumlah Kendaraan Turun Kapal (unit)	Waktu Menurun kan Semua Kendaraa n (detik)	Rata-rata Waktu Menaikan Kendaraan (menit)
1.	10/04/2025	KMP. ACEH HEBAT 2	95	1.080 detik	316
2.		KMP. BRR	89	960 detik	333
3.		KMP. ACEH HEBAT 2	72	1.200 detik	216
4.		KMP. BRR	55	960 detik	206
Rata-rata					268
1.	11/04/2025	KMP. ACEH HEBAT 2	52	1.020 detik	183
2.		KMP. BRR	81	960 detik	303
3.		KMP. ACEH HEBAT 2	80	1.440 detik	200
4.		KMP. BRR	71	1.260 detik	202
Rata-rata					222
1	12/04/2025	KMP. ACEH HEBAT 2	80	840 detik	342
2		KMP. BRR	125	1.620 detik	277
3		KMP. ACEH HEBAT 2	109	1.800 detik	218
Rata-rata					279
1	13/04/2025	KMP. BRR	92	1.020 detik	324
2		KMP. ACEH HEBAT 2	66	960 detik	247
3		KMP. BRR	90	1.380 detik	235

No	Tanggal	Nama Kapal	Jumlah Kendaraan Turun Kapal (unit)	Waktu Menurun kan Semua Kendaraa n (detik)	Rata-rata Waktu Menaikan Kendaraan (menit)
4		KMP. ACEH HEBAT 2	127	1.860 detik	246
Rata-rata					263
1	14/04/2025	KMP. BRR	83	1.440 detik	207
2		KMP. ACEH HEBAT 2	91	1.020 detik	321
3		KMP. BRR	88	1.080 detik	293
Rata-rata					274
1	15/04/2025	KMP. ACEH HEBAT 2	86	1.140 detik	271
2		KMP. BRR	87	1.500 detik	209
3		KMP. ACEH HEBAT 2	68	780 detik	314
				Rata-rata	265

Dari hasil survei waktu kendaraan turun dari kapal waktu rata rata menurunkan kendaraan pada tanggal 10 sampai dengan tanggal 15 april 2025 adalah 268 detik, 222 detik, 279 detik, 263 detik, 274 detik, dan 265 detik.

3) Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal

Survei waktu antre kendaraan naik kapal dikerjakan dengan mengukur durasi antrean terlama yang dialami kendaraan. Perhitungan dilakukan dengan mencatat waktu antre kendaraan yang berada di posisi paling depan, yakni yang paling dekat dengan kapal yang akan dimasuki. Penghitungan dimulai sejak kendaraan tersebut memasuki area pelabuhan hingga mulai bergerak menuju kapal.

Tabel 4. 18 Hasil Survei Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal

No	Tanggal	Nama Kapal	Waktu Saat Kendaraan Paling Depan Masuk Pelabuhan (WIB)	Waktu Saat Kendaraan Paling Depan Masuk Kapal (WIB)	Rata-rata Waktu Antre Kapal (detik)
1.	10/04/2025	KMP. BRR	6:15	7:28	4.380
2.		KMP. ACEH HEBAT 2	8:55	10:19	5.040
3.		KMP. BRR	12:20	13:31	4.260
4.		KMP. ACEH HEBAT 2	14:50	16:20	5.400
Rata -Rata					4.770
1.	11/04/2025	KMP. ACEH HEBAT 2	5:58	6:57	3.660
2.		KMP. BRR	8:40	9:52	4.320
3.		KMP. ACEH HEBAT 2	12:18	13:53	5.700
4.		KMP. BRR	15:49	17:02	4.380
Rata -Rata					4.515
1	12/04/2025	KMP. BRR	6:08	7:27	4.740
2		KMP. ACEH HEBAT 2	9:46	10:34	2.880
3		KMP. BRR	14:47	16:20	5.580
Rata -Rata					4.400
1	13/04/2025	KMP. ACEH HEBAT 2	6:20	7:20	3.600
2		KMP. BRR	9:25	10:32	4.020
3		KMP. ACEH HEBAT 2	12:15	13:25	4.200
4		KMP. BRR	15:10	16:19	4.140
Rata -Rata					3.990
1	14/04/2025	KMP. ACEH HEBAT 2	6:13	7:34	4.860
2		KMP. BRR	9:58	11:29	5.460
3		KMP. ACEH HEBAT 2	14:35	15:54	4.740
Rata -Rata					5.020
1	15/04/2025	KMP. BRR	6:18	7:26	4.080

No	Tanggal	Nama Kapal	Waktu Saat Kendaraan Paling Depan Masuk Pelabuhan (WIB)	Waktu Saat Kendaraan Paling Depan Masuk Kapal (WIB)	Rata-rata Waktu Antre Kapal (detik)
2		KMP. ACEH HEBAT 2	10:28	11:25	3.420
3		KMP. BRR	13:49	15:03	4.440
				Rata- Rata	3.980

Dari hasil survei waktu antre kendaraan pada tabel 4.18, waktu rata rata antre kendaraan pada tanggal 10 sampai dengan tanggal 15 april 2025 adalah 4.770 detik, 4.515 detik, 4.400 detik, 3.990 detik, 5.020 detik, dan 3.980 detik.

c. Indikator Kinerja Pelayanan Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas

1) Waktu Penggunaan Dermaga (Nilai BOR)

Waktu pemanfaatan dermaga dihitung berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari Pelabuhan Penyeberangan Balohan. Berikut hasil perhitungan nilai BOR.

Tabel 4. 19 Hasil Survei Waktu Penggunaan Dermaga

No	Nama Dermaga	Lama Waktu Operasional Per Hari	Jumlah Hari Siap Operasi dalam 1 Tahun	Lama Waktu Sandar Kapal di Dermaga	Trip	Kekosongan Dermaga
1	Dermaga	12 Jam	365 Hari	60 Menit	4 Trip	120 Menit

Indikator kinerja pelayanan operasional terkait utilitas fasilitas merupakan rasio antara waktu pemakaian dermaga dengan total waktu ketersediaan dermaga (siap operasi) dalam rentan waktu tertentu, yang dinyatakan dengan bentuk persentase. Perhitungan waktu penggunaan dermaga dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Pelabuhan Penyeberangan Balohan.

