



**PENATAAN FASILITAS DARAT PELABUHAN  
PENYEBERANGAN BAHUR KABUPATEN PULANG PISAU**

**SKRIPSI**

Diajukan Oleh :

**ONGKY DWI PRASTIYA**

**NOTAR : XXVI.1.019**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT  
BEKASI**

**2022**

**PENATAAN FASILITAS DARAT PELABUHAN  
PENYEBERANGAN BAHUR KABUPATEN PULANG PISAU**

**SKRIPSI**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi  
Sarjana Terapan Transportasi Darat  
Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan Transportasi Darat



Diajukan Oleh :

**ONGKY DWI PRASTIYA**  
**NOTAR : XXVI.1.019**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT  
BEKASI  
2022**

**SKRIPSI**

**PENATAAN FASILITAS DARAT PELABUHAN  
PENYEBERANGAN BAHUR KABUPATEN PULANG PISAU**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

**ONGKY DWI PRASTIYA**

**NOTAR : XXVI.1.019**

Telah Disetujui Oleh :

**PEMBIMBING I**



**RIANTO RILI PRIHATMANTYO, ST., M.Sc  
NIP. 19830129 200912 1 001**

**Tanggal : 29 Juli 2022**

**PEMBIMBING II**



**WISNU HANDOKO, SE., M.Si  
NIP. 19640306 199103 1 001**

**Tanggal : 29 Juli 2022**

**SKRIPSI**

**PENATAAN FASILITAS DARAT PELABUHAN  
PENYEBERANGAN BAHUR KABUPATEN PULANG PISAU**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan  
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Oleh:

**ONGKY DWI PRASTIYA**

**NOTAR : XXVI.1.019**

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI  
PADA TANGGAL 29 JULI 2022  
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

**PEMBIMBING I**



**RIANTO RILI PRIHATMANTYO, ST., M.Sc  
NIP. 19830129 200912 1 001**

**Tanggal : 29 Juli 2022**

**PEMBIMBING II**



**WISNU HANDOKO, SE., M.Si  
NIP. 19640306 199103 1 001**

**Tanggal : 29 Juli 2022**

**JURUSAN SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD  
BEKASI, 2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENATAAN FASILITAS DARAT PELABUHAN  
PENYEBERANGAN BAHOUR KABUPATEN PULANG PISAU**

**ONGKY DWI PRASTIYA**

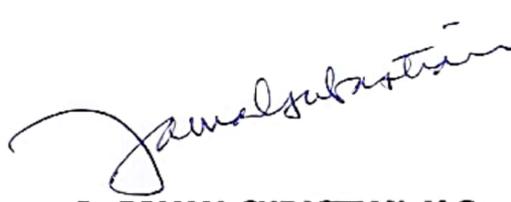
**XXVI.1.019**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

**Pada Tanggal : 29 Juli 2022**

**DEWAN PENGUJI**

  
**Dr. I MADE ARKA HERMAWAN, MT**  
NIP. 19701128 199301 1 001

  
**Ir. DJAMAL SUBASTIAN, M.Sc**  
NIP. 19590310 199103 1 004

  
**RIANTO RILI PRIHATMANTYO, ST., M.Sc**  
NIP. 19830129 200912 1 001

  
**WISNU HANDOKO, SE., M.Si**  
NIP. 19640306 199103 1 001

MENGETAHUI,  
**KETUA PROGRAM STUDI  
SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT**

  
**DESSY ANGGA AFRIANTI, M.Sc, MT**  
NIP. 19880101 200912 2 002

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ONGKY DWI PRASTIYA  
Notar : XXVI.1.019  
Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Darat  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD. **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“PENATAAN FASILITAS DARAT PELABUHAN PENYEBERANGAN BAHUR  
KABUPATEN PULANG PISAU”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 29 Juli 2022

Yang Menyatakan



ONGKY DWI PRASTIYA

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : ONGKY DWI PRASTIYA

Notar : XXVI.1.019

Tanda Tangan : 

Tanggal : 29 JULI 2022

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan limpahan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"PENATAAN FASILITAS DARAT PELABUHAN PENYEBERANGAN BAHUR KABUPATEN PULANG PISAU"** dapat diselesaikan tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Skripsi ini ditulis dan diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada Sarjana Terapan Transportasi Darat di Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai dengan penyusunan proposal skripsi ini penulis tidak akan menyelesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ahmad Yani , ATD., M.T selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
2. Bapak Rianto Rili P, ST., M.Sc dan Bapak Wisnu Handoko, SE., M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.
3. Ibu Dessy Angga Afrianti, M.Sc selaku Ketua Program Studi Diploma IV Transportasi Darat.
4. Para Dosen Penguji atas koreksi perbaikan yang dapat menunjang skripsi ini menjadi skripsi yang lebih baik.
5. Untuk Orang tua dan saudara saya yang tak pernah berhenti memberikan dukungan dengan doa dan senantiasa memberi semangat dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna dikarenakan banyak keterbatasan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk dapat menjadi bahan perbaikan. Semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Bekasi, Juli 2022  
Penulis,

**ONGKY DWI PRASTIYA**  
**Notar : XXVI.1.019**

## ABSTRAK

Pelabuhan Penyeberangan Bahaur merupakan salah satu Pelabuhan yang menjadi pintu gerbang keluar masuknya arus penumpang, barang dan kendaraan pada wilayah bagian tengah Provinsi Kalimantan Tengah ke Pulau Jawa. Pelabuhan Penyeberangan Bahaur mulai beroperasi pada bulan Agustus Tahun 2019, dengan jenis pelayanan saat ini merupakan angkutan penyeberangan perintis yang dilayani Kapal Motor Penyeberangan (KMP) Drajat Paciran dengan lintasan Bahaur – Paciran.

Berdasarkan hasil pengamatan awal, Pelabuhan Penyeberangan Bahaur pada kondisi saat ini dalam penyelenggaraannya belum maksimal seperti penyediaan fasilitas yang ada belum sesuai standar pelayanan minimum yang ditetapkan. Selain itu belum diterapkannya sistem zonasi sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 91 Tahun 2021 tentang Zonasi di Kawasan Pelabuhan Yang Digunakan Untuk Melayani Angkutan Penyeberangan dan pengaturan pola alur lalu lintas di kawasan pelabuhan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penataan fasilitas darat Pelabuhan, sehingga dapat mengoptimalkan pelayanan pelabuhan yang digunakan pengguna jasa transportasi. Adapun analisis yang digunakan dalam mendukung penelitian ini yaitu, analisis standar pelayanan minimum, analisis permintaan dan peramalan, analisis *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA), Analisis Interaksi Matriks Antar Fasilitas, analisis penerapan zonasi dan analisis pola alur lalu lintas kendaraan dan penumpang naik dan turun kapal.

Sehingga didapatkan pemberian rekomendasi dalam penataan fasilitas darat, berupa penataan fasilitas yang disesuaikan dengan kebutuhan, adanya *layout* pembagian zonasi di kawasan Pelabuhan penyeberangan sesuai ketentuan dan penerapan pola alur lalu lintas baik untuk penumpang dan kendaraan dari masuk area pelabuhan, proses naik dan turun kapal hingga alur keluar dari area pelabuhan. Sehingga dapat mewujudkan pelabuhan penyeberangan yang aman, nyaman, tertib dan lancar.

**Kata Kunci** : Pelabuhan Penyeberangan, Fasilitas Darat dan Zonasi

## **ABSTRACT**

*Bahaur Ferry Port is one of the ports that is the gateway to the in and outflow of passengers, goods and vehicles in the central part of Central Kalimantan Province to Java Island. Bahaur Ferry Port began operating in August 2019, with the current type of service being a pioneering ferry transportation served by the Drajat Paciran Ferry Motor Ship (KMP) with the Bahaur – Paciran track.*

*Based on the results of preliminary observations, the Bahaur Ferry Port in its current condition in its implementation has not been maximized, such as the provision of existing facilities has not been in accordance with the minimum service standards set. In addition, the zoning system has not been implemented in accordance with the Regulation of the Minister of Transportation Number PM 91 of 2021 concerning Zoning in Port Areas Used to Serve Crossing Transportation and regulation of traffic flow patterns in port areas.*

*This study aims to analyze the development of port land facilities, so as to optimize port services used by transportation service users. The analysis used in supporting this study is the analysis of minimum service standards, analysis of demand and forecasting, analysis of Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA), Analysis of Matrix Interaction Between Facilities, analysis of the application of zoning and analysis of traffic flow patterns of vehicles and passengers boarding and disembarking ships.*

*So that recommendations are obtained in the arrangement of land facilities, in the form of arrangement of facilities that are tailored to the needs, the layout of zoning divisions in the port area of crossings according to the provisions and the application of traffic flow patterns both for passengers and vehicles from entering the port area, the process of getting on and off ships to flowing out of the port area. So as to realize a safe, comfortable, orderly and smooth crossing port.*

*Keywords : Ferry Port, Land Facilities and Zoning*

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan.....	4
1.5 Ruang Lingkup .....	4
<b>BAB II GAMBARAN UMUM .....</b>	<b>5</b>
2.1 Kondisi Transportasi.....	5
2.2 Kondisi Wilayah Kajian .....	5
2.2.1 Kondisi Umum Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.....	6
2.2.2 Lintas Penyeberangan .....	7
2.2.3 Sarana Transportasi Penyeberangan.....	7
2.2.4 Prasarana Transportasi Penyeberangan .....	9
2.2.5 Waktu Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Bahaur .....	16
2.2.6 Produktivitas Penumpang, Kendaraan dan Barang .....	18
2.2.7 Ketersediaan Angkutan Lanjutan .....	20
2.2.8 Rencana Pengembangan Pelabuhan Penyeberangan Bahaur ....	22
<b>BAB III KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>24</b>
3.1 Pelabuhan .....	24
3.2 Angkutan Penyeberangan.....	27
3.3 Penyelenggaraan Pelabuhan dan Angkutan Penyeberangan .....	27
3.4 Analisis Peramalan Permintaan (Forecasting Demand).....	29
3.5 Analisis Kebutuhan Fasilitas Pelabuhan .....	31
3.6 Standar Pelayanan Penumpang.....	32
3.7 Sterilisasi Pelabuhan Penyeberangan.....	38
3.8 Manajemen lalu lintas penyeberangan dan pola alur lalu lintas.....	39

3.9	Analisis Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA) .....	42
3.10	Modal Interaction Matrix Analysis .....	43
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>44</b>
4.1	Desain Penelitian .....	44
4.1.1	Kerangka Pemikiran .....	44
4.1.2	Bagan Alir Penelitian.....	46
4.2	Teknik Pengumpulan Data .....	47
4.2.1	Pengumpulan data sekunder .....	47
4.2.3	Pengumpulan data primer .....	48
4.3	Teknik Analisis Data .....	49
4.3.1	Analisis Pelayanan Fasilitas Penumpang .....	49
4.3.2	Analisis demand angkutan penyeberangan dan forecasting demand pelabuhan penyeberangan .....	50
4.3.3	Analisis Kebutuhan Fasilitas Darat .....	50
4.3.4	Analisis Penerapan Sistem Zonasi Pelabuhan Penyeberangan ...	54
4.3.5	Analisis Pola Lalu Lintas Kendaraan dan Penumpang Naik dan Turun Kapal.....	55
4.3.6	Analisis Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA).....	56
4.3.7	Analisis Matriks Interaksi Antar Fasilitas.....	60
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH .....</b>		<b>63</b>
5.1	Analisis Kondisi Fasilitas Darat Pelabuhan Saat Ini .....	63
5.2	Analisis Matriks Integrasi Pada Kondisi Saat Ini .....	80
5.3	Analisis Permintaan dan Peramalan Angkutan Penyeberangan.....	81
5.4	Kebutuhan Fasilitas Darat Rencana .....	89
5.5	Analisa Usulan Zonasi Pelabuhan .....	94
5.6	Analisa Matriks Interaksi Antar Fasilitas Pada Kondisi Rencana.....	101
5.7	Analisa Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA).....	102
5.8	Analisa Penataan Alur Lalu Lintas .....	106
5.9	Rekomendasi.....	109
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>124</b>
6.1	Kesimpulan .....	124
6.2	Saran.....	125
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>127</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Spesifikasi Kapal di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Kabupaten Pulang Pisau.....	8
Tabel II.2	Fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Kabupaten Pulang Pisau.....	9
Tabel II.3	Data Kedatangan dan Keberangkatan Penumpang dan Kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.....	18
Tabel II.4	Data Barang 3 Tahun Terakhir.....	19
Tabel III. 1	PM 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Penyeberangan.....	33
Tabel IV. 1	Penentuan Satuan Ruang Parkir.....	54
Tabel IV. 2	Ukuran Tingkat Keparahan.....	56
Tabel IV. 3	Ukuran Tingkat Probabilitas.....	58
Tabel IV. 4	Ukuran Tingkat Paparan ( <i>Exposure</i> ).....	58
Tabel IV. 5	Level resiko analisis.....	59
Tabel IV. 6	Standar Nilai.....	62
Tabel V. 1	Tabel Kesesuaian Standar Pelayanan Penumpang.....	68
Tabel V. 2	Hasil Inventarisasi Fasilitas Darat.....	75
Tabel V. 3	Tabel Matriks Hubungan Antar Fasilitas Saat Ini di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.....	80
Tabel V. 4	Produktivitas penumpang 5 bulan terakhir dengan <i>least square</i> .....	82
Tabel V. 5	Peramalan Jumlah Penumpang.....	83
Tabel V. 6	Produktivitas kendaraan 5 bulan terakhir dengan <i>least square</i> .....	85
Tabel V. 7	Peramalan Jumlah Kendaraan.....	86
Tabel V. 8	Produktivitas kendaraan per golongan.....	87
Tabel V. 9	Matrik Produktivitas Penumpang dan Kendaraan Per Trip Kapal.....	88

Tabel V. 10	Perbandingan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Kondisi Saat Ini dan Rencana.....	93
Tabel V. 11	Tabel Matrik Hubungan Antar Fasilitas.....	101
Tabel V. 12	Identifikasi Lokasi Bahaya Metode HIRA.....	103
Tabel V. 13	Kebutuhan Rambu di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau.....	118

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Lokasi Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Kab. Pulang Pisau.....	7
Gambar II.2	Lintasan Penyeberangan KMP. Drajat Paciran.....	8
Gambar II.3	KMP. Drajat Paciran.....	8
Gambar II.4	Movable Bridge Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.....	9
Gambar II.5	Kantor Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.....	12
Gambar II.6	Loket Penumpang dan Loket Kendaraan.....	12
Gambar II.7	Ruang Tunggu Penumpang.....	13
Gambar II.8	Lapangan Parkir dan Area Siap Muat.....	14
Gambar II.9	Kondisi Parkir Pengantar/Penjemput.....	14
Gambar II.10	Kondisi Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.....	15
Gambar II.11	Layout Kondisi saat ini Pelabuhan Penyeberangan Bahaur..	16
Gambar II.12	Pola Arus Lalu Lintas Kondisi saat ini Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.....	16
Gambar II.13	Jadwal Kedatangan dan Keberangkatan Kapal pada bulan Desember 2021.....	18
Gambar II.14	Data Produktivitas Penumpang dan Kendaraan di Pelabuhan Bahaur Bulan Januari – Mei 2022.....	20
Gambar II.15	Grafik Produktivitas Naik Turun Penumpang dan Kendaraan di Pelabuhan Bahaur Bulan Januari – Mei 2022.....	21
Gambar II.16	Rute Lintasan Angkutan Bus Perintis Palangka Raya – Bahaur.....	22
Gambar II.17	Loket Agen Bus Angkutan Bus Perintis Palangka Raya – Bahaur.....	23
Gambar II.18	Rencana Pengembangan Kawasan Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.....	23
Gambar III.1	Pola arus lalu lintas penumpang dan kendaraan turun dari kapal penyeberangan.....	41
Gambar III.2	Pola arus lalu lintas penumpang dan kendaraan naik dari kapal penyeberangan.....	42

Gambar IV.1	Kerangka Pemikiran.....	44
Gambar IV.2	Bagan alir penelitian.....	46
Gambar IV.3	Skema Pola Arus Lalu Lintas Penumpang dan Kendaraan Turun Dari Kapal Penyeberangan (Kedatangan).....	55
Gambar IV.4	Skema Pola Arus Lalu Lintas Penumpang dan Kendaraan Yang Naik Ke Kapal (Keberangkatan).....	55
Gambar IV.5	Contoh Tabel Intermodal Analysis Matrix.....	60
Gambar IV.6	Tabel Perbandingan Matrix.....	61
Gambar V.1	Loket Penumpang dan Kendaraan digabung menjadi satu.....	76
Gambar V.2	Kondisi Area Parkir di Pelabuhan.....	77
Gambar V.3	Kendaraan Roda 2 Menunggu di <i>gangway</i> .....	77
Gambar V.4	Kondisi Toilet Kurang Terawat.....	78
Gambar V.5	Ketersediaan Kursi Ruang Tunggu Kurang.....	78
Gambar V.6	Penumpang Menunggu di luar Ruang Tunggu.....	79
Gambar V.7	kendaraan yang membawa muatan melebihi kapasitas dan juga tidak adanya pengukuran tinggi kendaraan.....	79
Gambar V.8	Zona A1 (Area gerbang, loket hingga parkir kendaraan).....	94
Gambar V.9	Zona A2 (Area Ruang Tunggu Penumpang).....	95
Gambar V.10	Zona A3 (Area Pemeriksaan Tiket Penumpang).....	95
Gambar V.11	Zona B1 (Area Penempatan Jembatan Timbang dan <i>Toolgate</i> ).....	96
Gambar V.12	Zona B2 (Area Parkir Siap Muat).....	96
Gambar V.13	Zona B3 (Area Pemeriksaan Tiket Kendaraan).....	97
Gambar V.14	Zona C (Area Vital Pelabuhan).....	97
Gambar V.15	Zona D1 (Area Perkantoran).....	98
Gambar V.16	Zona D2 (Area Komersil).....	98
Gambar V.17	Zona E (Area Kantong Parkir di Luar Pelabuhan).....	99
Gambar V.18	Layout Rencana Zonasi Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.....	100
Gambar V.19	Bongkar Muat Hewan Ternak di Area Parkir Pelabuhan....	102

Gambar V.20	Kendaraan Pengantar yang Masuk Hingga Area <i>Gangway</i>	102
Gambar V.21	Pola Arus Lalu Lintas Yang Direncanakan.....	109
Gambar V.22	Ruang Tunggu Penumpang.....	111
Gambar V.23	Ruang Menyusui.....	111
Gambar V.24	Ruang Kesehatan.....	112
Gambar V.25	Fasilitas Penyandang Disabilitas.....	112
Gambar V.26	Ruang Kantin/Kawasan Perdagangan.....	113
Gambar V.27	Area Ruang Bebas/Publik.....	114
Gambar V.28	Area Parkir Siap Muat.....	114
Gambar V.29	Area Parkir Pengantar/Penjemput.....	115
Gambar V.30	Loket Penumpang.....	116
Gambar V.31	<i>Tollgate</i> dilengkapi Jembatan Timbang.....	116
Gambar V.32	Kantong Parkir di Luar Area Pelabuhan.....	117
Gambar V.33	Penempatan Rambu di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau.....	123
Gambar V.34	Visualisasi Penempatan Rambu di Pelabuhan Penyeberang Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau.....	123

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kabupaten Pulang Pisau adalah salah satu kabupaten yang terdapat di Provinsi Kalimantan Tengah. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Pulang Pisau tahun 2021, Kabupaten Pulang Pisau memiliki luas wilayah 8.997 km<sup>2</sup> atau sekitar 5,85% dari luas Provinsi Kalimantan Tengah 153.564 km<sup>2</sup>.