Rumus perhitungan BOR adalah sebagai berikut:

$$\text{BOR} = \frac{\text{Jumlah total jam penggunaan dermaga per tahun}}{\text{lama waktu operasi dermaga yang tersedia}(\frac{\text{jam}}{\text{tahun}})} \times 100\%$$

BOR : Perbandingan antara waktu penggunaan dermaga dengan waktu yang tersedia dalam periode waktu tertentu (%)

Kriteria penilaian BOR disajikan pada tabel 4.20.

Tabel 4. 20 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

2. Analisis Data

a. Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Kapal

Analisa kinerja pelayanan operasional kapal dikerjakan dengan menghitung durasi pelayanan kapal selama berada pada wilayah kerja pelabuhan. Dalam analisa ini, indikator yang digunakan adalah waktu olah gerak (*maneuver time*), yaitu total waktu yang dibutuhkan kapal untuk bergerak dari lokasi labuh sampai tali tambat terikat (T_{mt}). Perhitungan waktu manuver dilakukan dengan merata-ratakan waktu manuver setiap kapal, serta mengidentifikasi kapal dengan waktu olah gerak paling lama untuk menganalisa penyebab beserta kendala yang dihadapi. Berikut hasil analisa waktu olah gerak kapal disajikan pada Tabel 4.21.

Tabel 4. 21 Hasil Analisis Waktu Olah Gerak Kapal di Pelabuhan balohan

No	Tanggal	Rata-Rata <i>Maneuver Time</i> (detik)
1	10/03/2024	390
2	11/03/2024	285
3	12/03/2024	320
4	13/03/2024	315
5	14/03/2024	375
6	15/03/2024	240
Rata-Rata		321 detik = 5 menit 35 detik

Tabel 4.21 menunjukkan waktu tercepat 240 detik dan waktu olah gerak kapal terlama adalah 390 detik. Rata-rata waktu olah gerak kapal adalah 5 menit 35 detik, analisis tingkat kinerja dengan kriteria penilaian waktu olah gerak ditampilkan pada tabel 4.22.

Tabel 4. 22 Kriteria Penilaian Waktu Olah Gerak

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

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

Atas dasar tolok ukur penilaian waktu olah gerak, Pelabuhan Penyeberangan Balohan mendapatkan skor 80 dengan kategori “baik”, yaitu pada rentang lebih dari 4 menit hingga 7 menit. Hal ini menunjukkan bahwa pelayanan operasional kapal di Pelabuhan Penyeberangan Balohan memiliki kinerja yang cukup baik dari aspek pengoperasian kapal.

b. Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Bongkar Muat Kendaraan

Evaluasi kinerja pelayanan operasional bongkar muat kendaraan didasarkan pada aspek yang mencerminkan kapasitas pergerakan mobilitas kendaraan di pelabuhan selama periode waktu tertentu. Beberapa indikator yang dihitung dalam analisis ini mencakup:

1) Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Naik Kapal

Indikator rata-rata waktu kendaraan naik kapal merupakan rata-rata durasi yang diperlukan kendaraan untuk naik ke kapal (kendaraan/menit), terhitung sejak kendaraan mulai mengantre hingga masuk ke dalam kapal. Survei dikerjakan pada kapal yang melaksanakan proses embarkasi kendaraan, dilakukan dengan merekap keseluruhan jumlah kendaraan yang naik dan mencatat waktu yang diperlukan terhitung sejak kapal siap melayani kendaraan awal sampai kendaraan paling akhir masuk ke kapal.

Pelaksanaan survei dilaksanakan melalui pengukuran menggunakan stopwatch, sedangkan hasil pengamatan dicatat secara sistematis pada formulir survei yang telah disiapkan.

Tabel 4. 23 Hasil Perhitungan Waktu Kendaraan Naik Kapal

No	Tanggal	Rata-Rata Waktu Menaikkan Kendaraan (detik)
1	10/03/2024	265
2	11/03/2024	231
3	12/03/2024	232
4	13/03/2024	241
5	14/03/2024	256
6	15/03/2024	217
Rata-Rata		240 detik = 4 menit

Menurut Tabel 4.23 didapat waktu tercepat menaikkan kendaraan adalah 217 detik dan waktu terlama adalah 265 detik. Waktu rata-rata

menaikan kendaraan adalah 4 menit. Tabel 4.24 menyajikan kriteria penilaian yang digunakan untuk menganalisis hasil kinerja yang diperoleh.

Tabel 4. 24 Penilaian Rata-Rata Waktu Menaikkan Kendaraan

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

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

Atas dasar tolok ukur penilaian pada Tabel 4.24 maka didapatkan bahwa rata-rata waktu kendaraan naik kapal di Pelabuhan Penyeberangan Balohan memperoleh nilai 40 dengan kategori kurang. Hal ini mencerminkan bahwa kinerja Pelabuhan Penyeberangan Balohan dalam waktu kendaraan naik ke kapal masih kurang optimal dan adanya ketidakefisienan prosedur yang dilakukan dalam memperlancar daya lalu dari lalu lintas di pelabuhan. Dari pengamatan yang dilakukan, penulis menemukan sejumlah faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya kekurangan dalam proses waktu kendaraan naik kapal, di antaranya:

- a) Kendaraan berukuran besar, seperti mobil maupun kendaraan berat, yang masih berada dalam antrean loket kerap membuat kapal menunda keberangkatan hingga kendaraan tersebut naik ke kapal, sehingga berdampak pada keterlambatan proses naik kendaraan.



Gambar 4. 26 Mobil masih menunggu tiket

- b) Aktivitas pedagang yang berjualan di kapal turut menghalangi proses kendaraan naik ke kapal, disebabkan oleh kerumunan penumpang di area *cardeck* yang melakukan transaksi pembelian. Akibatnya, kendaraan bermotor sering berdesakan dengan kerumunan pedagang.



Gambar 4. 27 Pedagang yang naik ke atas kapal

Kondisi tersebut terjadi karena kapal memiliki ukuran lebih kecil dibanding kapal lain, sehingga ketika banyak motor yang naik ke kapal tersebut akan terhambat oleh banyaknya pedagang, dan memperlambat proses kendaraan naik ke kapal karena kondisi yang padat hingga pengguna layanan roda dua kesulitan untuk menyusun motor di *cardeck*.