Transportasi merupakan sektor strategis yang berperan penting sebagai urat nadi perekonomian, dimana transportasi darat merupakan moda transportasi utama yang digunakan di wilayah Kabupaten Pulang Pisau. Adapun moda transportasi yang tersedia yakni dari moda jalan, moda angkutan sungai dan moda angkutan penyeberangan.

Pelabuhan Penyeberangan Bahaur merupakan salah satu Pelabuhan yang menjadi pintu gerbang keluar masuknya arus penumpang, barang dan kendaraan pada wilayah bagian tengah Provinsi Kalimantan Tengah ke pulau Jawa. Sesuai dengan rencana sistem prasarana transportasi Provinsi Kalimantan Tengah Pelabuhan Penyeberangan Bahaur diharapkan dapat melayani angkutan penyeberangan yang berasal dari wilayah Kota Palangka Raya, Kabupaten Kapuas, Kabupaten Gunung Mas, Kabupaten Barito Selatan, Kabupaten Murung Raya dan Kabupaten Pulang Pisau sendiri.

Berdasarkan hasil peninjauan awal jumlah pergerakan penumpang, kendaraan maupun barang di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur belum maksimal dikarenakan saat ini angkutan penyeberangan perintis yang dilayani Kapal Motor Penyeberangan (KMP) Drajat Paciran dengan lintasan Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah – Pelabuhan Penyeberangan Paciran di Kabupaten Lamongan Provinsi Jawa Timur saat ini beroperasi 1 kali dalam seminggu

sehingga kerap kali belum dapat memenuhi permintaan dari masyarakat. Berdasarkan hasil pengamatan pada bulan Desember 2021 rata-rata *load factor* penumpang sebesar 76% dan rata-rata *load factor* kendaraan sebesar 49%.

Selain itu kondisi fasilitas yang tersedia pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur masih belum lengkap, seperti Terminal ataupun loket yang kurang informatif, belum adanya zonasi lapangan parkir kendaraan tunggu dan siap muat kapal serta lapangan parkir untuk pengantar/penjemput, fasilitas gudang untuk Bahan/Barang Berbahaya dan Beracun (B3) yang belum tersedia, kawasan perdagangan belum tersedia sehingga pedagang menjual dagangannya di area pelabuhan, akses keluar masuk pelabuhan atau skema pola alur lalu lintas naik dan turun dari kapal yang kurang informatif dan memadai serta belum tersediannya jembatan timbang.

Adapun pelayanan di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Kabupaten Pulang Pisau belum sesuai dengan standar pelayanan minimum yang berlaku, hal ini didasarkan pada Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan. Fasilitas pokok dan fasilitas penunjang membutuhkan tempat tunggu kendaraan bermotor yang tidak bercampur dengan kendaraan pengantar/penjemput, jalan penumpang dan kendaraan keluar masuk pelabuhan yang belum teratur dan ditambah lagi dengan dipilihnya Kabupaten Pulang Pisau sebagai lokasi yang mendukung program ketahanan pangan nasional (*food estate*) sektor pertanian dan peternakan ditemukannya bongkar muat dilakukan dilapangan parkir yang dapat mengganggu kenyamanan dan kurang memperhatikan aspek keselamatan.

Berdasarkan latar belakang tersebut diperlukan kajian untuk penataan fasilitas darat pelabuhan penyeberangan, maka diangkatlah judul skripsi "**Penataan Fasilitas Darat Pelabuhan penyeberangan Bahaur Kabupaten Pulang Pisau**".

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan hasil penelitian sementara dari latar belakang yang telah digambarkan, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Fasilitas darat yang terdapat pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur jika ditinjau dari Standar Pelayanan Minimum Angkutan Penyeberangan berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan masih terdapat beberapa fasilitas yang belum tersedia dan belum memadai.
2. Kondisi Pelabuhan Penyeberangan Bahaur saat ini kurang informatif dan belum menerapkan sistem zonasi pelabuhan sehingga masih terdapat aktivitas bongkar muat dilakukan di lapangan parkir serta terdapat pedagang yang keluar masuk area pelabuhan sehingga belum memperhatikan aspek keselamatan.
3. Pengaturan pola alur lalu lintas pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur belum tertata dengan baik sehingga kendaraan pengantar/penjemput bebas memasuki lapangan parkir penyeberang.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi permasalahan di atas, maka dapat diuraikan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi pelayanan fasilitas darat di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Kabupaten Pulang Pisau?
2. Bagaimana rancangan penataan fasilitas darat dan zonasi Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau?
3. Bagaimana pengaturan pola alur lalu lintas penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau?

## **1.4 Maksud dan Tujuan**

### **1. Maksud**

Maksud dari penulisan penelitian adalah menganalisis penataan fasilitas darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau, sehingga dapat mengoptimalkan fasilitas darat pelabuhan yang digunakan pengguna jasa transportasi di Kabupaten Pulang Pisau.

### **2. Tujuan**

Adapun tujuan dari pembahasan masalah yang diambil adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi kondisi pelayanan fasilitas darat di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Kabupaten Pulang Pisau.
- b. Merancang penataan fasilitas darat dan zonasi Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau.
- c. Merencanakan pola alur lalu lintas penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Kabupaten Pulang Pisau.

## **1.5 Ruang Lingkup**

Dalam pembahasan yang nantinya akan diteliti tentunya supaya tidak menyimpang dari sasaran yang dituju, maka perlu adanya pembatasan atau ruang lingkup penelitian. Adapun ruang lingkup dari penelitian yang akan dilakukan adalah :

1. Penelitian dilakukan pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau.
2. Penelitian ini hanya membahas mengenai analisis kebutuhan fasilitas darat di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur berdasarkan Standar Pelayanan Minimum Angkutan Penyeberangan dan Peraturan tentang Kepelabuhanan.
3. Penelitian hanya membahas rancangan penataan fasilitas darat Pelabuhan berdasarkan penataan zonasi pelabuhan dan pola alur lalu lintas penumpang dan kendaraan di area pelabuhan.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM**

#### **2.1 Kondisi Transportasi**

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kabupaten Pulang Pisau Dalam Angka (2020), pengembangan dan peningkatan sarana dan prasarana di sektor perhubungan terus dilakukan oleh Pemerintah, baik pemerintah Pusat maupun Pemerintah Daerah. Kondisi jalan Kabupaten Pulang Pisau tahun 2019 tidak mengalami perubahan yang signifikan bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Menurut jenis permukaan, jalan di Kabupaten Pulang Pisau yang telah beraspal adalah sebesar 15,17 persen (177,57 km) dan sisanya 84,83 persen selain diaspal. Bila dilihat menurut kondisi jalan sepanjang 1.456,72 km (jalan nasional 119,05 km, jalan provinsi 167 km dan jalan kabupaten 1.170,67 km) dapat digambarkan dengan jalan kondisi baik yaitu sebesar 36 persen, sedang 36%, rusak 15% dan rusak berat 13%.

Tingkat mobilitas yang tinggi tersebut menyebabkan kebutuhan akan pelayanan jasa transportasi semakin meningkat dari tahun ke tahun yang dapat dilihat dari meningkatnya jumlah kepemilikan kendaraan bermotor. Jumlah kendaraan bermotor menurut jenis di Kabupaten Pulang Pisau mengalami peningkatan dari 205.826 unit pada 2019 menjadi 283.573 unit pada tahun 2020. Sebaliknya, jumlah kendaraan bus mengalami peningkatan sebesar 12,8 persen yaitu dari 143 unit pada tahun 2019 naik menjadi 164 unit pada tahun 2020.

#### **2.2 Kondisi Wilayah Kajian**

Kondisi wilayah kajian yang dibahas merupakan Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah dengan gambaran umum wilayah sebagai berikut :

### 2.2.1 Kondisi Umum Pelabuhan Penyeberangan Bahaur

Penentuan lokasi pembangunan Pelabuhan Penyeberangan Bahaur sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KP 381 Tahun 2006 tanggal 21 November 2006 yang terletak di Sei Tunggul Desa Bahaur, Kecamatan Kahayan Kuala, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah dan terhubung dengan ruas jalan provinsi Pulang Pisau –Pangkoh – Bahaur. Pelabuhan ini berjarak  $\pm$  21 km dari Muara Laut Jawa dan berjarak  $\pm$  80 km dari Pusat Kota Kabupaten Pulang Pisau. Luas lahan areal Pelabuhan Penyeberangan Bahaur  $\pm$  4 Ha yang merupakan milik Pemerintah Kabupaten Pulang Pisau.

Sesuai dengan rencana sistem prasarana transportasi Provinsi Kalimantan Tengah, Pelabuhan Penyeberangan Bahaur diharapkan dapat menjadi pintu gerbang keluar masuknya arus penumpang, barang dan kendaraan pada wilayah bagian tengah Provinsi Kalimantan Tengah ke Pulau Jawa. Pelabuhan ini dibangun sepasang dengan Pelabuhan Penyeberangan di Paciran Kabupaten Lamongan, Provinsi Jawa Timur sesuai dengan lintas penyeberangan yang telah ditetapkan. Selain itu Pelabuhan Penyeberangan Bahaur diharapkan dapat melayani angkutan penyeberangan yang berasal dari wilayah Kota Palangka Raya, Kabupaten Kapuas, Kabupaten Gunung Mas, Kabupaten Barito Selatan, Kabupaten Murung Raya dan Kabupaten Pulang Pisau sendiri.

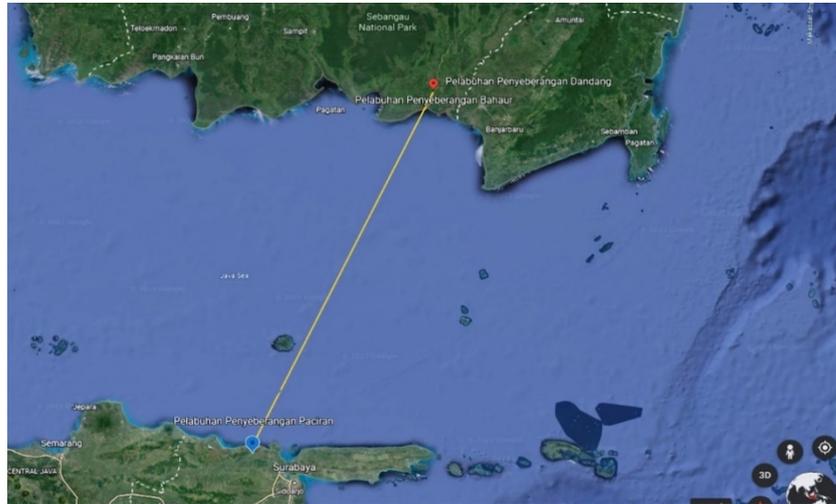


Sumber : Google Maps, 2021

Gambar II. 1 Lokasi Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Kabupaten Pulang Pisau

### 2.2.2 Lintas Penyeberangan

Berdasarkan lintas penyeberangan yang dilalui KMP. Drajat Paciran dari Pelabuhan Penyeberangan Bahaur menuju Pelabuhan Penyeberangan Paciran dengan panjang lintasan 245 miles dengan waktu tempuh perjalanan  $\pm$  20 jam. Sedangkan untuk rute pelayaran KMP Drajat Paciran, dapat dilihat dari gambar di bawah ini.



Sumber : googleearth.com

Gambar II. 2 Lintasan Penyeberangan KMP. Drajat Paciran

### 2.2.3 Sarana Transportasi Penyeberangan

Sarana transportasi pada angkutan penyeberangan yang terdapat di Kecamatan Kahayan Kuala, Kabupaten Pulang Pisau, khususnya di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur merupakan kapal tipe Ro-Ro dengan jumlah kapal yang beroperasi 1 (satu) kapal yang melayani 2 trip per minggu sehingga menyebabkan produktivitas cukup padat pada saat jam tertentu. Adapun karakteristik kapal ferry yang beroperasi di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur dapat terlihat pada tabel di bawah ini :

Tabel II. 1 Spesifikasi Kapal di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Kabupaten Pulang Pisau

No	Uraian	KMP. Drajat Paciran
1	Pemilik	PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero)
2	Tahun Pembuatan	2015
3	Tahun Beroperasi	2019
4	Lintas Penyeberangan	Bahaur – Paciran
5	Berat/GT	2940 GRT
6	Panjang Seluruh (LOA)	80,22 m
7	Lebar (B)	15,20 m
8	Tinggi (Depth)	3,7 m
9	Kapasitas	350 Penumpang dan 43 Unit Kendaraan Campuran
10	Kecepatan Kapal	14 knot

Sumber : BPTD Wilayah XVI Provinsi Kalimantan Tengah, 2020



Gambar II. 3 KMP. Drajat Paciran

#### 2.2.4 Prasarana Transportasi Penyeberangan

Pelabuhan Penyeberangan Bahaur merupakan pelabuhan dengan tipe dermaga Moveable Bridge. Gambar II.4 adalah dermaga Moveable Bridge yang terdapat di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.



Gambar II. 4 *Movable Bridge* Pelabuhan Penyeberangan Bahaur

Sebagai Pelabuhan Penyeberangan, Pelabuhan Bahaur juga dilengkapi dengan berbagai fasilitas penunjang aktivitas kepelabuhanan. Berikut fasilitas – fasilitas yang terdapat di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.

Tabel II. 2 Fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Kabupaten Pulang Pisau

No	Fasilitas	Keterangan
1	Dermaga	Baik
2	Catwalk	Baik
3	Reservoar	Perlu Perbaikan
4	Pagar Pelabuhan	Perlu Perbaikan
5	Genset	Baik

Tabel II. 2 Lanjutan

No	Fasilitas	Keterangan
6	Rumah Control MB	Baik
7	Mooring Dolphin	Baik
8	Breasting Dolphin	Baik
9	Fender	Baik
10	Luas Areal Pelabuhan	15. 260 m2
11	Bangunan Kantor Pelabuhan	Perlu Perbaikan
12	Parkir Siap Muat	Perlu Penataan
13	Parkir Pengantar/Penjemput	Perlu Penataan
14	Mushola	Baik
15	Pos Penjaga	Baik
16	SBNP	Baik
17	Gudang	Kapasitas Kecil

Sumber : BPTD Wilayah XVI Provinsi Kalimantan Tengah, 2020

Berdasarkan tabel di atas berikut adalah kondisi prasarana yang termasuk fasilitas daratan di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Kabupaten Pulang Pisau saat ini, diantaranya :

#### 2.2.4.1 Kantor Pelabuhan

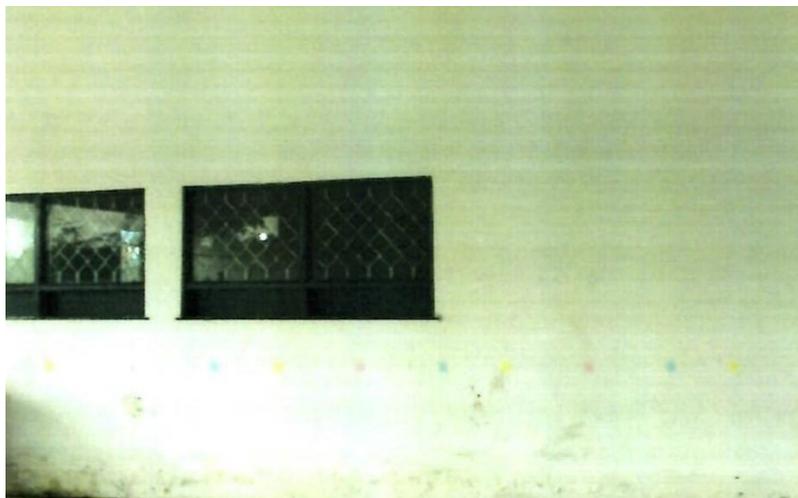
Sebuah pelabuhan penyeberangan membutuhkan manajemen yang baik. Untuk menunjang hal tersebut membutuhkan sebuah bangunan sebagai pusat kendali operasional yaitu kantor administrasi yang dipergunakan untuk aktivitas penyeberangan dalam rangka menciptakan pelayanan yang optimal terhadap pelayanan pengguna jasa. Kantor pelabuhan seluas 600 m2 ini terbagi atas ruang tunggu penumpang atau terminal penumpang dan tempat loket penumpang dan perkantoran.



Gambar II. 5 Kantor Pelabuhan Penyeberangan Bahaur

#### 2.2.4.2 Loket

Tempat Loket terdiri dari loket penumpang dan loket kendaraan. Di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur terdapat 2 loket penumpang dan 2 loket kendaraan. Akan tetapi di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur loket kendaraan belum beroperasi dengan baik sehingga kendaraan yang ingin membeli tiket harus membeli di loket penumpang. Loket penumpang hanya beroperasi 1 loket saja dan kondisi loket tersebut sudah tidak layak. Tempat loket penumpang terletak di bagian tengah dari kantor pelabuhan.



Gambar II. 6 Loket Penumpang dan Loket Kendaraan

#### 2.2.4.3 Ruang Tunggu Penumpang

Ruang tunggu penumpang merupakan tempat penumpang menunggu atau beristirahat sementara dalam menunggu kedatangan kapal untuk menyeberang setelah membeli tiket di loket-loket yang tersedia. Ruang tunggu penumpang terdapat di dalam kantor pelabuhan. Kondisi saat ini ketersediaan kursi pada ruang tunggu belum cukup menampung penumpang sehingga penumpang lebih memilih menunggu di luar ruang tunggu, Adapun jumlah kursi yang tersedia 8 set kursi gandeng dengan kapasitas 4 orang. Luas ruang tunggu penumpang sekitar 70 m<sup>2</sup>.



Gambar II. 7 Ruang Tunggu Penumpang

#### 2.2.4.4 Lapangan Parkir

Areal parkir merupakan suatu tempat yang digunakan oleh kendaraan di pelabuhan untuk menunggu sebelum masuk ke dalam kapal. Areal parkir terdiri dari areal parkir siap muat dan areal parkir untuk pengantar/penjemput. Kondisi saat ini areal parkir untuk pengantar atau penjemput sering terjadi penumpukan disebabkan lahan parkir yang terbatas. Areal parkir pun tidak teratur baik parkir siap muat maupun parkir pengantar/penjemput karena areal parkir tidak dipisahkan

berdasarkan jenis kendaraannya, lahan parkir tersebut hanya lahan parkir kosong tanpa garis pemisah antar kendaraan sehingga kendaraan yang parkir di area tersebut tidak teratur.



Gambar II. 8 Lapangan Parkir dan Area Siap Muat



Gambar II. 9 Kondisi Parkir Pengantar/Penjemput

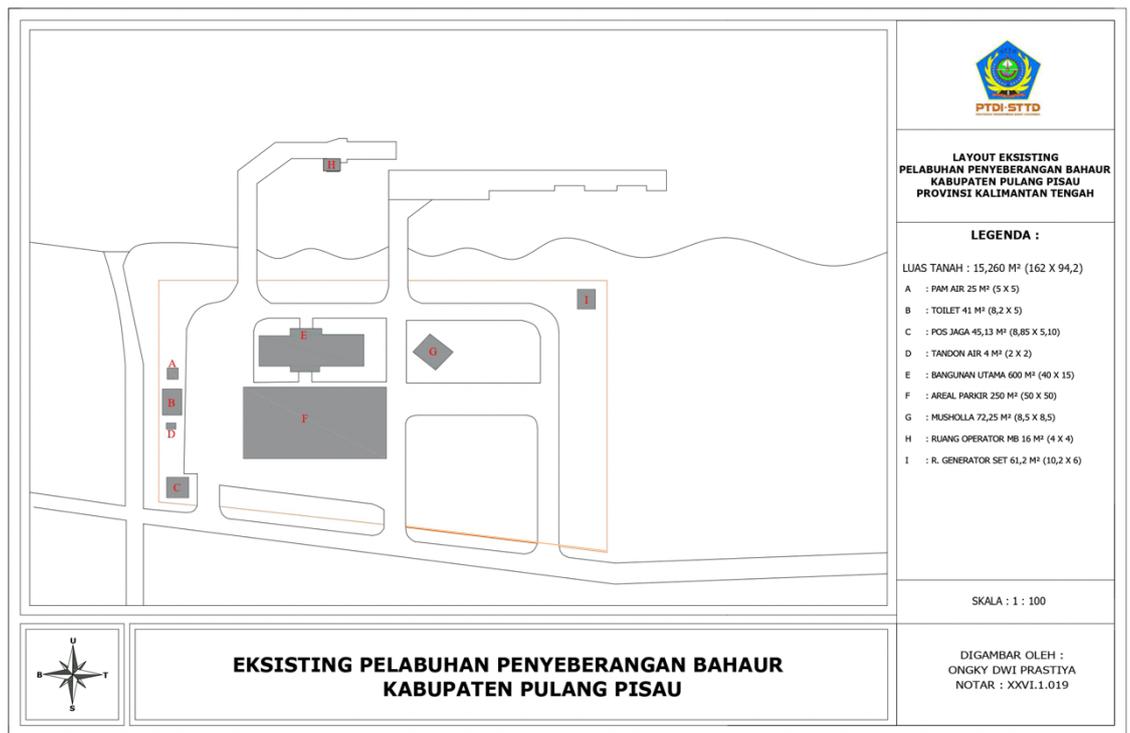
Selain itu, masih banyak lagi fasilitas darat yang terdapat di pelabuhan Penyeberangan Bahaur. Namun, kondisi saat ini terdapat fasilitas utama dan pendukung di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur yang terlihat kurang terawat dengan baik dan ada beberapa fasilitas yang tidak tersedia diantaranya lampu penerangan area parkir sudah tidak berfungsi, kurangnya penataan alur kendaraan/penumpang yang bercampur dengan pengantar/penjemput penumpang, belum tersedianya fasilitas jembatan timbang dan terdapat juga gudang yang tidak terpakai lagi karena mengalami kerusakan pada atap dan plafonnya sehingga kegiatan bongkar muat dilakukan di lahan parkir Pelabuhan.

Dari beberapa kendala yang terdapat di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur, perlu dilakukan penataan fasilitas, mengingat perkembangan penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur meningkat setiap tahunnya demi keamanan dan kenyamanan pengguna jasa.

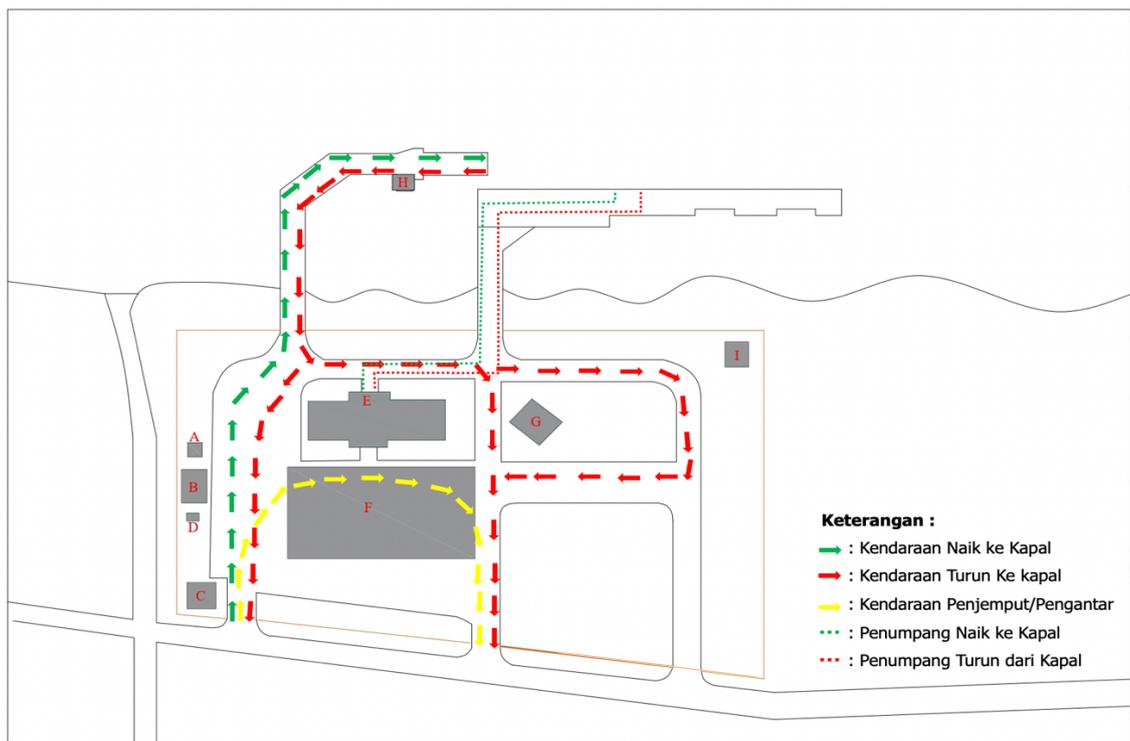
Berikut merupakan gambar kondisi saat ini Pelabuhan pada gambar II.10 dan layout Pelabuhan Penyeberangan Bahaur pada gambar II.11.



Gambar II. 10 Kondisi Pelabuhan Penyeberangan Bahaur



Gambar II. 11 Layout Kondisi Saat ini Pelabuhan Penyeberangan Bahaur



Gambar II. 12 Pola Alur Lalu Lintas Kondisi saat ini Pelabuhan Penyeberangan Bahaur

Dari gambar II.12 di atas dapat dilihat bahwa pola alur kendaraan kondisi saat ini pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur terjadi *crossing* antara kendaraan yang ingin masuk ke dermaga dengan kendaraan yang ingin keluar dari dermaga. Selain itu terdapat permasalahan, kendaraan khususnya motor keluar dari Pelabuhan tidak sesuai dengan alur yang ditentukan sehingga terjadi *crossing* di sekitar dermaga.

#### 2.2.5 Waktu Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Bahaur

Waktu pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Bahaur beroperasi selama 12 jam mulai dari pukul 07.00 WIB sampai dengan pukul 19.00 WIB. Kapal datang ke Pelabuhan Penyeberangan Bahaur sekitar pukul 04.00 WIB hingga pukul 07.00 WIB tergantung keberangkatan kapal dari asal daerah dan cuaca dalam perjalanan. Jika kapal datang di Pelabuhan Bahaur sebelum jam operasi, ada petugas jaga yang menjaga pelabuhan tersebut.

Kemudian Kapal berangkat dari Pelabuhan Penyeberangan Bahaur sekitar pukul 17.00 WIB hingga pukul 19.00 WIB. Kendaraan masuk kedalam kapal atau proses bongkar muat pada pukul 14.00 WIB. Waktu yang dibutuhkan kapal untuk dapat bersandar di dermaga selama 20 menit. Kemudian waktu kapal untuk meninggalkan dermaga juga membutuhkan waktu 20-25 menit.

Jadwal Penyeberangan untuk lintas dari Bahaur Kabupaten Pulang Pisau ke Paciran Kabupaten Lamongan beroperasi 1 (satu) kali dalam seminggu, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar II.11 mengenai jadwal kedatangan dan keberangkatan pada bulan Desember 2021 di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Kabupaten Pulang Pisau.

LAMPIRAN SURAT - 2

Nomor : OP.001/ 8 /9 / ASDP.SBA-2021.  
 Tanggal : 26 Nopember 2021 .

**JAWAL OPERASIONAL KAPAL BULAN DESEMBER 2021**

KAPAL : KMP. DRAJAT PACIRAN

NO	TGL / HARI		JAM KEBERANGKATAN	PELABUHAN		KETERANGAN
	TANGGAL	HARI		ASAL	TUJUAN	
1	1-Dec-2021	Rabu				
2	2-Dec-2021	Kamis		BAHAUR	PACIRAN	
3	3-Dec-2021	Jumat				
4	4-Dec-2021	Sabtu		PACIRAN	BAHAUR	
5	5-Dec-2021	Minggu				
6	6-Dec-2021	Senin		BAHAUR	PACIRAN	
7	7-Dec-2021	Selasa				
8	8-Dec-2021	Rabu				
9	9-Dec-2021	Kamis		PACIRAN	BAHAUR	
10	10-Dec-2021	Jumat				
11	11-Dec-2021	Sabtu		BAHAUR	PACIRAN	
12	12-Dec-2021	Minggu				
13	13-Dec-2021	Senin		PACIRAN	BAHAUR	
14	14-Dec-2021	Selasa				
15	15-Dec-2021	Rabu		BAHAUR	PACIRAN	
16	16-Dec-2021	Kamis				
17	17-Dec-2021	Jumat				
18	18-Dec-2021	Sabtu		PACIRAN	BAHAUR	
19	19-Dec-2021	Minggu				
20	20-Dec-2021	Senin		BAHAUR	PACIRAN	
21	21-Dec-2021	Selasa				
22	22-Dec-2021	Rabu				
23	23-Dec-2021	Kamis		PACIRAN	BAHAUR	
24	24-Dec-2021	Jumat				
25	25-Dec-2021	Sabtu		BAHAUR	PACIRAN	
26	26-Dec-2021	Minggu				
27	27-Dec-2021	Senin		PACIRAN	BAHAUR	
28	28-Dec-2021	Selasa				
29	29-Dec-2021	Rabu		BAHAUR	PACIRAN	Trip Tambahan
30	30-Dec-2021	Kamis				
31	31-Dec-2021	Jumat				

**PERHATIAN :**

SEWAKTU-WAKTU JADWAL OPERASIONAL KAPAL DAPAT BERUBAH DISEBABKAN KARENA :

1. ADANYA CUACA BURUK YANG DIKELUARKAN OLEH INSTANSI YANG BERWENANG.
2. ADANYA KEBIJAKAN DARI INSTANSI YANG BERWENANG KARENA SITUASI TERENTU.

PT. ASDP INDONESIA FERRY (PERSERO)  
 GENERAL MANAGER CABANG

*(Signature)*  
 KARIFUDDIN TS  
 NIK : 10195564

Sumber : PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero), 2021

Gambar II. 13 Jadwal Kedatangan dan Keberangkatan Kapal pada bulan Desember 2021

Jadwal kedatangan dan keberangkatan kapal di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur setiap bulan berbeda-beda. Gambar diatas merupakan jadwal kedatangan dan keberangkatan kapal pada bulan Desember 2021.

## 2.2.6 Produktivitas Penumpang, Kendaraan dan Barang

Produktivitas di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur baik penumpang dan kendaraan tiap tahunnya mengalami peningkatan, namun pada tahun 2020 adanya penurunan diakibatkan pandemi *Corona Virus Disease 2019* (Covid-19). Berikut data kedatangan dan keberangkatan penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Kabupaten Pulang Pisau dapat dilihat pada tabel II.3.

Tabel II. 3 Data Kedatangan dan Keberangkatan Penumpang 3 Tahun terakhir di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur

No	Tahun	Penumpang		Kendaraan	
		Datang	Berangkat	Datang	Berangkat
1.	2019	7.065	7.684	1.222	1.458
2.	2020	753	954	211	378
3.	2021	4.612	4.991	1.392	1.592

Sumber : PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero), 2021

Berdasarkan tabel diatas, data kedatangan dan keberangkatan penumpang dan kendaraan mengalami penurunan diakibatkan adanya pembatasan pergerakan perjalanan orang pada saat pandemi *Covid-19*. Dari data diatas produktivitas naik dan turun penumpang dan kendaraan tertinggi pada tahun 2019 dengan jumlah penumpang sebanyak 14.749 orang dan kendaraan sebanyak 2.680 unit kendaraan campuran. Selain data penumpang dan kendaraan, terdapat juga data barang. Berikut data barang 3 tahun terakhir di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.

Tabel II. 4 Data Barang 3 Tahun Terakhir di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur

No	Tahun	Barang (ton)
1.	2019	2.367
2.	2020	2.698
3.	2021	3.221

Sumber : PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero), 2021

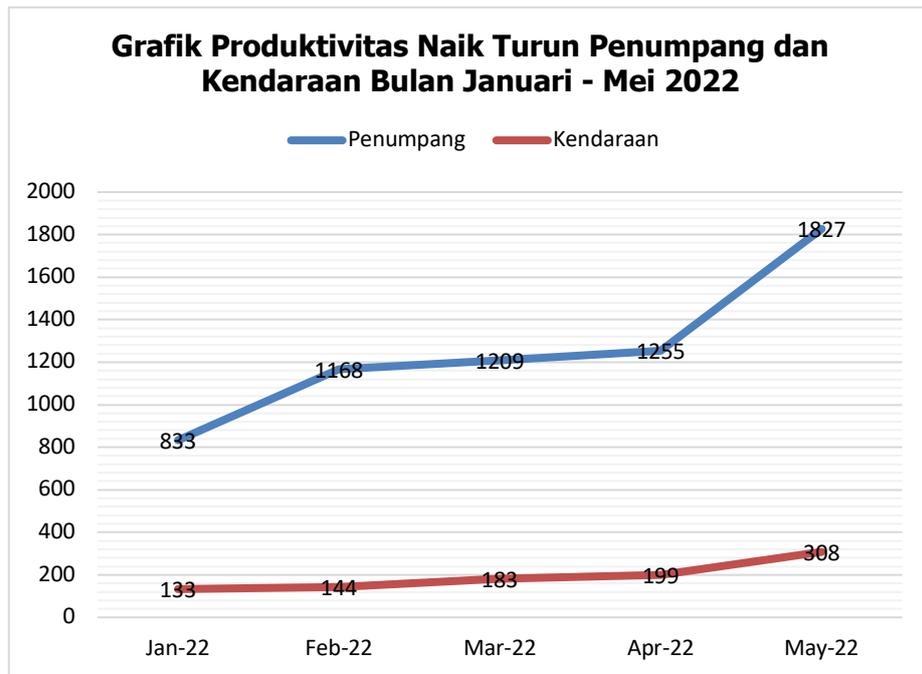
Dari tabel II.4, dapat terlihat terjadi peningkatan barang yang diangkut oleh kendaraan angkutan barang dari pelabuhan penyeberangan Bahaur menggunakan kapal. Barang yang diangkut merupakan barang kebutuhan sehari-hari atau bahanpokok, dan barang yang paling sering dibawa menggunakan kapal adalah beras, kayu, sayur dan makanan ringan.