2) Indikator Rata-Rata Waktu Kendaraan Turun dari Kapal

Indikator rata-rata waktu Kendaraan Turun Dari Kapal Merupakan rata-rata waktu tempuh yang diperlukan kendaraan untuk turun dari kapal (kendaraan/menit), dari saat kendaraan antre di kapal hingga kendaraan turun dari kapal. Survei dikerjakan terhadap kapal yang melakukan aktivitas menurunkan kendaraan, dengan cara menjumlahkan seluruh kendaraan yang turun dari kapal serta memperhitungkan lama waktu sejak kapal dinyatakan siap melakukan penurunan kendaraan pertama, hingga kendaraan terakhir turun dari kapal.

Tabel 4. 25 Hasil Perhitungan Waktu Kendaraan Turun dari Kapal

No	Tanggal	Rata-Rata Waktu Menurunkan Kendaraan (detik)
1	10/03/2024	268
2	11/03/2024	222
3	12/03/2024	279
4	13/03/2024	263
5	14/03/2024	274
6	15/03/2024	265
Rata-Rata		262 detik = 4 menit 36 detik

Berdasarkan Tabel 4.25 waktu tercepat menurunkan kendaraan adalah 222 detik dan waktu terlama adalah 279 detik. rata-rata waktu menurunkan kendaraan yang diperoleh adalah 4 menit 36 detik. Hasil kinerja yang diperoleh dianalisa melalui tolok ukur penilaian yang disajikan pada Tabel 4.26.

Tabel 4. 26 Penilaian Rata-Rata Waktu Menurunkan Kendaraan

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

3	Lebih dari 3 menit sampai dengan 4 menit ($3 \text{ menit} < T_{nk} \leq 4 \text{ menit}$)	60
4	Lebih dari 4 menit sampai dengan 5 menit ($4 \text{ menit} < T_{nk} \leq 5 \text{ menit}$)	40
5	Lebih dari 5 menit ($T_{nk} \geq 5 \text{ menit}$)	20

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

Atas dasar tolok ukur penilaian pada Tabel 4.26 maka didapatkan bahwa rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal di Pelabuhan Penyeberangan Balohan dengan nilai 40 dengan kategori kurang. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata waktu kendaraan turun di Pelabuhan Penyeberangan Balohan masih kurang. Menurut hasil pengamatan yang telah dilakukan penulis, rendahnya nilai rata-rata untuk waktu menurunkan kendaraan ini Diakibatkan oleh sejumlah faktor antara lain:

- a) Belum tersedia *gate* khusus bagi penumpang yang hendak turun, dan menyebabkan penumpang harus berada di *cardeck* dan keluar bercampur dengan kendaraan.



Gambar 4. 28 Penumpang melewati *Cardeck*

- b) Sejumlah kendaraan terpaksa berhenti di area dermaga lantaran proses menunggu penumpang yang akan turun serta, kondisi ini menyebabkan ketidakteraturan arus lalu lintas, khususnya saat mobil maupun kendaraan berukuran besar melewati area dermaga.



Gambar 4. 29 Kendaraan yang Berhenti di Sepanjang

- c) Aktivitas pedagang yang berada di area dermaga turut menjadi penghambat kegiatan penurunan penumpang, karena banyak penumpang berhenti untuk membeli makanan atau minuman, sehingga memperburuk kelancaran kendaraan di dermaga.



Gambar 4. 30 Pedagang yang berjualan di dermaga

- d) Banyak penumpang yang turun melewati *trestle* bukan *gangway*, dikarenakan *gangway* yang belum dioperasikan, akibatnya jalan penumpang keluar dan juga kendaraan itu sama dan menambah hambatan lalulintas di dermaga. Tetapi telah dibuat pembatas antara pejalan kaki dan kendaraan sehingga para pejalan kaki tidak menghambat kendaraan keluar dari dermaga.



Gambar 4. 31 Penumpang melewati *Trestle*

3) Indikator Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal

Indikator waktu antre kendaraan naik ke kapal (T) ialah waktu antre paling lama yang dibutuhkan suatu kendaraan untuk naik ke kapal tertentu. Survei dilakukan terhadap kendaraan-kendaraan yang sedang antre menunggu untuk naik ke kapal. Survei tersebut ialah penghitungan waktu antre kendaraan naik kapal yang dilakukan dengan menghitung waktu antre dari kendaraan yang antre paling depan atau paling dekat dengan kapal yang akan dinaikinya. Penghitungan ini dilaksanakan pada saat kendaraan tersebut masuk pelabuhan hingga kendaraan mulai melaju ke arah kapal.

Berdasarkan pengamatan survei yang disajikan pada Tabel 4.19 dapat dianalisa waktu antre kendaraan naik kapal dengan menghitung rata-rata keseluruhan waktu antre kendaraan untuk naik ke setiap kapal yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Balohan. Tabel 4.27 menyajikan hasil perhitungan waktu antre kendaraan.

Tabel 4. 27 Hasil Perhitungan Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal

No	Tanggal	Rata-Rata Waktu Antre Kendaraan (detik)
1	10/03/2024	4.770
2	11/03/2024	4.515
3	12/03/2024	4.400
4	13/03/2024	3.990

No	Tanggal	Rata-Rata Waktu Antre Kendaraan (detik)
5	14/03/2024	5.020
6	15/03/2024	3.980
Rata-Rata		4.445 detik = 74 menit 09 detik

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, rata-rata waktu antre kendaraan naik kapal adalah 74 menit 09 detik. Oleh sebab itu, kriteria penilaian rata-rata waktu kendaraan naik kapal berada pada kategori 5 (lebih dari 30 menit) mendapat nilai 20 dengan kategori sangat kurang. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kinerja rata-rata waktu antre kendaraan naik kapal bahwa masih belum terpenuhi di Pelabuhan Penyeberangan Balohan. Antrean panjang kendaraan di pelabuhan penyeberangan sering kali disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu volume kendaraan yang tinggi. Peningkatan volume kendaraan yang ingin menyeberang dalam waktu bersamaan sering kali melebihi kapasitas pelabuhan. Kapal melakukan proses administrasi sebelum kapal melakukan pelayanan bisa memperpanjang waktu tunggu sebelum dilakukan proses bongkar muat kendaraan.