Berdasarkan hasil pengamatan data produktivitas penumpang dan kendaraan pada tahun berjalan yakni dari bulan Januari sampai dengan bulan Mei 2022, dapat terlihat pada gambar II.14 di bawah ini.

No.	Bulan	Tujuan	Penumpang			Jenis Kendaraan										
			Laki-Laki	Perempuan	Anak	Gol I	Gol II	Gol III	Gol IVA	Gol IVB	Gol VA	Gol VB	Gol VIA	Gol VIB	Gol VII	Gol VIII
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Jan-22	Paciran-Bahaur	332	77	0	0	11	3	4	4	0	17	0	18	4	0
		Bahaur-Paciran	308	106	10	0	14	0	2	0	0	2	0	51	5	0
2	Feb-22	Paciran-Bahaur	144	32	0	0	28	5	4	3	0	14	0	9	2	1
		Bahaur-Paciran	698	279	15	0	16	0	5	0	0	1	0	51	5	0
3	Mar-22	Paciran-Bahaur	196	43	0	0	16	4	4	9	0	22	0	13	3	0
		Bahaur-Paciran	706	233	31	0	30	0	9	3	0	2	0	60	8	0
4	Apr-22	Paciran-Bahaur	139	34	0	0	13	0	3	12	0	11	0	9	2	0
		Bahaur-Paciran	763	297	22	0	67	0	38	6	0	1	0	32	5	0
5	Mei-22	Paciran-Bahaur	1133	303	0	0	119	0	66	14	0	6	0	5	1	0
		Bahaur-Paciran	259	119	13	0	36	0	5	2	0	0	0	47	7	0
<b>Jumlah</b>			<b>4678</b>	<b>1523</b>	<b>91</b>	<b>0</b>	<b>350</b>	<b>12</b>	<b>140</b>	<b>53</b>	<b>0</b>	<b>76</b>	<b>0</b>	<b>295</b>	<b>42</b>	<b>1</b>
<b>Total Pnp dan Kendaraan Campuran s.d Bulan Mei 2022</b>			<b>6292</b>			<b>969</b>										

Sumber : BPTD Wilayah XVI Provinsi Kalimantan Tengah, 2020

Gambar II. 14 Data Produktivitas Penumpang dan Kendaraan di Pelabuhan Bahaur Bulan Januari – Mei 2022



Gambar II. 15 Grafik Produktivitas Naik Turun Penumpang dan Kendaraan di Pelabuhan Bahaur Bulan Januari – Mei 2022

Dari gambar II.15, dapat terlihat grafik produktivitas penumpang dan barang di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur secara *trend* terjadi peningkatan 17 % untuk penumpang dengan total penumpang 6.292 orang dan peningkatan 18% untuk kendaraan dengan total kendaraan 969 unit kendaraan campuran.

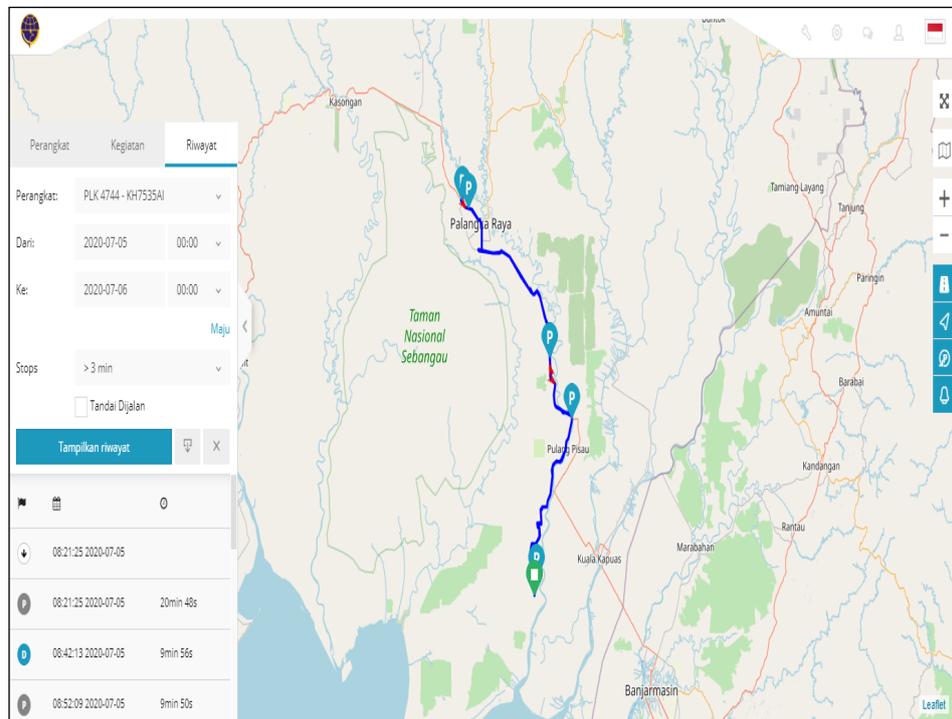
### 2.2.7 Ketersediaan Angkutan Lanjutan

Angkutan lanjutan yang tersedia saat ini adalah dengan tersedianya angkutan Bus Perintis dengan trayek layanan Palangka Raya – Bahaur yang mendukung pergerakan pengguna jasa transportasi dari wilayah Bahaur menuju Ibukota Provinsi Kalimantan Tengah dengan tujuan akhir berada di Terminal Tipe A WA Gara Kota Palangka Raya. Namun keberadaan titik pemberhentian akhir angkutan bus perintis ini berjarak  $\pm$  5 Km dari Pelabuhan Penyeberangan Bahaur sehingga calon penumpang KMP. Drajat Paciran menggunakan ojek menuju agen bus perintis di desa Bahaur.

Data umum trayek angkutan bus perintis yang merupakan salah satu angkutan yang dapat menunjang keberadaan Pelabuhan Penyeberangan Bahaur, sebagai berikut :

1. Trayek : Palangka Raya – Bahaur
2. Panjang Trayek : 166 Km
3. Waktu Tempuh : ± 5 jam
4. Titik Awal Keberangkatan : Terminal Tipe A WA. Gara
5. Titik Akhir Kedatangan : Agen Damri Bahaur
6. Kondisi Jalan : Sebagian aspal dan tanah
7. Daerah Bangkitan : Simpang Sei gohong – Buntoi – Maluku – Kanamit

Adapun rute lintasan trayek dapat dilihat pada gambar II.16 dan dokumentasi tempat agen bus perintis pada gambar II.17 dibawah ini.



Sumber : BPTD Wilayah XVI Provinsi Kalimantan Tengah, 2020

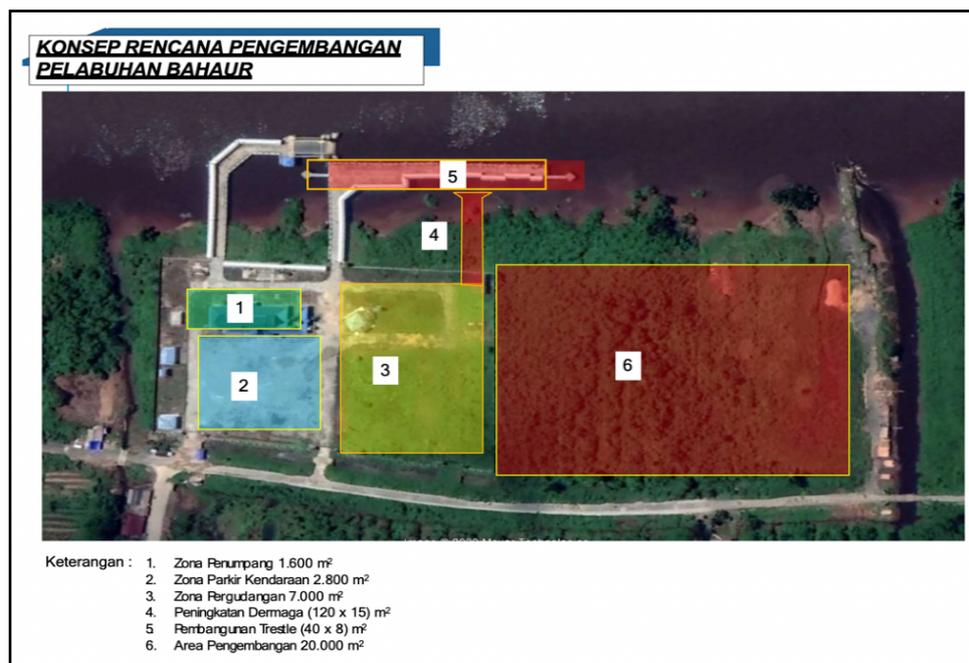
Gambar II. 16 Rute Lintasan Angkutan Bus Perintis Palangka Raya – Bahaur



Sumber : BPTD Wilayah XVI Provinsi Kalimantan Tengah, 2020

Gambar II. 17 Loket Agen Bus Angkutan Bus Perintis Palangka Raya – Bahaur

#### 2.2.8 Rencana Pengembangan Pelabuhan Penyeberangan Bahaur



Sumber : Dinas Perhubungan Provinsi Kalimantan Tengah, 2020

Gambar II. 18 Rencana Pengembangan Kawasan Pelabuhan Penyeberangan Bahaur

Kondisi saat ini Pelabuhan Penyeberangan Bahaur memiliki kapasitas daya muat 2.000 DWT dengan tempat sandar kapal dengan konstruksi beton panjang 117 meter dan lebar 8 meter. Area zona penumpang 1.600 m<sup>2</sup> dan terdapat 1 terminal penumpang dengan luasan 40 x 15 m<sup>2</sup>.

Adapun rencana pengembangan Pelabuhan Penyeberangan Bahaur kedepan berdasarkan ketersediaan lahan yang tersedia ini dengan area pengembangan yang direncanakan sebagai zona pergudangan 7.000 m<sup>2</sup> dan area pengembangan 20.000 m<sup>2</sup>.

## **BAB III**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **3.1 Pelabuhan**

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran pasal 1 ayat (16), Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra-dan antarmoda transportasi.

Menurut Bambang Triatmodjo (2010), Pelabuhan (port) daerah perairan yang terlindungi terhadap gelombang, yang dilengkapi dengan fasilitas terminal laut meliputi dermaga dimana kapal dapat bertambat untuk bongkar muat barang, gudang laut (transito) dan tempat-tempat penyimpanan dimana kapal membongkar muatannya, dan gudang-gudang dimana barang-barang dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama selama menunggu pengiriman ke daerah tujuan atau pengapalan. Terminal ini dilengkapi dengan jalan kereta api dan/atau jalan raya.

Pelabuhan memiliki kriteria berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhan dalam Pentetapan Rencana Induk Pelabuhan Nasional, Hierarki Peran dan Fungsi Pelabuhan sebagai berikut:

1. Pelabuhan Laut yang melayani angkutan laut, antara lain :
  - a. Pelabuhan Utama
  - b. Pelabuhan Pengumpul
  - c. Pelabuhan Pengumpan Regional
  - d. Pelabuhan Pengumpan Lokal
2. Pelabuhan Laut yang melayani angkutan penyeberangan, antara lain:

- a. Pelabuhan kelas I
  - b. Pelabuhan kelas II
  - c. Pelabuhan kelas III
3. Pelabuhan Sungai dan Danau
- Dari kriteria pelabuhan tersebut, Pelabuhan Penyeberangan Bahaur merupakan pelabuhan kelas III. Adapun klasifikasi dari pelabuhan kelas III yaitu :
- a. Volume Angkutan
    - 1) Penumpang <1000 orang/hari
    - 2) Kendaraan <250 unit/hari
  - b. Frekuensi <6 trip/hari
  - c. Dermaga <500 GRT
  - d. Waktu Operasi >12 jam/hari
  - e. Fasilitas pokok paling sedikit meliputi :
    - 1) Perairan tempat labuh termasuk alur pelayaran
    - 2) Kolam pelabuhan
    - 3) Fasilitas sandar kapal
    - 4) Fasilitas penimbang muatan
    - 5) Terminal penumpang

Didalam suatu pelabuhan terdapat fasilitas pelabuhan. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 61 tahun 2009 tentang Kepelabuhanan, ada beberapa jenis fasilitas pelabuhan, antara lain :

- 1. Fasilitas Daratan
  - a. Fasilitas Pokok, meliputi :
    - 1) Terminal penumpang;
    - 2) Penimbang kendaraan bermuatan;
    - 3) Jalan penumpang keluar/masuk kapal (*gangway*);
    - 4) Perkantoran untuk kegiatan pemerintahan dan pelayanan jasa;
    - 5) Fasilitas penyimpanan bahan bakar (bunker );
    - 6) Instalasi air, listrik, dan telekomunikasi;
    - 7) Fasilitas pemadam kebakaran;

- 8) Tempat tunggu kendaraan bermotor sebelum naik ke kapal.
- b. Fasilitas Penunjang, meliputi
- 1) Kawasan perkantoran untuk menunjang kelancaran pelayanan jasa kepelabuhan;
  - 2) Tempat penampungan limbah;
  - 3) Fasilitas usaha yang menunjang kegiatan pelabuhan penyeberangan;
  - 4) Areal pengembangan pelabuhan;
  - 5) Fasilitas umum lainnya (Peribadatan, taman, jalur hijau, dan kesehatan) untuk memenuhi kebutuhan penumpang.
2. Fasilitas Perairan
- a. Fasilitas Pokok, meliputi :
- 1) Alur pelayaran;
  - 2) Fasilitas sandar kapal (dermaga);  
Dermaga adalah bangunan yang digunakan sebagai sarana untuk tambat, ada tiga jenis dermaga yang terdapat di pelabuhan penyeberangan, yaitu Quaywall, Dolphin, dan Jetty.
  - 3) Fasilitas bongkar muat;
  - 4) Perairan tempat labuh;
  - 5) Kolam pelabuhan;
  - 6) Causeway, trestle, catwalk, revetment, fender, breasting dolphin, mooring dolphin dan bollard.
- b. Fasilitas Penunjang, meliputi :
- 1) Perairan untuk pengembangan pelabuhan jangka panjang;
  - 2) Perairan untuk fasilitas pembangunan dan pemeliharaan kapal;
  - 3) Perairan untuk tempat uji coba kapal (percobaan berlayar);
  - 4) Perairan untuk keperluan daratan;
  - 5) Perairan untuk kapal pemerintah.

### **3.2 Angkutan Penyeberangan**

Menurut Drs. M. Nur Nasution, M. S.Tr. (2003), Angkutan penyeberangan (Feri) merupakan angkutan yang menghubungkan dua ujung jalan raya yang dipisahkan oleh sungai yang besar atau laut yang tidak begitu jauh.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran 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

### **3.3 Penyelenggaraan Pelabuhan dan Angkutan Penyeberangan**

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan penyeberangan pasal 1 ayat (4), pelabuhan penyeberangan adalah pelabuhan umum untuk kegiatan angkutan penyeberangan.

Penyelenggara pelabuhan Pelabuhan Penyeberangan adalah Unit Pelaksana Teknis/Satuan Kerja Pelabuhan Penyeberangan atau Badan Usaha Pelabuhan Penyeberangan [KM 52/2004 pasal 1 ayat (7)].

Pelabuhan penyeberangan merupakan simpul dari lintasan penyeberangan yang menghubungkan dua tempat melalui perairan berupa laut, selat maupun teluk [KM 52/2004 pasal 2 ayat (3)]. Lokasi pelabuhan penyeberangan terdiri dari wilayah daratan dan perairan dengan batas-batas yang ditentukan secara jelas berdasarkan koordinat geografis [KM 52/2004 pasal 2 ayat (2)].

Untuk keperluan pelayanan jasa kepelabuhanan, keselamatan pelayaran dan fasilitas penunjang pelabuhan penyeberangan, penyelenggaraan pelabuhan penyeberangan harus menyusun rencana induk pelabuhan. Rencana induk pelabuhan penyeberangan meliputi rencana peruntukan lahan daratan dan rencana peruntukan perairan yang

akan digunakan untuk menentukan kebutuhan penempatan fasilitas dan kegiatan operasional pelabuhan penyeberangan.

Pada Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan penyeberangan pasal 18 juga dijelaskan mengenai pengembangan dan/atau penambahan fasilitas pelabuhan penyeberangan.

Adapun dilakukan pengembangan/penataan dan/atau penambahan fasilitas pelabuhan penyeberangan untuk memenuhi kebutuhan pelayanan jasa angkutan penyeberangan yang akan datang dan meningkatkan kapasitas pelayanan jasa angkutan penyeberangan sesuai kebutuhan. Pengembangan dan/atau penambahan fasilitas pelabuhan penyeberangan dilaksanakan dengan mempertimbangkan :

1. Kapasitas pelayanan jasa angkutan penyeberangan yang dibutuhkan;
2. Jangka waktu yang dibutuhkan untuk penyelesaian pembangunan pengembangan pelabuhan penyeberangan.

Dalam penataan dan/atau penambahan fasilitas pelabuhan penyeberangan perlu mendapat persetujuan dari pejabat yang menetapkan keputusan pelaksanaan pembangunan pelabuhan penyeberangan sesuai kewenangannya dan penataan dilakukan harus sesuai dengan rencana induk pelabuhan.