Rata-rata waktu antre kendaraan tersebut disajikan pada kriteria penilaian Tabel 4.28.

Tabel 4. 28 Penilaian Waktu Antre Kendaraan Naik Kapal

No	Rata-Rata Waktu Kendaraan Turun Kapal (T_{ak})	Nilai (Y_{ak})
1	Kurang dari atau sama dengan 5 menit ($T_{ak} \leq 5$ menit)	100
2	Lebih dari 5 menit sampai dengan 15 menit ($5 \text{ menit} < T_{ak} \leq 15 \text{ menit}$)	80
3	Lebih dari 15 menit sampai dengan 20 menit ($15 \text{ menit} < T_{ak} \leq 20 \text{ menit}$)	60
4	Lebih dari 20 menit sampai dengan 30 menit ($20 \text{ menit} < T_{ak} \leq 30 \text{ menit}$)	40
5	Lebih dari 30 menit ($T_{ak} \geq 30 \text{ menit}$)	20

Sumber: KP-DRJD 539 Tahun 2022

Berdasarkan tolok ukur waktu antre kendaraan naik kapal, diperoleh nilai sebesar 20 dengan kategori *sangat kurang*. Nilai tersebut

menunjukkan bahwa kinerja waktu antre kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Balohan masih rendah, yang tercermin dari lambatnya proses pelayanan pemuatan kendaraan sehingga menyebabkan antrean cukup panjang. Salah satu faktor utama yang memengaruhi rendahnya nilai tersebut adalah keterbatasan kapasitas angkut kapal. Kapasitas kapal yang relatif kecil membuat kendaraan harus menunggu jadwal keberangkatan berikutnya, sehingga memperpanjang waktu antre.

c. Analisis Kinerja Pelayanan Operasional Terhadap Utilisasi Fasilitas

Analisa kinerja pelayanan operasional terhadap utilitas fasilitas adalah komparasi antara waktu penggunaan dermaga dengan waktu yang tersedia (dermaga siap operasi) dalam rentan waktu tertentu yang dinyatakan dalam persentase. Dermaga terdapat 2 kapal yang sandar di dermaga tersebut dengan lama waktu sandar di dermaga selama 60 menit. Perhitungan capaian trip harian diperoleh rata-rata kekosongan dermaga ± 120 menit.

Perhitungan nilai BOR adalah sebagai berikut:

1) Dermaga

$$\text{BOR} = \frac{\text{Jumlah total jam penggunaan dermaga}}{\text{Lama waktu operasi dermaga yang tersedia} \left(\frac{\text{jam}}{\text{tahun}} \right)} \times 100\%$$

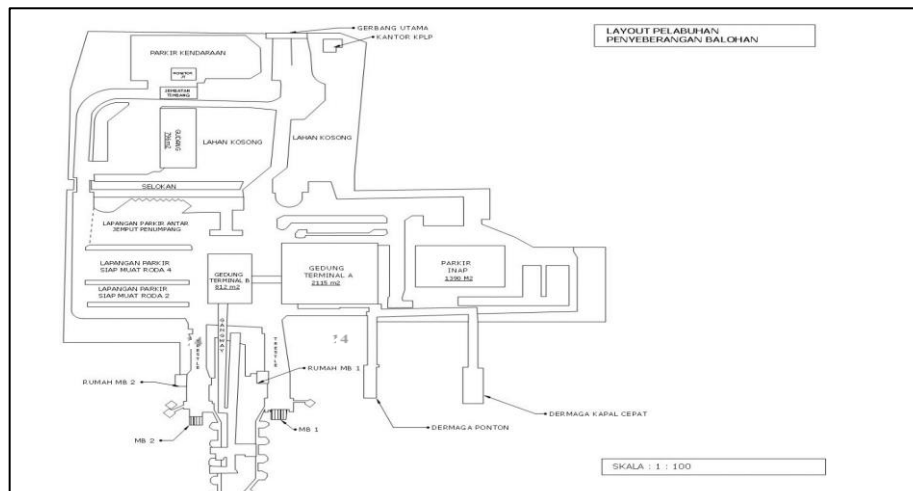
$$\begin{aligned} \text{BOR} &= \frac{526,8 \text{ jam/tahun}}{438,0 \text{ jam/tahun}} \times 100\% \\ &= 20,27\% \end{aligned}$$

Tabel 4. 29 Kriteria Penilaian BOR

No.	Nilai BOR	Nilai (Y)
1	61% - 70%	100
2	51% - 60%	80
3	41% - 50%	60
4	31% - 40%	40

No.	Nilai BOR	Nilai (Y)
5	Kurang dari atau sama dengan 30%	20

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa dermaga Pelabuhan Penyeberangan Balohan memiliki nilai BOR sebesar 20,27% dengan bobot penilaian sebesar 20 dengan kategori sangat kurang. Hal ini diperoleh bahwa dermaga belum memenuhi kriteria. Perlu adanya peningkatan yang sangat tinggi di Pelabuhan penyeberangan balohan agar kinerja operasional dermaga efektif dan efisien.



Gambar 4. 32 *Layout Gangway*

Sisi kelayakan *gangway* Pada Pelabuhan ditinjau dari beberapa aspek yaitu aspek kelayakan teknis, kelayakan keselamatan, kelayakan kenyamanan, dan kelayakan operasional. *Gangway* pada Pelabuhan Penyeberangan Balohan Kota Sabang ini sudah memenuhi aspek kelayakan teknis namun belum memenuhi aspek kelayakan keselamatan karena pada *gangway* belum terdapat CCTV dan banyak bangunan material *gangway* yang sudah rusak, belum memenuhi aspek kenyamanan dan aspek kelayakan operasional karena pembangunan *gangway* masih belum optimal serta *gangway* belum bisa digunakan.