Selain penyelenggaraan pelabuhan penyeberangan, perlu juga diadakan penyelenggaraan angkutan penyeberangan. Menurut Peraturan Menteri Nomor 104 tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Angkutan Penyeberangan pasal 25 menyatakan bahwa dalam rangka pengembangan atau pengisi lintas penyeberangan yang membutuhkan penambahan atau penempatan kapal dilakukan berdasarkan pertimbangan :

1. Jumlah trip per hari dan jumlah kapal yang diizinkan melayani lintas yang ditetapkan;
2. Jumlah kapasitas kapal rata-rata tersedia;
3. Jumlah kapasitas kapal rata-rata terpakai;

4. Faktor muat;
5. Fasilitas prasarana pelabuhan yang tersedia; dan/atau
6. Tingkat kemampuan pelayanan alur.

Penempatan jumlah kapal pada setiap lintas penyeberangan harus memperhatikan keseimbangan antara kebutuhan pengguna jasa dan penyedia jasa angkutan. Penambahan kapasitas angkut pada setiap lintas penyeberangan dilakukan dengan mempertimbangkan :

1. Faktor muat rata-rata kapal pada lintasan penyeberangan mencapai paling sedikit 65% (enam puluh lima per seratus) dalam jangka waktu 1(satu) tahun;
2. Kapal yang ditempatkan tidak dapat memenuhi jumlah muatan yang ada;
3. Jumlah kapal yang beroperasi kurang dari jumlah kapal yang diizinkan melayani lintas yang bersangkutan;
4. Kapasitas prasarana dan fasilitas pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan atau terminal penyeberangan yang tersedia;
5. Tingkat kemampuan pelayanan alur; dan/atau
6. Belum optimalnya frekuensi pelayanan kapal yang ditempatkan. Belum optimalnya frekuensi pelayanan kapal selain penambahan jumlah kapandapat dilakukan juga penggantian kapal dengan ukuran yang lebih besar. Dalam hal ini dalam penambahan kapasitas angkut pada lintas penyeberangan harus memperhatikan faktor muat rata-rata paling sedikit 50% (lima puluh per seratus) per tahun dengan tidak menambah waktu sandar dan waktu layar dari masing-masing kapal.

### **3.4 Analisis Peramalan Permintaan (*Forecasting Demand*)**

Menurut Jay Heizer dan Barry Render (2009:162), peramalan (forecasting) adalah seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian di masa depan. Peramalan dapat dilakukan dengan melibatkan data historis dan

memproyeksikan ke masa mendatang dengan menggunakan suatu bentuk model matematis.

Peramalan permintaan (*Forecasting Demand*) merupakan proyeksi permintaan untuk sebuah produk atau layanan suatu perusahaan. *Forecasting Demand* atau peramalan permintaan juga merupakan kegiatan memperkirakan apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang dengan waktu lama, sedangkan waktu yang singkat tidak dibutuhkan peramalan. Pada umumnya kegunaan peramalan sebagai berikut :

1. Sebagai alat bantu dalam perencanaan yang efektif dan efisien;
2. Untuk menentukan kebutuhan sumber daya di masa medatang;
3. Untuk membuat keputusan yang tepat.

Baik tidaknya hasil penelitian ditentukan oleh ketepatan peramalan yang dibuat namun peramalan selalu ada unsur kesalahannya. Berdasarkan metode, peramalan dibedakan menjadi dua macam, yaitu (Saputro dan Asri,2000:148) :

1. Peramalan Kualitatif

Peramalan yang didasarkan atas data kualitatif pada masa lalu. Hasil peramalan yang dibuat sangat bergantung pada orang yang menyusunnya. Metode peramalan kualitatif umumnya bersifat subjektif, dipengaruhi oleh intuisi, emosi, pendapat, dan pengetahuan serta pengalaman seseorang. Oleh karena itu hasil peramalan dari satu orang dengan orang lain dapat berbeda.

2. Peramalan Kuantitatif

Peramalan yang didasarkan atas data kuantitatif masa lalu. Hasil peramalan yang dibuat sangat tergantung pada metode yang dipergunakan dalam peramalan tersebut. Peramalan kuantitatif dapat diterapkan bila terdapat beberapa dari kondisi berikut :

- a. Tersedia informasi tentang masa lalu.
- b. Informasi yang ada tersebut dapat dikuantitatifkan dalam bentuk data berupa data numerik.
- c. Dapat diasumsikan bahwa beberapa aspek pola masa lalu akan

terus berlanjut pada masa yang akan datang.

Pada penyusunan tugas akhir ini, peramalan yang digunakan adalah peramalan kuantitatif berdasarkan waktu time series. dimana metode tersebut merupakan suatu metode yang berkaitan dengan skor variabel yang disusun secara periode waktu sesuai dengan permintaan proyeksi. Metode ini menggunakan data produktivitas dari periode tahun-tahun sebelumnya sebagai data utama dalam peramalan.

$$Y = a + b X$$

Keterangan :

Y = Besaran nilai peramalan

a = Trend periode dasar

b = Tingkat perkembangan nilai peramalan

### **3.5 Analisis Kebutuhan Fasilitas Pelabuhan**

Dalam kebutuhan fasilitas darat pelabuhan terbagi menjadi dua analisis yakni analisis pengembangan kebutuhan fasilitas darat dan analisis pengembangan kebutuhan fasilitas perairan. Dalam analisis tersebut digunakan perhitungan yang terdapat pada lampiran Keputusan Menteri No. 52 tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan.

Berdasarkan Peraturan Menteri 103 tahun 2017 tentang pengaturan dan pengendalian Kendaraan yang menggunakan jasa angkutan penyeberangan bahwasanya setiap pelabuhan penyeberangan wajib menyediakan jembatan timbang dan portal yang ditempatkan sebelum di loket kendaraan.

### **3.6 Standar Pelayanan Penumpang**

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan menyatakan bahwa standar pelayanan penumpang angkutan penyeberangan merupakan acuan bagi penyedia jasa.

Dalam peraturan tersebut juga dibahas, standar pelayanan meliputi standar pelayanan di pelabuhan penyeberangan dan standar pelayanan di kapal angkutan penyeberangan.

Standar pelayanan penumpang di pelabuhan penyeberangan terdiri atas :

1. Keselamatan
  - a) Informasi dan fasilitas keselamatan
  - b) Informasi dan fasilitas kesehatan
2. Keamanan
  - a) Fasilitas keamanan
  - b) Petugas keamanan
  - c) Informasi gangguan keamanan
  - d) Lampu penerangan
3. Keandalan/keteraturan
  - a) Layanan penjualan tiket
4. Kenyamanan
  - a) Ruang tunggu
  - b) Toilet
  - c) Mushola
  - d) Lampu penerangan
  - e) Fasilitas pengatur suhu
  - f) Fasilitas lajur penumpang
5. Kemudahan/keterjangkauan
  - a) Informasi pelayanan
  - b) Informasi gangguan perjalanan kapal
  - c) Informasi angkutan lanjutan

- d) Fasilitas layanan penumpang
  - e) Tempat parkir
  - f) Pelayanan bagasi penumpang
6. Kesetaraan
- a) Fasilitas bagi penumpang *difable*
  - b) Ruang ibu menyusui

Tabel III. 1 Standar Pelayanan Minimum Angkutan Penyeberangan

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolak Ukur
<b>1.</b>	<b>Keselamatan</b>			
	a. Informasi dan fasilitas kesehatan	Informasi ketersediaan dan peralatan. penyelamatan darurat dalam Bahaya (kebakaran, kekacauan atau bencana alam)	Kondisi	Informasi dan fasilitas keselamatan mudah terlihat dan terjangkau antara lain : 1) Alat pemadam Kebakaran 2) Petunjuk jalur evakuasi 3) Titik kumpul darurat 4) Nomor telepon darurat
	b. Informasi dan Fasilitas kesehatan	Informasi keterdaraan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat	kondisi	Informasi dan fasilitas kesehatan mudah terlihat dan terjangkau Antara lain : 1) Perlengkapan P3K 2) Petugas kesehatan 3) Kursi roda Tandu
<b>2</b>	<b>Keamanan</b>			
	Petugas Keamanan	Orang yang bertugas menjaga ketertiban dan kelancaran sirkulasi pengguna jasa di terminal penumpang	Ketersediaan	Tersedia petugas beres ragam dan mudah terlihat

Tabel III. 1 Lanjutan

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolak Ukur
	Fasilitas Keamanan	Peralatan pencegah tindak kriminal	Ketersediaan	Tersedia CCTV
	Informasi gangguan keamanan	Informasi yang disampaikan kepada pengguna jasa apabila mendapat gangguan keamanan berupa stiker berisi nomor telpon dan/atau sms pengaduan yang di tempel pada tempat yang strategis dan mudah dilihat.	Ketersediaan	Tersedia stiker yang mudah terlihat dan jelas terbaca
	Lampu Penerangan	Berfungsi sebagai sumber cahaya di pelabuhan penyeberangan untuk memberikan rasa aman bagi pengguna jasa	Intensitas Cahaya	200-300 lux
<b>3</b>	<b>Kehandalan/Keteraturan</b>			
	Layanan Penjualan Tiket	Penjualan dan penukaran tiket kapal (jumlah loket yang beroperasi disesuaikan dengan calon penumpang dan waktu rata-rata perorangan)	Waktu	Maksimum 5 Menit per nama penumpang
<b>4</b>	<b>Kenyamanan</b>			
	Ruang Tunggu	Ruangan atau tempat yang disediakan untuk penumpang dan calon penumpang sebelum melakukan <i>check in</i>	Luas Kondisi	Untuk satu orang minimal 0,6 m <sup>2</sup>

Tabel III. 1 Lanjutan

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolak Ukur
	Toilet	Tersedianya toilet	Jumlah Kondisi	1) Tersedianya 1 toilet untuk 50 penumpang dan jumlah toilet wanita 2 kali toilet pria 2) Air bersih 100% dan tidak berbau dari dalam toilet
	Mushola	Fasilitas untuk melakukan ibadah	Ketersediaan Kondisi	1) Tersedia sesuai kapasitas pelabuhan penyeberangan 2) Area bersih 100% dan tidak berbau yang berasal dari dalam Mushola
	Lampu penerangan	Berfungsi sebagai sumber cahaya di pelabuhan penyeberangan untuk memberikan rasa nyaman bagi pengguna jasa	Intensitas cahaya	200 – 300 lux
	Fasilitas pengatur suhu	Fasilitas untuk sirkulasi udara dapat menggunakan AC ( <i>Air Conditioner</i> ) atau kipas angin	Suhu	Suhu dalam terminal penumpang maksimal 27°C
	Fasilitas jalur penumpang	Fasilitas untuk memudahkan penumpang	Ketersediaan Kondisi	Tersedia fasilitas lajur penumpang yang terpisah dari lajur kendaraan

Tabel III. 1 Lanjutan

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolak Ukur
<b>5</b>	<b>Kemudahan/ keterjangkauan</b>			
	Informasi pelayanan	Informasi yang disampaikan di dalam terminal kepada pengguna jasa yang terbaca terdengar sekurang-kurangnya memuat : 1) Denah/layout terminal penumpang 2) Nama dermaga Jadwal kedatangan keberangkatan 3) Tujuan perjalanan 4) Tarif Peta Jaringan lintas penyeberangan	Tempat Kondisi	1) Informasi dalam bentuk visual diletakkan di tempat strategis yang mudah terlihat dan jelas. 2) Informasi dalam bentuk audio harus jelas terdengar dengan intensitas 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada.
	Informasi gangguan perjalanan kapal	Pemberian informasi jika terjadi gangguan perjalanan kapal	Waktu Intensitas	Informasi diumumkan maksimal 10 menit setelah terjadi gangguan dengan intensitas 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada.
	Informasi Angkutan lanjutan	Informasi yang disampaikan di dalam Pelabuhan penyeberangan kepada pengguna jasa, sekurang-kurangnya memuat : 1) Jenis angkutan 2) Lokasi dan penunjuk arah angkutan lanjutan 3) Jadwal keberangkatan dan kedatangan 4) Tujuan dan Tarif	Tempat Kondisi	Penempatan mudah dilihat dan mudah terbaca

Tabel III. 1 Lanjutan

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolak Ukur
	Fasilitas layanan penumpang	Fasilitas yang disediakan untuk memberikan informasi perjalanan kapal dan layanan menerima pengaduan	Tempat Jumlah	Mempunyai tempat dan 1 (satu) meja kerja
	Tempat parkir	Tempat untuk parkir kendaraan baik roda 4 (empat) dan roda 2 (dua)	Luas Sirkulasi	1) Luas tempat parkir disesuaikan dengan lahan 2) Sirkulasi kendaraan masuk, keluar dan parkir lancar
	Pelayanan bagasi penumpang	Memberikan kemudahan bagi Penumpang untuk membawa barang bawaan	Ketersediaan Kondisi	1) Tersedia porter berseragam yang memiliki identitas dan mudah terlihat 2) Kondisi baik dan berfungsi
<b>6</b>	<b>Kesetaraan</b>			
	Fasilitas bagi penumpang difable	Fasilitas yang disediakan untuk pengguna jasa difable	Aksesibilitas	Terdapat mobile ramp dengan kemiringan maksimum 20" untuk penyambung dari platform ke kapal
	Ruang ibu menyusui	Ruangan/tempat yang disediakan khusus bagi ibu menyusui dan bayi	Jumlah	Tersedia ruang khusus beserta fasilitas lengkap untuk ibu menyusui dan bayi

Sumber : PM 39 Tahun 2015

### 3.7 Sterilisasi Pelabuhan Penyeberangan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 91 Tahun 2021 tentang Zonasi di Kawasan Pelabuhan Yang Digunakan Untuk Melayani Angkutan Penyeberangan bahwasanya untuk meningkatkan keselamatan, keamanan, kelancaran, kenyamanan dan ketertiban di terminal dan fasilitas Pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan, perlu dilakukan penataan sistem zonasi. Selain itu, setiap pelabuhan penyeberangan wajib dikelola dengan aman, nyaman, tertib dan lancar. Untuk mewujudkan pelabuhan penyeberangan yang aman, nyaman, tertib dan lancar, wajib dilakukan pengaturan dan pengendalian baik penumpang maupun kendaraan dengan melaksanakan sterilisasi pelabuhan penyeberangan.

Sterilisasi pelabuhan penyeberangan dilakukan melalui sistem zonasi. Sistem Zonasi meliputi :

1. Zonasi A untuk orang, adapun zona A meliputi :
  - a. Zona A1 untuk penempatan loket dan parkir kendaraan dan hanya diperuntukan bagi pengantar/penjemput penumpang (dari Pintu Gerbang pelabuhan sampai loket);
  - b. Zona A2 untuk ruang tunggu dan hanya diperuntukan bagi calon penumpang yang telah memiliki tiket;
  - c. Zona A3 untuk pemeriksaan tiket penumpang dan hanya diperuntukan bagi orang yang akan menyeberang.
2. Zona B untuk kendaraan, adapun zona B meliputi :
  - c. Zona B1 merupakan area pelabuhan untuk penempatan jembatan timbang dan *toll gate* bagi kendaraan yang akan menyeberang;
  - d. Zona B2 merupakan area parkir siap muat di pelabuhan untuk antrian kendaraan yang akan menyeberang (kendaraan yang sudah memiliki tiket);
  - e. Zona B3 merupakan area akses kendaraan untuk masuk ke dalam kapal untuk pemeriksaan tiket.

3. Zona C untuk fasilitas vital :

Zona C merupakan area pelabuhan untuk keamanan dan keselamatan fasilitas penting, dilarang dimasuki orang kecuali petugas, antara lain :

- a. Dermaga dan fasilitasnya;
- b. Bunker bahan bakar minyak;
- c. Fasilitas air tawar; dan/atau
- d. Fasilitas lain yang ditetapkan sebagai fasilitas vital.

4. Zona D untuk daerah khusus terbatas, Adapun zona D meliputi :

1. Zona D1 merupakan wilayah khusus terbatas yang berfungsi sebagai perkantoran;
2. Zona D2 merupakan area komersial dalam Kawasan Pelabuhan penyeberangan.

5. Zona E untuk kantong parkir di luar Pelabuhan Penyeberangan bagi kendaraan yang akan menyeberang :

Zona E merupakan area parkir untuk antrian Kendaraan yang sudah memiliki tiket namun belum waktunya untuk masuk Pelabuhan Penyeberangan.

Pengawasan pelaksanaan sterilisasi pelabuhan penyeberangan oleh Direktur Jenderal Perhubungan Darat dalam hal ini dilakukan oleh Balai Pengelola Transportasi Darat setempat.

### **3.8 Manajemen lalu lintas penyeberangan dan pola alur lalu lintas**

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.242/HK.104/DRJD/2010 Tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan, menyatakan bahwa Manajemen lalu lintas penyeberangan adalah kegiatan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan pengendalian lalu lintas penyeberangan di pelabuhan dan di lintasan.

Operator pelabuhan adalah Badan Usaha Pelabuhan atau Unit Pelaksana Teknis Pelabuhan yang mengusahakan jasa pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan. Dalam manajemen lalu lintas penyeberangan terdiri atas :

1. Manajemen lalu lintas penyeberangan di pelabuhan;
2. Manajemen lalu lintas penyeberangan di lintasan.

Adapun penerapan manajemen lalu lintas penyeberangan di lintasan terdiri atas :

1. Manajemen lalu lintas penyeberangan di lintasan saat keberangkatan;
2. Manajemen lalu lintas penyeberangan di lintasan saat kedatangan.