C. Pembahasan

Analisis yang dilaksanakan menggambarkan penilaian kinerja operasional di Pelabuhan Penyeberangan Balohan. Kinerja pelayanan operasional pelabuhan dinilai melalui beberapa indikator, meliputi: indikator pelayanan operasional kapal (*maneuver time*), indikator pelayanan operasional bongkar muat (waktu kendaraan naik kapal, waktu kendaraan turun dari kapal, dan waktu antre kendaraan naik kapal), serta indikator utilisasi fasilitas (nilai BOR). Masing-masing indikator dianalisis berdasarkan kriteria penilaian yang berlaku untuk memperoleh gambaran kinerja operasional Pelabuhan Penyeberangan Balohan. Adapun indikator kinerja operasional yang dianalisis meliputi:

1. Kinerja Pelayanan Operasional Kapal

Kinerja pelayanan operasional kapal dapat dilihat pada waktu olah gerak kapal (*maneuver time*). Waktu olah gerak kapal dihitung mulai dari kapal memasuki kolam pelabuhan sampai kapal benar-benar sandar di dermaga. Waktu tercepat yang diperoleh adalah 240 detik dan waktu olah gerak kapal terlama adalah 390 detik. Rata-rata waktu olah gerak kapal yang diperoleh setelah melakukan survei di Pelabuhan Penyeberangan Balohan adalah 5 menit 35 detik. Berdasarkan kriteria penilaian waktu olah gerak dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022, waktu olah gerak kapal di Pelabuhan Penyeberangan Balohan sudah berada pada kategori baik dan perlu dipertahankan agar ke depannya semakin efisien. dan keefektifan kinerja pelayanan operasional kapal di Pelabuhan Penyeberangan Balohan.

2. Kinerja Pelayanan Operasional Bongkar Muat Kendaraan

a. Waktu Kendaraan Naik Kapal

Waktu kendaraan naik kapal dihitung pada kapal yang sedang melakukan aktivitas menaikkan kendaraan, yaitu dengan menghitung jumlah kendaraan yang naik kapal dan menghitung waktu yang dibutuhkan mulai dari kapal siap melayani kendaraan pertama untuk naik ke kapal.

Rata-rata waktu menaikkan kendaraan ke kapal adalah 4 menit. Kriteria penilaian rata-rata waktu kendaraan naik kapal di Pelabuhan Penyeberangan Balohan didapat nilai 40 dengan kategori kurang. Hal ini menunjukkan bahwa pelabuhan perlu ditingkatkan untuk mengoptimalkan kinerja muat kendaraan.

b. Waktu Kendaraan Turun dari Kapal

Penghitungan waktu kendaraan turun dilakukan ketika kapal sedang melaksanakan aktivitas bongkar kendaraan, yaitu dengan menghitung jumlah kendaraan yang turun dari kapal dan menghitung waktu yang dibutuhkan mulai dari kapal siap menurunkan kendaraan pertama untuk naik ke kapal, sampai kendaraan terakhir turun dari kapal. Rata-rata waktu menurunkan kendaraan dari kapal adalah 4 menit 36 detik. Berdasarkan kriteria penilaian rata-rata waktu kendaraan turun dari kapal dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022.

c. Waktu Antre Kendaraan Naik ke Kapal

Indikator waktu antre kendaraan naik ke kapal ialah waktu tunggu terlama yang harus dilalui kendaraan untuk naik ke kapal, dengan penghitungan dimulai dari posisi antrean terdepan atau yang paling dekat dengan kapal tujuan. Rata-rata waktu antre kendaraan naik ke kapal adalah 74 menit 09. Berdasarkan kriteria penilaian rata-rata waktu antre kendaraan naik ke kapal dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022, didapat bahwa waktu antre kendaraan naik ke kapal di Pelabuhan Penyeberangan Balohan dikategorikan sangat kurang.

3. Kinerja Pelayanan Operasional terhadap Utilisasi Fasilitas

Kinerja pelayanan Operasional terhadap utilitas fasilitas dapat dilihat pada tingkat penggunaan dermaga (*Berth Occupancy Ratio*). *Berth Occupancy Ratio* (BOR) dihitung dengan memanfaatkan data sekunder yang terdapat di Pelabuhan Penyeberangan Balohan. Data-data tersebut meliputi data lama waktu (jam) operasi dermaga per hari dan jumlah hari siap operasi dermaga pertahun. Berdasarkan kriteria penilaian nilai BOR dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022. Hasil perhitungan waktu

Nilai BOR adalah 20,27%. dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022, diperoleh bahwa Nilai BOR di Pelabuhan Penyeberangan Balohan dikategorikan sangat kurang. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya usulan dengan mempertimbangkan penambahan dermaga atau perluasan fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Balohan yang ada untuk mengakomodasi peningkatan kapasitas karena penggunaan dermaga dengan tingkat kesibukan yang tinggi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Atas dasar analisa data, kesimpulan yang diambil antara lain:

1. Tingkat kinerja Pelabuhan Penyeberangan Balohan atas dasar indikator kinerja pelayanan operasional kapal, nilai waktu rata-rata 5 menit 35 detik, mendapat nilai 80 dengan kategori baik.
2. Tingkat kinerja Pelabuhan Penyeberangan Balohan atas dasar indikator kinerja pelayanan operasional bongkar muat dilihat dari indikator kinerja waktu rata-rata 4 menit memiliki bobot penilaian sebesar 40 dengan kategori kurang, indikator kinerja waktu kendaraan turun dari kapal memiliki waktu rata-rata 4 menit 36 detik memiliki bobot penilaian sebesar 40 dengan kategori kurang dan indikator kinerja waktu antre kendaraan naik kapal memiliki waktu rata-rata 74 menit 09 detik, bobot penilaian sebesar 20 dengan kategori sangat kurang.
3. Tingkat kinerja Pelabuhan Penyeberangan Balohan dilihat dari indikator kinerja pelayanan operasional terhadap utilisasi fasilitas dengan nilai BOR dermaga adalah 20,27%. Bobot penilaian 20 dengan kategori sangat kurang.