Manajemen lalu lintas penyeberangan di pelabuhan dilakukan dalam daerah lingkungan kerja pelabuhan. Adapun manajemen lalu lintas penyeberangan di pelabuhan pada daerah lingkungan kerja pelabuhan meliputi :

1. Lalu lintas kendaraan beserta muatannya;
2. Lalu lintas orang

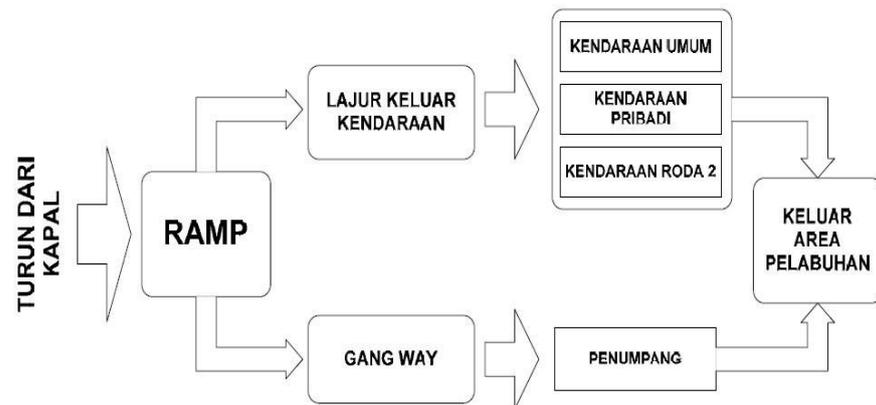
Manajemen lalu lintas berkaitan dengan pola alur lalu lintas pada pelabuhan penyeberangan. Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor:SK.242/HK.104/DRJD/2010 pada lampiran II mengenai pola alur lalu lintas baik penumpang maupun kendaraan di pelabuhan penyeberangan. Adapun pola alur lalu lintas penumpang dan kendaraan terdiri atas:

1. Pola alur lalu lintas penumpang dan kendaraan turun dari kapal penyeberangan.

Urutan- urutan yang dilalui kendaraan dan penumpang pada saat keluar dari kapal adalah sebagai berikut :

- a. *Ramp Door* : setelah keluar dari kapal maka penumpang dan kendaraan dipisah melalui jalan yang telah ditentukan masing-masing.
- b. Jalur keluar kendaraan merupakan jalur yang telah ditentukan di pelabuhan, jalur tersebut sampai dengan pintu keluar pelabuhan.

- c. *Gangway* , merupakan jalur khusus penumpang yang telah ditentukan di pelabuhan, dimana *gangway* tersebut menuju keluar pelabuhan.



Sumber : Nomor SK.242/HK.104/DRJD/2010

Gambar III. 1 Pola alur lalu lintas penumpang dan kendaraan turun dari kapal penyeberangan

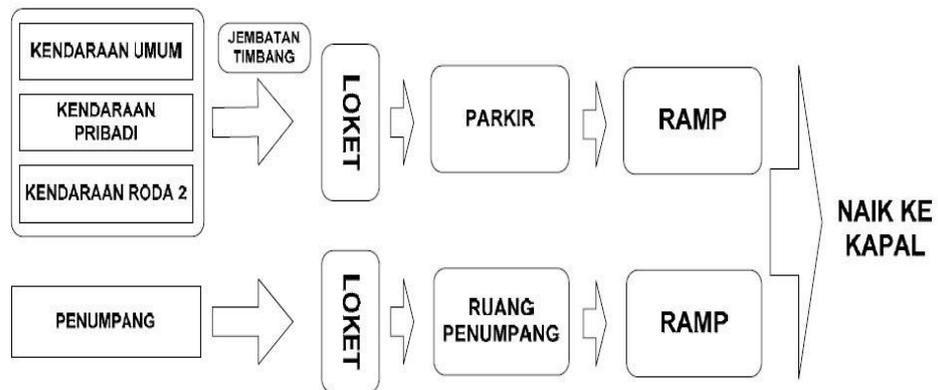
2. Pola alur lalu lintas penumpang dan kendaraan naik ke kapal penyeberangan.

Urutan-urutan yang dilalui kendaraan dan penumpang pada saat naik ke kapal adalah sebagai berikut :

- Kendaraan masuk pintu pelabuhan melalui loket kendaraan masuk yang telah ditentukan.
- Penumpang yang berjalan kaki masuk pintu pelabuhan menuju loket penumpang yang telah ditentukan.
- Area parkir kendaraan, kendaraan setelah melewati loket kendaraan menuju ruang parkir sementara sebelum naik ke kapal.
- Ruang tunggu penumpang merupakan ruang tunggu seandainya penumpang memerlukan istirahat sebelum naik ke kapal.
- Ramp door* untuk kendaraan, kendaraan yang menunggu di

area parkir setelah mendapatkan perintah untuk naik ke kapal, maka kendaraan naik ke kapal melalui ramp.

- f. *Ramp door* untuk penumpang, penumpang langsung menuju ke kapal melalui ramp.



Sumber : Nomor SK.242/HK.104/DRJD/2010

Gambar III. 2 Pola alur lalu lintas penumpang dan kendaraan naik dari kapal penyeberangan

### 3.9 Analisis *Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA)*

Menurut Kurniawidjaja (2010) dalam bukunya Teori dan Aplikasi Kesehatan Kerja, hazard adalah segala sesuatu yang memiliki potensi untuk menimbulkan kerugian.

Menurut Dikson (2001) dalam bukunya kalkulasi risiko dengan formula matematika fine. Metode ini memperhitungkan tiga faktor penentu yaitu *consequence*, *exposure* dan *likelihood*. Sehingga untuk mendapatkan nilai resiko diperlukan perkalian pada ketiga faktor di atas.

$$Risk = consequence \times likelihood \times exposure$$

### **3.10 Modal Interaction Matrix Analysis**

*Modal Interaction Matrix* untuk mengevaluasi tingkat interaksi antar moda maupun antar fasilitas dan menentukan apakah suatu alternatif menciptakan tingkat interaksi yang dapat diterima (Horowitz dan thompson, 1994).

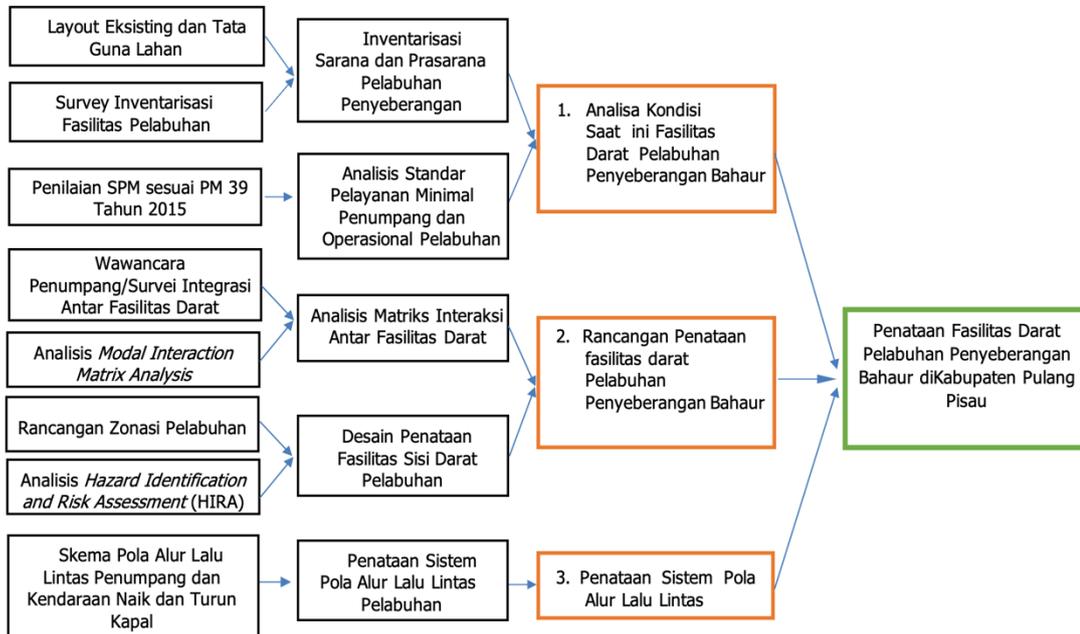
*Modal Interacton Matrix Analysis* adalah langkah yang penting dalam mengetahui keterkaitan antar moda dengan fasilitasnya, dan bagaimana fasilitas itu saling menunjang. Dengan kata lain fasilitas harus didesain sebaik mungkin untuk mengoptimalkan kinerja suatu moda, contohnya fasilitas perpindahan untuk mendukung kinerja antarmoda. *Modal Interacton Matrix Analysis* dilakukan untuk melihat keterkaitan fasilitas moda utama yaitu kapal dengan moda lanjutan yang tersedia baik kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.

# BAB IV

## METODOLOGI PENELITIAN

### 4.1 Desain Penelitian

#### 4.1.1 Kerangka Pemikiran



Gambar IV. 1 Kerangka Penelitian

Berdasarkan gambar IV.1 Kerangka Pemikiran di atas dapat dijelaskan bahwa, dalam penelitian ini output yang akan dicapai adalah tersedianya rancangan penataan fasilitas darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau.

Adapun dalam mendukung penelitian ini perlu dilakukan 3 (tiga) tahapan kegiatan untuk penyelesaian penelitian, yaitu :

1. Analisa Kondisi Saat ini Fasilitas Daratan Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.

Dalam membuat analisa kondisi saat ini Pelabuhan Penyeberangan dapat dilakukan dengan terlebih dahulu melaksanakan tahapan sebagai berikut :

a. Inventarisasi sarana dan prasarana Pelabuhan Penyeberangan

Kegiatan inventarisasi dengan melaksanakan survei inventarisasi sarana dan prasarana pelabuhan dan mengetahui layout saat ini dan tata guna lahan maupun rencana pengembangan pelabuhan kedepan.

b. Analisis Standar Pelayanan Minimal Penumpang dan Operasional Pelabuhan

Kegiatan ini ditunjang dengan melaksanakan analisis pelayanan fasilitas yang ada berdasarkan hasil survei inventarisasi yang akan disandingkan dengan ketersediaan fasilitas sesuai SPM yang telah ditetapkan pada PM 39 Tahun 2015.

2. Rancangan penataan fasilitas darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.

Pada tahapan ini, setelah diketahui kesesuaian fasilitas yang harusnya tersedia sesuai dengan ketentuan selanjutnya dilaksanakan analisis matriks interaksi antar fasilitas darat saat ini yang didukung dengan survey integrasi antar fasilitas darat dengan melaksanakan wawancara kepada penumpang terhadap layanan saat ini dan harapan penumpang kedepannya dengan menggunakan metode analisis *Modal Interaction Matrik Analysis (MIM)*.

Selain itu, dari data produktivitas pelabuhan yang ada akan dilakukan analisa *forecasting demand* baik dari perkembangan penumpang, kendaraan, barang dan penataan zonasi pelabuhan didukung dengan *Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA)*. Selanjutnya akan dibuat rancangan pengembangan pelabuhan dalam bentuk desain/layout pengembangan fasilitas darat pelabuhan.

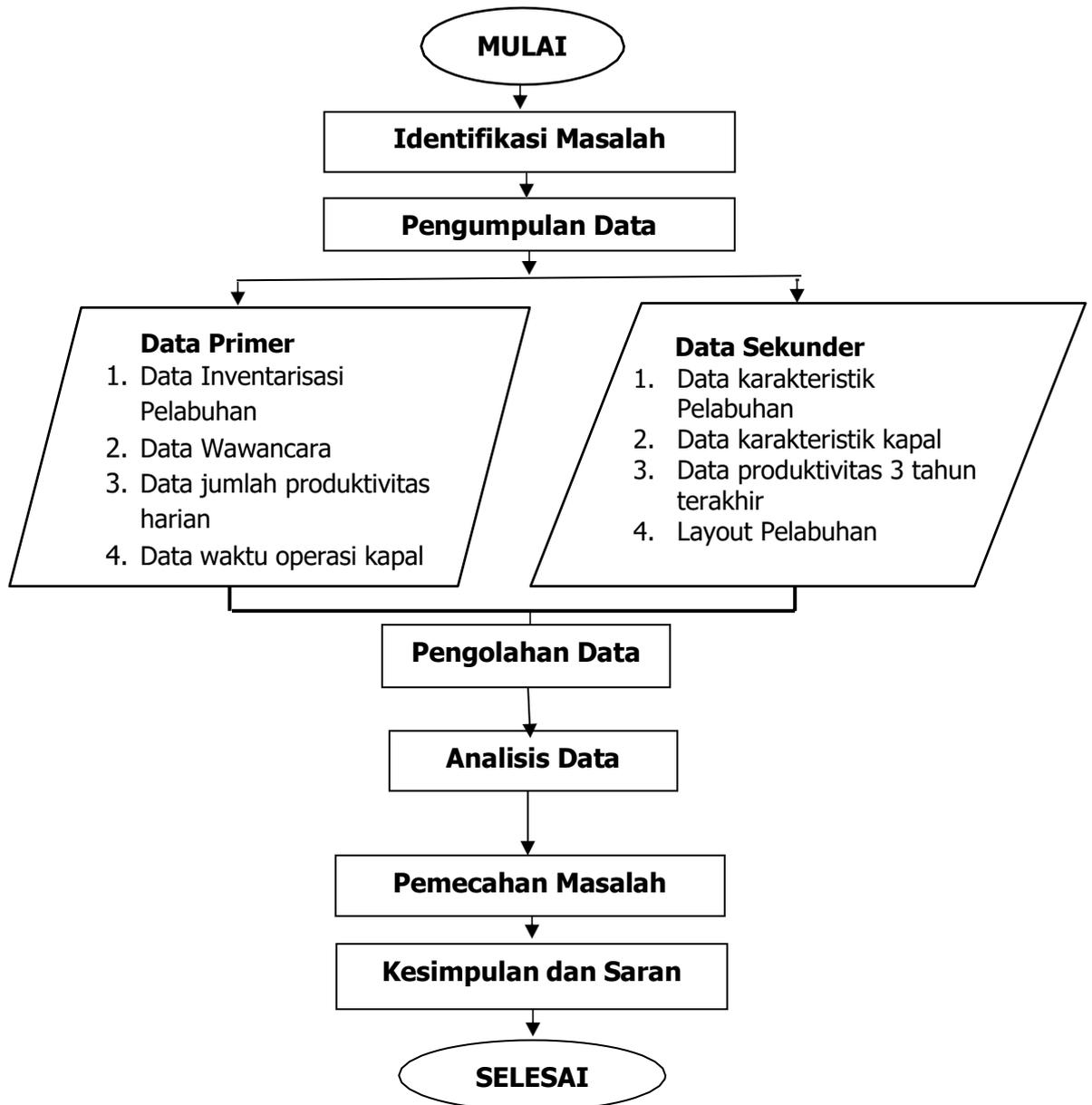
3. Penataan sistem pola alur lalu lintas.

Dengan adanya rancangan penataan berupa desain/layout yang akan direkomendasikan dalam peningkatan pelayanan di pelabuhan. Pada tahapan ini akan menggambarkan penataan sistem pola alur lalu lintas berupa skema pola alur lalu lintas di dalam area Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Rencana baik mulai dari penumpang maupun

kendaraan yang akan masuk dan keluar pelabuhan sehingga terdapat sirkulasi pergerakan yang efektif.

#### 4.1.2 Bagan Alir Penelitian

Untuk mengetahui dan mempermudah penelitian, maka perlu dibuat bagan alir penelitian. Adapun bagan alir penelitian sebagai berikut :



Gambar IV. 2 Bagan alir penelitian

## 4.2 Teknik Pengumpulan Data

Untuk pengumpulan data pada penelitian ini membutuhkan beberapa data yaitu data sekunder dan data primer serta memerlukan pendekatan literatur-literatur yang berhubungan dengan penulisan skripsi ini. Pengumpulan data dalam rangka penyusunan skripsi ini dikelompokkan menjadi :

### 4.2.1 Pengumpulan data sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi-instansi terkait yang ruang lingkupnya berhubungan dengan penelitian ini. Adapun cara memperoleh data sekunder dengan menggunakan metode- metode sebagai berikut :

#### 1. Metode institusional

Metode institusional yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan kunjungan ke instansi-instansi atau kantor- kantor untuk mendapatkan data sekunder. Metode ini dengan mengumpulkan data dari berbagai instansi atau kantor yang terkait dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero)
- b. Dinas Perhubungan Provinsi Kalimantan Tengah
- c. Dinas Perhubungan Kabupaten Pulang Pisau
- d. Balai Pengelola Transportasi Daerah (BPTD) wilayah XVI Provinsi Kalimantan Tengah

Data yang diperoleh dari instansi terkait untuk mendukung analisis penelitian ini yaitu data karakteristik pelabuhan, data karakteristik kapal, data produktivitas pelabuhan 3 tahun terakhir, dan layout pelabuhan.

#### 2. Metode Kepustakaan

Sebagai panduan dalam penelitian yang akan di lakukan penulis menggunakan buku-buku yang ada di perpustakaan Politeknik

Transportasi Darat Indonesia-STTD maupun dari modul pembelajaran dan sumber-sumber lain yang berguna bagi penelitian yang akan dilakukan.

### 3. Studi Literatur

Yaitu dengan mempelajari teori-teori dan buku-buku serta modul yang ada sebagai bahan referensi dalam menganalisa dan pembahasan masalah yang dituangkan dalam bagan alir penelitian. Dimana dalam penulisan laporan ini dapat diidentifikasi semua data yang telah dikumpulkan.

#### 4.2.3 Pengumpulan data primer

Data Primer diperoleh langsung dari lapangan, baik dengan survei dan pengamatan di lapangan (observasi) maupun dengan wawancara secara langsung kepada petugas di lapangan dan pengguna jasa. Beberapa metode yang digunakan dalam perolehan data primer antara lain :

##### 1. Survei produktivitas penumpang

Survei ini bertujuan untuk mengetahui berapa banyak penumpang yang menggunakan jasa angkutan kapal penyeberangan.

##### 2. Observasi

Observasi merupakan kegiatan mengadakan pengamatan secara langsung pada objek yang diteliti yang berguna untuk mendapatkan gambaran yang tepat mengenai objek pengamatan dan permasalahan yang ada. Observasi yang akan dilakukan, difokuskan kepada sarana dan prasarana sebagai objek yang diteliti. Data yang di peroleh yaitu inventarisasi pelabuhan dan visualisasi saat ini.

##### 3. Wawancara

Wawancara adalah tanya jawab antara petugas dengan responden, demi keakuratan data dan informasi yang diperoleh maka dilakukan wawancara langsung kepada responden yang dianggap mengetahui tentang kondisi di pelabuhan penyeberangan Bahaur.

Dilakukan wawancara kepada penumpang mengenai fasilitas yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.

### **4.3 Teknik Analisis Data**

Metode Analisis yang digunakan dalam penulisan adalah sebagai berikut:

#### **4.3.1 Analisis Pelayanan Fasilitas Penumpang**

Dari hasil survei inventarisasi dan pengamatan dilapangan perlu dianalisis standar pelayanan penumpang berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 39 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan yang menjadi tolak ukur untuk penilaian tingkat kesesuaian.

Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan skor kinerja/pelaksanaan dengan skor kepentingan (Supranto, 2011: 241). Pengukuran tingkat kesesuaian pelabuhan menggunakan rumus berikut :

$$\text{Tingkat Kesesuaian} = \frac{\Sigma \text{sesuai}}{\Sigma \text{kesesuaian}} \times 100\%$$

Perhitungan ini digunakan dengan memberikan nilai terhadap kondisi saat ini di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur yang akan dibandingkan sesuai dengan Peraturan Menteri Nomor 39 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan.

Dari penilaian tersebut dapat mengetahui berapa persen tingkat kesesuaian standar pelayanan penumpang angkutan penyeberangan di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur dengan kondisi saat ini yang ada. Penilaian tersebut berdasarkan aspek dari standar pelayanan penumpang, yaitu : aspek keselamatan, aspek keamanan, aspek kehandalan/keteraturan, aspek kenyamanan, aspek kemudahan, dan aspek kesetaraan. Hasil perhitungan ini sangat mempengaruhi atas pelayanan yang diberikan kepada pengguna jasa.

#### 4.3.2 Analisis demand angkutan penyeberangan dan *forecasting demand* pelabuhan penyeberangan

Peramalan jumlah produktivitas penumpang dan kendaraan untuk tahun kedepan dilakukan dengan menggunakan metode time series dimana metode tersebut merupakan suatu metode yang berkaitan dengan skor variabel yang disusun secara periode waktu sesuai dengan permintaan proyeksi. Metode ini menggunakan data produktivitas dari periode tahun-tahun sebelumnya sebagai data utama dalam peramalan.

Pada regresi linier sederhana ini metode peramalan yang digunakan adalah metode Least Square atau kuadrat terkecil dimana metode ini meramalkan kebutuhan dimasa mendatang dengan menggunakan persamaan linier agar memperoleh garis yang paling sesuai untuk kumpulan dari data terdahulu. Analisis Least Square dibagi menjadi 2 (dua) jenis permasalahan yaitu masalah dengan data yang berjumlah genap dan kasus dengan data yang berjumlah ganjil yang kemudian ditentukan titik tengah sebagai tahun dasarnya.

$$Y = a + b X$$

Keterangan :

Y = Besaran nilai peramalan

a = Trend periode dasar

b = Tingkat perkembangan nilai peramalan

#### 4.3.3 Analisis Kebutuhan Fasilitas Darat

Dalam analisis kebutuhan fasilitas darat digunakan perhitungan yang terdapat pada lampiran Keputusan Menteri No. 52 tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan diantaranya sebagai berikut :

1. Luas Area Ruang Tunggu ( $a_1$ )

Untuk mencari luasan ruang tunggu pada area pelabuhan penyeberangan dapat menggunakan rumusan Lampiran II KM Perhubungan No. 52 Tahun 2004 sebagai berikut :

$$a_1 = a \cdot n \cdot N \cdot x \cdot y$$

Sumber : KM. Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

Keterangan :

$a_1$  = Luas ruang tunggu ( $m^2$ )

$a$  = Luas Area yang dibutuhkan untuk 1 orang ( $1,2 m^2/orang$ )

$N$  = Jumlah Penumpang dalam Satu Kapal

$N$  = Jumlah Kapal Datang/ Berangkat pada saat yang

bersamaan

$X$  = Rasio Konsentrasi (1,0)

$Y$  = Rata-rata Fluktuasi (1,2)

2. Luas Area Ruang Kantin/kios ( $a_2$ )

Untuk mencari luasan ruang Kantin pada area pelabuhan penyeberangan dapat menggunakan rumusan Lampiran II KM No. 52 Tahun 2004 sebagai berikut :

$$a_2 = 15\% \times a_1$$

Sumber : KM. Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

3. Luas Area Ruang Administrasi ( $a_3$ )

Untuk mencari luasan ruang Administrasi pada area pelabuhan penyeberangan dapat menggunakan rumusan Lampiran II KM No. 52 Tahun 2004 sebagai berikut :

$$a_3 = 15\% \times a_1$$

Sumber : KM. Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

4. Luas Area Ruang Utilitas ( $a_4$ )

Untuk mencari luasan ruang Utilitas pada area pelabuhan penyeberangan dapat menggunakan rumusan Lampiran II KM No. 52 Tahun 2004 sebagai berikut :

$$a_4 = 25\% \times (a_1 + a_2 + a_3)$$

Sumber : KM. Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

5. Luas Area Ruang Publik ( $a_5$ )

Untuk mencari luasan ruang Publik pada area pelabuhan penyeberangan dapat menggunakan rumusan Lampiran II KM No.52 Tahun 2004 sebagai berikut :

$$a_5 = 10\% \times (a_1 + a_2 + a_3 + a_4)$$

Sumber : KM. Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

6. Luas Total Area Gedung Terminal

Sehingga Luas Total Area Gedung Terminal ( $m^2$ ) yang sudah disesuaikan dengan luas area ruangan lainnya maka didapatkan :

$$A = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5$$

Sumber : KM. Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

Keterangan :

$a_1$  = Luas Area Ruang Tunggu

$a_2$  = Luas Area Ruang Kantin/kios

$a_3$  = Luas Area Ruang Administrasi

$a_4$  = Luas Area Ruang Utilitas

$a_5$  = Luas Area Ruang Publik

#### 7. Areal Parkir Kendaraan Penyeberang

$$A = a \cdot n \cdot N \cdot x \cdot y$$

Sumber : KM. Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

Keterangan :

A = Luas total area parkir untuk kendaraan menyeberang.

a = Luas Area yang dibutuhkan untuk satu unit kendaraan

n = Jumlah kendaraan dalam satu kapal

N = Jumlah kapal datang/berangkat saat bersamaan

X = Rasio konsentrasi nilai beban (1,0 – 1,6)

Y = Rasio fluktuasi (1,2)

#### 8. Areal Parkir Kendaraan Antar/Jemput Lapangan parkir yang menunggu penumpang :

$$A = a \cdot n_1 \cdot N \cdot x \cdot Y \cdot z \cdot \frac{1}{n^2}$$

Sumber : KM. Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

Keterangan :

A = Luas Total Areal Parkir untuk kendaraan Antar/Jemput.

a = Luas Areal yang dibutuhkan untuk satu unit kendaraan.

$n_1$  = Jumlah penumpang dalam satu kapal

$n_2$  = Jumlah penumpang dalam satu Kendaraan

N = Jumlah kapal Datang/Berangkat Pada Saat

bersamaan.

X = Rata-rata Pemanfaatan (1,0)

Y = Ratio konsentrasi lonjakan penumpang(1,0)

Z = Rata-rata Pemanfaatan (1,0 : Seluruh Penumpang meninggalkan terminal Dengan kendaraan)

Tabel IV. 1 Penentuan Satuan Ruang Parkir

No.	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (SRP) dalam m <sup>2</sup>
1.	a. Mobil Penumpang Gol I	2,30 x 5,00
	b. Mobil Penumpang Gol II	2,50 x 5,00
	c. Mobil Penumpang Gol III	3,00 x 5,00
2.	Bus/Truk	3,40 x 12,50
3.	Sepeda Motor	0,75 x 2,00

Sumber : Dirjen Perhubungan Darat Tahun, 1998

#### 9. Rencana Jembatan Timbang dan Portal

Salah satu fasilitas yang dibutuhkan di Pelabuhan adalah jembatan timbang dan portal . Jembatan timbang ini berfungsi untuk mengontrol beban muatan barang pada kendaraan yang akan melewati dermaga movable bridge. Dengan fasilitas ini dapat mendukung unjuk kerja dermaga movable bridge dalam hal kapasitas serta dapat memperpanjang usia pakai dari dermaga. Sedangkan portal berfungsi untuk mengukur tinggi kendaraan agar kendaraan yang ingin masuk kapal sesuai dengan tinggi car deck kapal.

#### 4.3.4 Analisis Penerapan Sistem Zonasi Pelabuhan Penyeberangan

Analisis penerapan sistem zonasi pelabuhan penyeberangan berdasarkan dari Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 91 Tahun 2021 tentang Zonasi di Kawasan Pelabuhan Yang Digunakan Untuk Melayani Angkutan Penyeberangan. Analisis ini dilakukan demi melancarkan pergerakan penumpang dan kendaraan di Pelabuhan

Penyeberangan Bahaur.

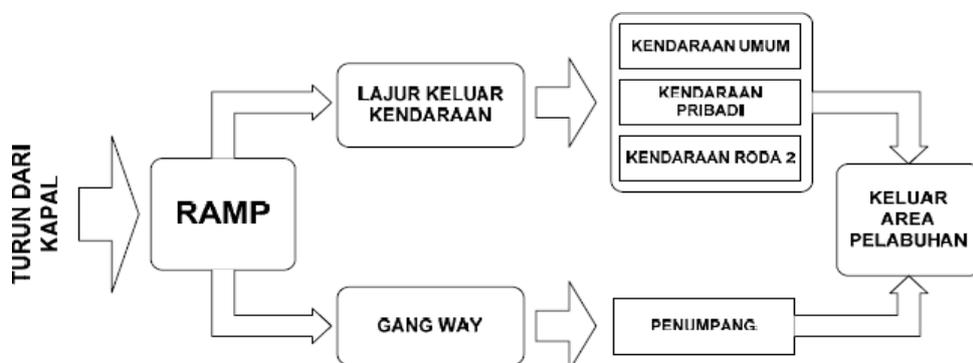
Sterilisasi Pelabuhan Penyeberangan bahwasanya setiap pelabuhan penyeberangan wajib dikelola dengan aman, nyaman, tertib dan lancar. Untuk mewujudkan pelabuhan penyeberangan yang aman, nyaman, tertib dan lancar, wajib dilakukan pengaturan dan pengendalian baik penumpang maupun kendaraan dengan melaksanakan sterilisasi pelabuhan penyeberangan.

#### 4.3.5 Analisis Pola Lalu Lintas Kendaraan dan Penumpang Naik dan Turun Kapal

Menurut Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.242/HK.104/DRJD/2010 Tentang Manajemen Pola Lalu Lintas penumpang dan kendaraan naik dan turun dari kapal penyeberangan, jalurnya dapat dipisah-pisah untuk menciptakan keteraturan dan kenyamanan. Alur fasilitas darat dari pelabuhan menuju kapal ataupun sebaliknya dapat dibagi menjadi beberapa, yaitu :

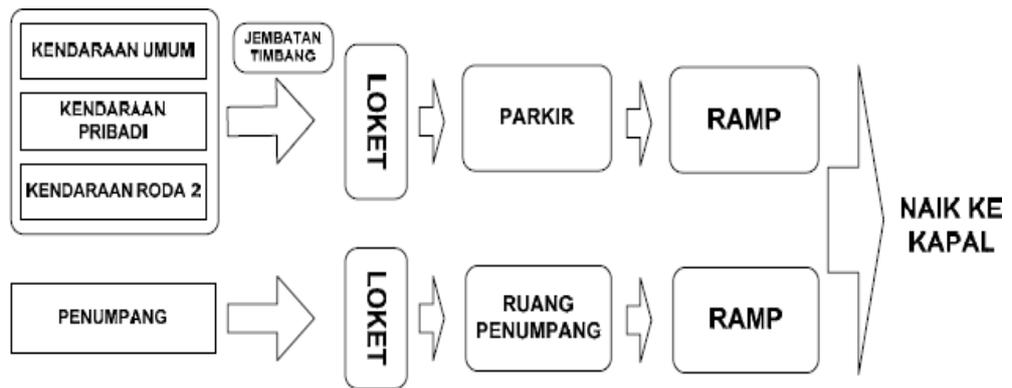
1. Penumpang dengan membawa barang
2. Penumpang tanpa membawa barang
3. Penumpang yang membawa kendaraan pribadi
4. Penumpang yang membawa kendaraan barang

Mengenai Standar Prosedur dari Pola Lalu Lintas kendaraan dan penumpang masuk dan keluar kapal adalah sebagai berikut :



Sumber : SK.242/HK.104/DRJD/2010

Gambar IV. 3 Skema Pola Alur Lalu Lintas Penumpang dan Kendaraan Turun Dari Kapal Penyeberangan (Kedatangan)



Sumber : SK.242/HK.104/DRJD/2010

Gambar IV. 4 Skema Pola Alur Lalu Lintas Penumpang dan Kendaraan Yang Naik Ke Kapal (Keberangkatan)

#### 4.3.6 Analisis *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA)

Adapun yang menjadi bahan penilaian pada analisis *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA) ini yaitu :

##### 1. Ukuran tingkat keparahan (konsekuensi)

Ukuran tingkat keparahan (konsekuensi) dibagi menjadi 6 kategori yaitu *catastrophe*, *disaster*, *very serious*, *serious*, *important*, dan *noticable*.

Tabel IV.2 Ukuran Tingkat Keparahhan

No.	Kategori	Deskripsi	Rating
1.	<i>Catastrophe</i>	Kerusakan fatal/parah beragam fasilitas lebih dari \$ 1.000.000, aktivitas dihentikan, terjadi kerusakan lingkungan yang sangat luas.	100
2.	<i>Disaster</i>	Kematian, kerusakan permanen yang bersifat lokal terhadap lingkungan, kerugian \$500.000 - \$1.000.000	50

Tabel IV.2 Lanjutan

No.	Kategori	Deskripsi	Rating
3.	<i>Very serious</i>	Terjadi cacat permanen/penyakit parah, kerusakan lingkungan yang tidak permanen. Dengan kerugian \$50.000 - \$500.000	25
4.	<i>Serious</i>	Terjadi dampak yang serius tetapi bukan cedera dan penyakit parah yang permanen, sedikit berakibat buruk pada lingkungan, dengan kerugian \$5.000 - \$50.000	15
5.	<i>Important</i>	Mebutuhkan penanganan medis, terjadi emisi buangan di luar lokasi, tetapi tidak mengakibatkan kerusakan, dengan kerugian \$%00 - \$5.000	5
6.	<i>Noticable</i>	Terjadi cedera atau penyakit ringan, memar di bagian tubuh, kerusakan kecil <\$500, kerusakan ringan atau terhentinya proses kerja sementara waktu, tetapi tidak mengakibatkan pencemaran di luar lokasi	1

Sumber : Dikson (2001)

2. Ukuran tingkat probabilitas (*likelihood*) pada analisis semi-kuantitas

Berdasarkan tingkat probabilitas pada analisis semi-kuantitatif dibagi menjadi 6 kategori yaitu *almost certain, likely, unusually but possible, remotely possible, conceivable, practically impossible*.

Tabel IV.3 Ukuran Tingkat Probabilitas

No.	Kategori	Deskripsi	Rating
1.	<i>About Certain</i>	Kejadian yang paling sering terjadi	10
2.	<i>Likely</i>	Kemungkinan terjadi kecelakaan 50 % - 50%	6
3.	<i>Unusually but possible</i>	Tidak biasa namun memiliki kemungkinan terjadi	3
4.	<i>Remotely possible</i>	Suatu kejadian yang sangat kecil kemungkinan terjadinya	1
5.	<i>Conceivable</i>	Tidak pernah terjadi kecelakaan dalam tahun – tahun pemajanan tetapi mungkin terjadi	0,5
6.	<i>Partially Impossible</i>	Sangat tidak mungkin terjadi.	0,1

Sumber : Dikson (2001)

3. Ukuran tingkat pajanan (*Exposure*) pada analisis semi-kuantitas

Berdasarkan ukuran tingkat pajanan (*exposure*) terbagi menjadi 6 kategori yaitu *continously, frequently, occasionally, infrequent, rare, very rare*.

Tabel IV.4 Ukuran Tingkat Pajanan (*Exposure*)

No.	Kategori	Deskripsi	Rating
1.	<i>Continously</i>	Terus menerus terjadi > 1 kali sehari	10
2.	<i>Frequently</i>	Sering terjadi kira – kira 1 kali sehari	6
3.	<i>Occasionally</i>	Kadang – kadang terjadi 1 kali seminggu sampai 1 kali sebulan.	3

Tabel IV.4 Lanjutan

No.	Kategori	Deskripsi	Rating
4.	<i>Infrequent</i>	Tidak sering terjadi sekali dalam sebulan sampai sekali dalam setahun.	2
5.	<i>Rare</i>	Tidak diketahui kapan terjadinya	1
6.	<i>Very rare</i>	Sangat tidak diketahui kapan terjadinya.	0,5

Sumber : Dikson (2001)

#### 4. Level Resiko Analisis Semi – kuantitatif

Berdasarkan level resiko analisis dibagi menjadi 5 kategori yaitu *Very high, Priority 1, Substantial, Priority 3, Acceptable*.