B. Saran

Sebagai tindak lanjut dari kesimpulan penelitian, berikut merupakan saran yang dapat dirumuskan:

1. Kinerja pelayanan operasional kapal dapat ditingkatkan secara konsisten, Konsistensi kecepatan manuver, Minimalkan idle time kapal di pelabuhan, Tingkatkan keandalan tim operasional dan alat bantu sandar untuk memastikan kelancaran penyeberangan dan keberhasilan operasional yang berkelanjutan.
2. Kinerja pelayanan operasional bongkar muat kendaraan perlu adanya kolaborasi antara otoritas pelabuhan, agen pelayaran, dan operator terminal

untuk meningkatkan koordinasi dalam mengatur lalu lintas kapal dan mengurangi waktu tunggu yang tidak perlu.

3. Kinerja pelayanan operasional terhadap utilisasi fasilitas perlu adanya perbaikan dalam aspek seperti jadwal kerja, permintaan layanan, kapasitas fasilitas, dan ketersediaan tenaga kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Asoliha, F. dkk. (2020). *EVALUASI AKTIVITAS OPERASIONAL ANGKUTAN PENYEBERANGAN LINTAS MERAK-BAKAUHENI*. In *CRANE: Civil Engineering Research Journal*, Vol 1 No 2 (2020). DOI: <https://doi.org/10.34010/crane.v1i2.4185>
- Hakim, A. R. (2022). *Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan Pada Pelabuhan PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ujung Sura*. *Jurnal Ilmiah Manajemen Publik Dan Kebijakan Sosial*, Vol 6 No 1 (2022). DOI: <https://doi.org/10.25139/jmnegara.v6i1.4562>.
- Kementerian Perhubungan. (2022). *KP-DRJD 539 Tahun 2022 tentang Pedoman Perencanaan, Pembangunan dan Evaluasi Kinerja Pelabuhan Sungai, Danau, dan Penyeberangan* Nomor KP-DRJD 539 Tahun 2022. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta.
- Nasution, R. A. (2008). *Peta Persepsi Multi Atribut Dan Penyedia Jasa Transportasi Menuju Bandara Soekarno Hatta Di Kota Bandung*. *Journal of Technology Management*, Vol 7 No 2 (2008), DOI: <https://www.neliti.com/id/publications/117662>.
- Peraturan Indonesia. (2008). *UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 17 TAHUN 2008 TENTANG PELAYARAN*. Nomor 17 tahun 2008. REPUBLIK INDONESIA.Jakarta.
- Peraturan Indonesia. (2019). *PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR PM 35 TAHUN 2019 TENTANG PENYELENGGARAAN ANGKUTAN PENYEBERANGAN*. Nomor PM 35 Tahun 2019. REPUBLIK INDONESIA.Jakarta.
- Pramita, G., dkk. (2020). *STUDI WAKTU PELAYANAN KAPAL DI DERMAGA I PELABUHAN BAKAUHENI*. In *Journal of Infrastructural in Civil Engineering (JICE)* Vol 1 No 1 (2020), DOI: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jice>.
- Rahmani, H., dkk. (2021). *MANAJEMEN OPERASIONAL PELABUHAN PENYEBERANGAN BATULICIN – TANJUNG SERDANG PROVINSI KALIMANTAN SELATAN*. *Journal Operational Management Of Batulicin Ferry Port* Vol 10 No 1 (2021), DOI : <https://doi.org/10.33084/mts.v10i1.3101>.
- Romdona, S., dkk. (2024). *TEKNIK PENGUMPULAN DATA: OBSERVASI, WAWANCARA DAN KUESIONER*. *JURNAL ILMU SOSIAL EKONOMI DAN POLITIK*, Vol 3 No 1 (2024), DOI: <https://doi.org/10.61787/taceee75>.

Waruwu, M., dkk. (2025). *Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan*. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, Vol 10 No 1 (2025), DOI: <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.3057>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kegiatan Penelitian selama praktek kerja lapangan (PKL)

 	<p>Observasi Waktu Kendaraan Naik Ke Kapal</p>
 	<p>Observasi Waktu Kendaraan Turun Dari Kapal</p>



Observasi Waktu Antre Kendaraan Ke Kapal



Observasi Waktu Olah Gerak Kapal

Lampiran 2. Form survei waktu olah gerak kapal

Hari : Kamis
Tanggal : 10/04/2025

No	Nama Kapal	Ukuran Kapal (GRT)	Kategori Kapal	Waktu olah gerak
1.	KMP. Aceh hebat 2	1186	RO - RO	6
2.	KMP. BER	911	RO - RO	6
3.	KMP. Aceh hebat 2	1186	RO - RO	7
4.	KMP. BER	911	RO - RO	7

Hari : Jumat
Tanggal : 11/04/2025

No	Nama Kapal	Ukuran Kapal (GRT)	Kategori Kapal	Waktu olah gerak
1.	KMP. Aceh hebat 2	1186	RO - RO	3
2.	KMP. BER	911	RO - RO	7
3.	KMP. Aceh hebat 2	1186	RO - RO	5
4.	KMP. BER	911	RO - RO	4

Lampiran 3. Form Survei Kendaraan Naik Ke Kapal

Hari : Kamis
Tanggal : 10/04/2025

No	Nama kapal	Jumlah kendaraan naik kapal (unit)	Waktu Menaikkan Semua Kendaraan (Menit)
1.	KMP. BRR	71	17
2.	KMP. ACEH HEBAT	101	24
3.	KMP. BRR	96	20
4.	KMP. ACEH HEBAT	144	32

Hari : Jumat
Tanggal : 11/04/2025

No	Nama kapal	Jumlah kendaraan naik kapal (unit)	Waktu Menaikkan Semua Kendaraan (Menit)
1.	KMP. BRR	76	19
2.	KMP. ACEH HEBAT 2	75	18
3.	KMP. BRR	82	24
4.	KMP. ACEH HEBAT 2	96	26

Lampiran 4. Form survei waktu kendaraan turun dari kapal

Hari : Kamis
Tanggal : 10 / 04 / 2025

No	Nama kapal	Jumlah kendaraan Turun kapal (unit)	Waktu Menurunkan Semua Kendaraan (Menit)
1.	KMP. ACEH HEBOZ	95	18
2.	KMP. BPR	89	16
3.	KMP. Aceh Heboz 2	92	20
4.	KMP. BPR	55	16

Hari : Jumat
Tanggal : 11 / 04 / 2025

No	Nama kapal	Jumlah kendaraan Turun kapal (unit)	Waktu Menurunkan Semua Kendaraan (Menit)
1.	KMP. ACEH HEBOZ	52	17
2.	KMP. BPR	81	16
3.	KMP. Aceh Heboz 2	80	24
4.	KMP. BPR	71	21

Lampiran 5. Form Survei Waktu Antre Kendaraan Ke Kapal

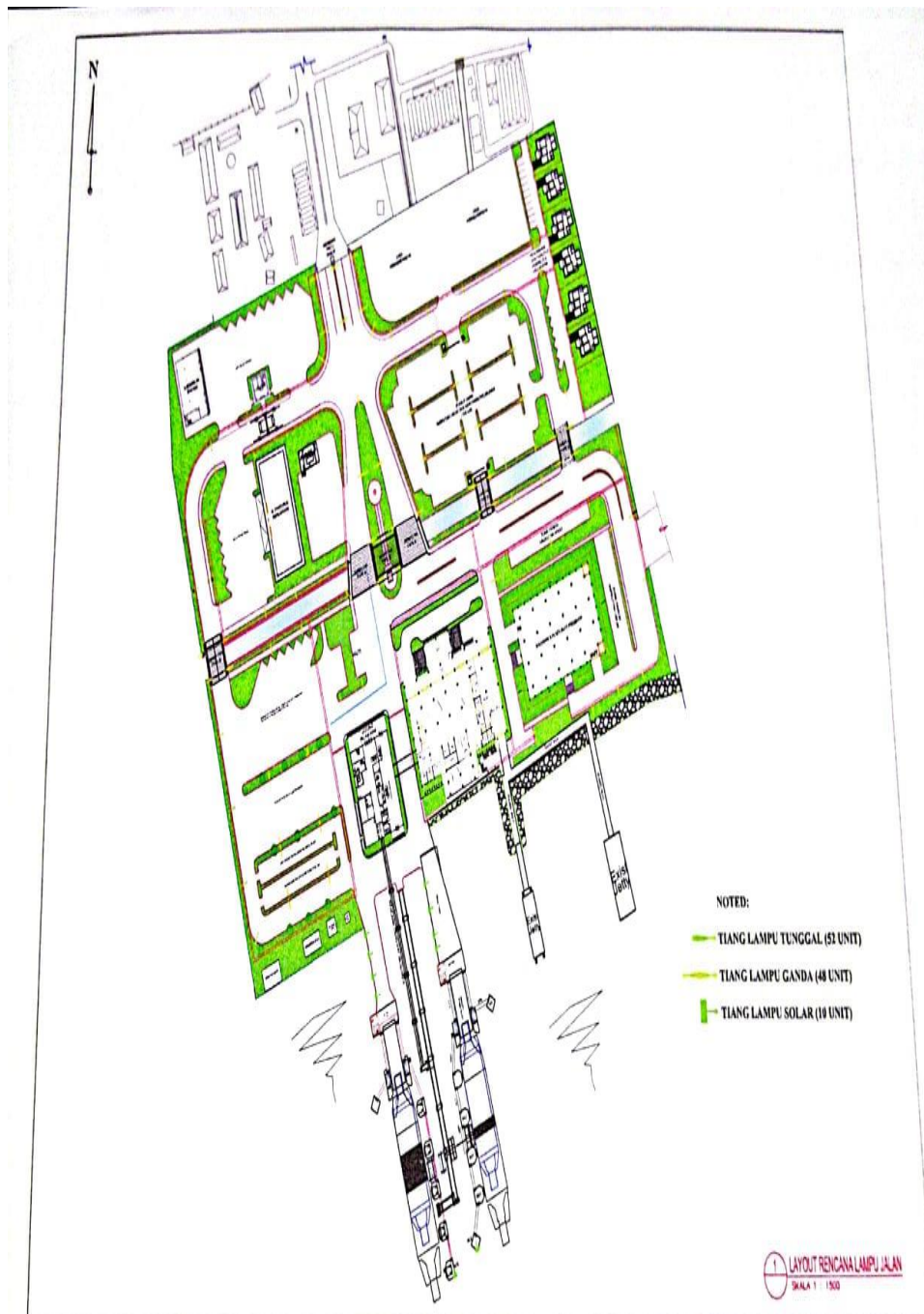
Hari : Kamis
Tanggal : 10/04/2025

No	Nama Kapal	Waktu Saat Kendaraan Paling Depan Masuk Pelabuhan (WIB)	Waktu Saat Kendaraan Paling Depan Masuk Kapal (WIB)
1.	KMP. BRR	6:15	7:20
2.	KMP. ACEH HEBAT 2	8:55	10:19
3.	KMP. BRR	12:20	13:31
4.	KMP. ACEH HEBAT 2	14:50	16:20

Hari : Jumat
Tanggal : 11/04/2025

No	Nama Kapal	Waktu Saat Kendaraan Paling Depan Masuk Pelabuhan (WIB)	Waktu Saat Kendaraan Paling Depan Masuk Kapal (WIB)
1.	KMP. ACEH HEBAT 2	5:58	6:59
2.	KMP. BRR	8:40	9:52
3.	KMP. ACEH HEBAT 2	12:18	13:53
4.	KMP. BRR	15:49	17:02

Lampiran 6. *Layout Pelabuhan*



Lampiran 7. Laporan harian Pelabuhan Penyeberangan Balohan

Laporan Harian Pelabuhan Penyeberangan Balohan
Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Sabang (BPKS)

No	Tanggal	Nama Kapal		TRIP KE	Lintasan	Pukul	Penumpang	Jumlah Kendaraan							
								G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8
1	10/04/2025	KMP.BRR	KEBERANGKATAN	1	Balohan-ulee l'heue	08.00 WIB	298		41	1	27		2		
		KMP. AH2	DATANG	1	Ulee l'heue-Balohan	10.00 WIB	252		69		20	3	2	1	
		KMP. AH2	KEBERANGKATAN	2	Balohan-Ulee l'heue	11.00 WIB	252		72		26	1	1	1	
		KMP.BRR	DATANG	2	Ulee l'heue - Balohan	13.00 WIB	340	1	63	1	23			1	
2		KMP. BRR	KEBERANGKATAN	3	Balohan-ulee l'heue	14.00 WIB	298		71	1	23			1	
		KMP. AH2	DATANG	3	Ulee l'heue-Balohan	16.00 WIB	252	2	51	1	18				
		KMP. AH2	KEBERANGKATAN	4	Balohan-Ulee l'heue	17.00 WIB	252		116	1	26			1	
		KMP. BRR	DATANG	4	Ulee l'heue - Balohan	19.00 WIB	169		46		8		1		

Laporan Harian Pelabuhan Penyeberangan Balohan
Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Sabang (BPKS)

No	Tanggal	Nama Kapal		TRIP KE	Lintasan	Pukul	Penumpang	Jumlah Kendaraan							
								G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8
1	11/04/2025	KMP.BRR	KEBERANGKATAN	1	Balohan-ulee l'heue	07.30 WIB	240		50	1	24		1		
		KMP.AH2	DATANG	1	ulee l'heue-Balohan	09.30 WIB	229		28		19	2	1	2	
		KMP.AH2	KEBERANGKATAN	2	Balohan-Ulee L'heue	10.30 WIB	252		48		24		3		
		KMP.BRR	DATANG	2	Ulee L'heue - Balohan	12.30 WIB	318		55		24			2	
2		KMP. BRR	KEBERANGKATAN	3	Balohan-ulee l'heue	14.30 WIB	226		53	1	24		2	2	
		KMP.AH2	DATANG	3	ulee l'heue-Balohan	16.30 WIB	252		65	1	12	2			
		KMP.AH2	KEBERANGKATAN	4	Balohan-Ulee L'heue	17.30 WIB	252		80	2	13		2	2	
		KMP.BRR	DATANG	4	Ulee L'heue - Balohan	19.30 WIB	186	1	55	1	13	1			

Laporan Harian Pelabuhan Penyeberangan Balohan
Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Sabang (BPKS)

No	Tanggal	Nama Kapal		TRIP KE	Lintasan	Pukul	Penumpang	Jumlah Kendaraan							
								G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8
1	12/04/2025	KMP.BRR	KEBERANGKATAN	1	Balohan-ulee lheue	08.00 WIB	273		64		23				
		KMP.AH2	DATANG	1	ulee lheue-Balohan	10.00 WIB	252		52	1	22	3	1	1	
		KMP.AH2	KEBERANGKATAN	2	Balohan-Ulee lheue	11.00 WIB	252		69		11	1			
		KMP.BRR	DATANG	2	Ulee lheue - Balohan	13.00 WIB	340		102		20	2		1	
2		KMP. BRR	KEBERANGKATAN	3	Balohan-ulee lheue	17.00 WIB	329		84		23	2		2	
		KMP.AH2	DATANG	3	ulee lheue-Balohan	19.00 WIB	252		84	1	18	2	1	3	

Laporan Harian Pelabuhan Penyeberangan Balohan
Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Sabang (BPKS)

No	Tanggal	Nama Kapal		TRIP KE	Lintasan	Pukul	Penumpang	Jumlah Kendaraan							
								G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8
1	13/04/2025	KMP.AH2	KEBERANGKATAN	1	Balohan-ulee ltheue	08.00 WIB	252		78		14	3		1	
		KMP.BRR	DATANG	1	ulee ltheue-Balohan	10.00 WIB	340		67		23			2	
		KMP.BRR	KEBERANGKATAN	2	Balohan-Ulee ltheue	11.00 WIB	249		44		13	4	1	2	
		KMP.AH2	DATANG	2	Ulee ltheue - Balohan	13.00 WIB	233		48		14	1		3	
2		KMP.AH2	KEBERANGKATAN	3	Balohan-ulee ltheue	14.00 WIB	245		63		18		1	2	
		KMP.BRR	DATANG	3	ulee ltheue-Balohan	16.00 WIB	319		73	1	12	1		2	1
		KMP.BRR	KEBERANGKATAN	4	Balohan-Ulee ltheue	17.00 WIB	340		117	4	18	1		1	
		KMP.AH2	DATANG	4	Ulee ltheue - Balohan	19.00 WIB	252	1	113		9	1		3	

Laporan Harian Pelabuhan Penyeberangan Balohan
Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Sabang (BPKS)

No	Tanggal	Nama Kapal		TRIP KE	Lintasan	Pukul	Penumpang	Jumlah Kendaraan							
								G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8
1	14/04/2025	KMP.AH2	KEBERANGKATAN	1	Balohan-ulee l'heue	08.00 WIB	252		79		22	2	1	2	
		KMP.BRR	DATANG	1	ulee l'heue-Balohan	10.00 WIB	303		55		25	1		2	
		KMP.BRR	KEBERANGKATAN	2	Balohan-Ulee L'heue	12.00 WIB	282		73		14			3	1
		KMP.AH2	DATANG	2	Ulee L'heue - Balohan	14.00 WIB	252	1	57	2	29	2			
2		KMP.AH2	KEBERANGKATAN	3	Balohan-ulee l'heue	16.30 WIB	252		90	3	24	1		1	
		KMP.BRR	DATANG	3	ulee l'heue-Balohan	18.30 WIB	301		62	1	20		1	4	

Laporan Harian Pelabuhan Penyeberangan Balohan
Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Sabang (BPKS)

No	Tanggal	Nama Kapal		TRIP KE	Lintasan	Pukul	Penumpang	Jumlah Kendaraan							
								G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8
1	15/04/2025	KMP.BRR	KEBERANGKATAN	1	Balohan-ulee lheue	08.00 WIB	180		27		17	3		5	
		KMP.AH2	DATANG	1	ulee lheue-Balohan	10.00 WIB	246		58		21	3	1	3	
		KMP.AH2	KEBERANGKATAN	2	Balohan-Ulee lheue	12.00 WIB	196		32		15	1		5	
		KMP.BRR	DATANG	2	Ulee lheue - Balohan	14.00 WIB	340		62	1	18	1	1	4	
2		KMP. BRR	KEBERANGKATAN	3	Balohan-ulee lheue	16.30 WIB	230		53	1	16	3		1	
		KMP.AH2	DATANG	3	ulee lheue-Balohan	18.30 WIB	234		43	1	18	1	1	4	