Tabel IV.5 Level resiko analisis

No.	Risk Level	Degree	Action
1.	>350	<i>Very high</i>	Penghentian aktivitas hingga resiko dikurangi mencapai batas yang dapat diterima.
2.	180 – 350	<i>Priority 1</i>	Perlu dilakukan penanganan secepatnya
3.	70 – 180	<i>Substantial</i>	Mengharuskan ada perbaikan secara teknis
4.	20 – 70	<i>Priority 3</i>	Perlu diawasi dan diperbaiki secara berkesinambungan
5.	<20	<i>Acceptable</i>	Intensitas kegiatan yang menimbulkan risiko dikurangi seminimal mungkin

Sumber : Dikson (2001)

Berikut ini adalah rumus metode HIRA :

$$Risk = consequence \times likelihood \times exposure$$

#### 4.3.7 Analisis Matriks Interaksi Antar Fasilitas

Dalam melakukan analisis matriks interaksi kinerja integrasi antar fasilitas menggunakan *Modal Interaction Matrix Analysis* (MIM) untuk mengevaluasi tingkat interaksi antar fasilitas dan memiliki beberapa tahap, diantaranya :

##### 1. Langkah pertama

Langkah pertama yang dilakukan dalam *Modal Interaction Matrix Analysis* adalah menentukan moda maupun fasilitas dan keterkaitan apa saja yang harus dimasukkan kedalam analisisnya. Apabila terdapat fasilitas atau moda yang tidak memiliki kedekatan atau hubungan dengan simpul transportasi maka tidak akan dimasukkan kedalam analisis. Berikut adalah contoh tabel Intermodal Analysis Matrix pada Gambar IV.5.

**Desired Modal Interaction Worksheet  
( blank )**

Kiss-n-Ride																				
Pedestrian																				
Light Rail																				
Monorail																				
Sounder																				
Amtrak																				
Local Bus																				
Trolley																				
Shuttles																				
Tours																				
Taxi																				
Handicapped Service																				
Bicycles																				
<b>Modal Interaction Matrix</b>																				
	Kiss-n-Ride	Pedestrian	Light Rail	Monorail	Sounder	Amtrak	Local Bus	Trolley	Shuttles	Tours	Taxi	Handicapped Service	Bicycles							

**Instructions:**

**Step 1.** Rule out columns and rows that do not apply to this transfer facility.

**Step 2.** Determine the **desired degree of interaction** to be achieved. Rate each cell for desired degree of interactions from 0 (interaction unnecessary) to 10 (interaction is essential).

**Step 3.** For each of the four alternatives, rate each cell for the **estimated level of interaction** from 0 (no interaction) to 10 (extremely close interaction.)

Sumber : Horowitz, 1994

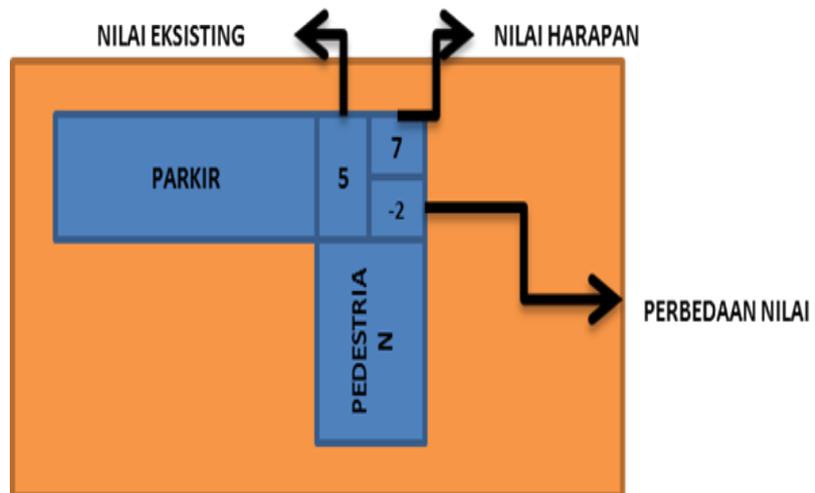
Gambar IV. 5 Contoh Tabel *Intermodal Analysis Matrix*

2. Langkah kedua

Langkah Kedua adalah menentukan nilai keinginan (*desired rating*) dalam satu hubungan moda ataupun dengan fasilitasnya dilihat dari jarak dan tingkat kenyamanannya dalam melakukan perpindahan. Karena pada dasarnya pengguna jasa transportasi menginginkan suatu perpindahan dengan tingkat kenyamanan yang tinggi bahkan merasa tidak melakukan perpindahan atau *Single Seamless Service*.

3. Langkah ketiga

Langkah ketiga menentukan nilai sesungguhnya (kondisi saat ini) hubungan moda dengan moda maupun fasilitasnya. Kemudian langkah terakhir adalah menentukan nilai perbedaannya yang diperoleh dari pengurangan nilai eksisting dengan nilai keinginan yang dapat di lihat pada Gambar IV.5. Dalam pemberian nilainya perlu diperhatikan bahwa terdapat nilai 0 hingga 10 dimana nilai 0 berarti keterkaitannya sangat sangat buruk sedangkan nilai 10 memiliki nilai keterkaitan yang sangat baik dan memuaskan.



Sumber : Horowitz, 1994

Gambar IV. 6 Tabel Pembandingan Matrix

#### 4. Langkah keempat

Langkah keempat adalah Normalized Score. Normalized Score merupakan nilai dari total seluruh negative value, yakni pengurangan antara nilai saat ini dengan nilai keinginan. Negative value yang kemudian dikalikan dengan 100 dan dibagi dengan kolom yang ada. Hasilnya dapat dilihat pada range yang telah ditentukan pada Tabel IV.6.

Tabel IV.6 Standar Nilai

<b>Rentang Nilai Normal</b>	<b>Keterangan</b>
0 s.d -50	Sangat Baik
-51 s.d. -100	Baik
-101 s.d. -150	Cukup
-151 s.d. -200	Buruk
-201 s.d. -250	Sangat Buruk

Sumber : Horowitz, 1994

## **BAB V**

### **ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH**

#### **5.1 Analisis Kondisi Fasilitas Darat Pelabuhan Saat Ini**

Standar pelayanan penumpang di Pelabuhan penyeberangan dibagi menjadi 2 (dua) yaitu standar pelayanan penumpang di Pelabuhan lintasan utama dan standar pelayanan penumpang Pelabuhan penyeberangan lintasan perintis. Kondisi saat ini Pelabuhan Penyeberangan Bahaur merupakan lintasan perintis yang melayani lintas penyeberangan Bahaur – Paciran dengan menggunakan KMP. Drajat Paciran.

Analisis kondisi pelayanan Pelabuhan penyeberangan bertujuan untuk mengetahui apakah fasilitas yang ada saat ini untuk pengguna jasa telah sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Dari penilaian tersebut dapat mengetahui berapa persen tingkat kesesuaian standar pelayanan penumpang angkutan penyeberangan di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur dengan kondisi saat ini yang ada. Penilaian tersebut berdasarkan aspek dari standar pelayanan penumpang, yaitu : aspek keselamatan, aspek keamanan, aspek kehandalan/keteraturan, aspek kenyamanan, aspek kemudahan, dan aspek kesetaraan.

##### **5.1.1 Aspek Keselamatan**

Pada aspek keselamatan terdiri dari 2 (dua) jenis pelayanan yaitu :

###### **1. Informasi dan fasilitas keselamatan**

Terkait dengan aspek keselamatan pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan informasi mengenai ketersediaan fasilitas keselamatan dan peralatan penyelamatan darurat dalam bahaya. Hal ini sangat diperlukan bagi pengguna jasa untuk dapat melakukan tindakan penyelamatan atau pertolongan jika sewaktu-waktu terjadi hal yang tidak diinginkan seperti kebakaran, kecelakaan maupun bencana alam.

###### **2. Informasi dan fasilitas Kesehatan**

Pelabuhan harus memiliki informasi dan fasilitas kesehatan yang memadai untuk penanganan darurat.

#### 5.1.2 Aspek Keamanan

Pada aspek keamanan terdiri dari 3 (tiga) jenis pelayanan yaitu:

1. Petugas keamanan

Terkait dengan aspek keamanan maka pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan petugas keamanan. Petugas keamanan selain bertugas untuk menjaga keamanan area pelabuhan, petugas keamanan juga bertugas menjaga ketertiban dan kelancaran sirkulasi pengguna jasa yang masuk dan keluar di area terminal penumpang.

2. Informasi gangguan keamanan

Terkait dengan aspek keamanan maka pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan informasi gangguan keamanan berupa stiker yang berisi nomor telepon dan SMS pengaduan yang diposisikan di tempat strategis dan mudah dilihat di area sekitar pelabuhan. Hal ini perlu dilakukan agar pengguna jasa dapat menghubungi pihak pelabuhan jika terjadi gangguan atau masalah keamanan.

3. Lampu penerangan

Terkait dengan aspek keamanan pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan lampu penerangan di pelabuhan yang berfungsi sebagai sumber cahaya di area pelabuhan untuk memberikan rasa aman bagi pengguna jasa.

#### 5.1.3 Aspek Kehandalan/Keteraturan

Terkait dengan aspek kehandalan/keteraturan maka pihak pengelola pelabuhan harus memberikan layanan penjualan tiket. Layanan ini dapat berupa penjualan tiket maupun penukaran tiket kapal. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan, tolak ukur untuk menentukan waktu pelayanan penjualan maupun penukaran tiket kapal yang baik yaitu maksimum 5 menit per nama penumpang.

#### 5.1.4 Aspek Kenyamanan

Pada aspek kenyamanan terdiri dari 5 (lima) jenis pelayanan yaitu:

1. Ruang Tunggu

Terkait dengan aspek kenyamanan maka pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan fasilitas ruang tunggu. Ruangan/tempat yang disediakan dapat berupa ruangan tertutup maupun terbuka untuk pengguna jasa yang menunggu keberangkatan kapal.

2. Toilet

Pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan fasilitas toilet dengan kondisi bersih 100 % agar menciptakan rasa nyaman bagi pengguna jasa dalam menggunakan fasilitas yang ada dipelabuhan.

3. Mushola

Terkait dengan aspek kenyamanan maka pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan fasilitas mushola. Fasilitas mushola harus kondisi bersih 100% dan sesuai kapasitas pelabuhan agar menciptakan rasa nyaman bagi pengguna jasa pada saat beribadah.

4. Lampu Penerangan

Selain aspek dari keamanan, lampu penerangan ini juga termasuk aspek kenyamanan yang berfungsi sebagai sumber cahaya di area pelabuhan untuk memberikan rasa nyaman bagi pengguna jasa.

5. Fasilitas pengatur suhu

Terkait dengan aspek kenyamanan maka pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan fasilitas pengatur suhu dapat berupa AC (*Air Conditioner*) maupun kipas angin agar penumpang merasa nyaman pada area pelabuhan terutama di area terminal penumpang.

#### 5.3.2 Kemudahan/Keterjangkauan

Pada aspek kemudahan/keterjangkauan terdiri dari 5 (lima) jenis pelayanan yaitu:

1. Informasi Pelayanan

Terkait dengan aspek kemudahan/keterjangkauan maka pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan fasilitas informasi pelayanan di pelabuhan. Informasi diberikan secara visual maupun suara. Adapun informasi pelayanan sekurang-kurangnya memuat berupa denah/layout terminal penumpang, nama dermaga, jadwal keberangkatan kapal, tujuan, tarif dan peta jaringan lintas pelayanan agar pengguna jasa lebih mudah mendapatkan informasi pelayanan.

2. Informasi gangguan perjalanan kapal

Terkait dengan aspek kemudahan/keterjangkauan maka pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan fasilitas informasi gangguan perjalanan kapal. Pemberian informasi diberikan jika terjadi gangguan perjalanan kapal dan diinformasikan kepada pengguna jasa maksimal 10 menit setelah terjadi gangguan kapal.

3. Informasi angkutan lanjutan

Pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan fasilitas informasi angkutan lanjutan. Informasi angkutan lanjutan memuat jenis angkutan, lokasi penunjuk arah angkutan, jadwal keberangkatan dan kedatangan, tujuan serta tarif. Hal ini diperlukan agar pengguna jasa lebih mudah mendapatkan angkutan lanjut yang akan digunakan dari pelabuhan Bahaur.

4. Tempat Parkir

Terkait dengan aspek kemudahan/keterjangkauan maka pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan tempat parkir. Tempat parkir yang disediakan berupa tempat untuk parkir kendaraan baik roda 4 (empat) dan roda 2 (dua).

5. Pelayanan bagasi penumpang

Terkait dengan aspek kemudahan/keterjangkauan maka pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan pelayanan bagasi penumpang. Pelayanan ini berupa porter yang berfungsi untuk memberikan kemudahan bagi penumpang untuk membawabbarang bawaan.

Berdasarkan hasil pengamatan dan survei inventarisasi pelabuhan, selanjutnya untuk mengetahui tingkat pelayanan di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur perlu dilakukan analisis tingkat kesesuaian pelayanan fasilitas penumpang berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 39 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan. Adapun hasil inventarisasi fasilitas pelayanan untuk penilaian tingkat kesesuaian pelayanan penumpang di pelabuhan penyeberangan lintasan perintis dan ketersediaan pada kondisi saat ini di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur adalah sebagai berikut :

Tabel V.1 Kesesuaian Standar Pelayanan Penumpang

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolak Ukur	Kebutuhan minimal	Ketersediaan		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
<b>1. Keselamatan</b>								
	a. Informasi dan fasilitas keselamatan	Informasi ketersediaan dan peralatan darurat dalam bahaya (kebakaran, kecelakaan atau bencana alam)	Kondisi	1) Alat pemadam kebakaran	Setiap bangunan wajib mempunyai 1 APAR	√		Terdapat 2 APAR
				2) Petunjuk jalur evakuasi	5 buah rambu jalur evakuasi		√	Tidak terdapat petunjuk jalur evakuasi
				3) Titik kumpul evakuasi	1 rambu dengan jarak 20 m dari bangunan		√	Tidak terdapat titik kumpul evakuasi
	b. Informasi dan fasilitas kesehatan	Informasi Ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat	Kondisi	1) Perlengkapan P3K	3 buah P3K	√		Tidak terdapat perlengkapan P3K di Pelabuhan, P3K hanya ada di kapal
				2) Kursi roda	2 buah kursi roda		√	Tidak terdapat kursi roda
				3) Tandu	2 buah tandu		√	Tidak terdapat tandu

Tabel V.1 Lanjutan

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolak Ukur	Kebutuhan minimal	Ketersediaan		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
				4) Petugas kesehatan	2 orang Petugas kesehatan		√	Pelabuhan penyeberangan Bahaur hanya memiliki 1 petugaskesehatan dan petugas tersebut datang tidakmenentu
<b>2. Keamanan</b>								
	a. Petugas keamanan	Orang yang bertugas menjaga ketertiban dan kelancaran sirkulasi pengguna jasa di terminal penumpang	Ketersediaan	Tersedia petugas berseragam	2 orang petugas keamanan	√		Terdapat 2 petugas yang berseragam dengan shift kerja bergantian
	b. Informasi gangguan keamanan	Informasi nomor telepon atau SMS pengaduan yang ditempel pada tempat yangstrategis	Ketersediaan	Tersedia stiker berisi (nomor telepon/sms pengaduan ) yang mudah terlihat	1 papan informasi mengenai nomor pengaduan	√		Terdapat informasigangguan keamananberupa nomor sms penganduan yang tertempel di ruang tunggu penumpang
	c. Lampu penerangan	Berfungsi sebagai sumber cahaya di pelabuhan danaman	Intensitas cahaya	Intensitas cahaya 200-300 lux	Per ruangan intensitas cahaya 200 - 300 lux	√		Kondisi pencahayaan di pelabuhan penyeberangan Bahaur sudah sesuai dengan kriteria

Tabel V.1 Lanjutan

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolak Ukur	Kebutuhan minimal	Ketersediaan		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
<b>3. Kehandalan/Keterjangkauan</b>								
	a. Layanan penjualan tiket	Penjualan dan penukaran tiket kapal (jumlah loket yang beroperasi di sesuaikan dengan calon penumpang)	Waktu	5 menit untuk 1 orangpenumpang	-	√		Pelayanan penjualan atau penukaran tiket kapal rata-rata 1 menit 30 detik
<b>4. Kenyamanan</b>								
	a. Ruang tunggu	Ruangan/ tempatyang disediakan untuk penumpang dan calon penumpang sebelum melakukan checkin (ruangantertutup /ruangan terbuka)	Luas	1) Untuk 1 orang minimum 0,6 m <sup>2</sup>	-		√	
			Kondisi	2) Area bersih dan tidak berbau	-	√		Area ruang tunggu penumpang keadaannya bersihdan tidak berbau

Tabel V.1 Lanjutan

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolak Ukur	Kebutuhan minimal	Ketersediaan		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
	b. Toilet	Tersedianya toilet	Jumlah	1) Tersedianya 1(satu)toilet untuk 50 penumpang dan jumlah toilet Wanita 2 (dua) kali toilet pria	3 toilet pria 6 toilet wanita		√	Pelabuhan penyeberangan Bahaur hanya menyediakan 1 toilet pria dan 2 toilet wanita
			Kondisi	2) Area 100% bersih	-		√	Areaa toilet tidak bersih dan terlihat tidak terawat
	c. Musholla	Fasilitas untuk melakukan ibadah	Ketersediaan	1) Tersedia sesuai kapasitas pelabuhan penyeberangan	Kapasitas 170 orang		√	Tersedia musholla tetapi tidak sesuai dengan kapasitas
			Kondisi	2) Area bersih 100% dan tidak berbau			√	Area musholla yang tidak terawat dan berbau
	d. Lampu penerangan	Berfungsi sebagai sumber cahaya di pelabuhan danaman	Intensitas cahaya	Intensitas cahaya 200-300lux	Per ruangan intensitas cahaya 200-300 lux		√	Kondisi pencahayaan di pelabuhan penyeberangan Bahaur cukup baik begitu juga pada pada malam hari.

Tabel V.1 Lanjutan

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolak Ukur	Kebutuhan minimal	Ketersediaan		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
	e. Fasilitas pengatur suhu	Fasilitas sirkulasi udara AC / kipas angin	Suhu	Suhu dalam ruang tunggu 27°C	2 kipas angin per ruangan	√		Di ruang tunggu penumpang tidak terdapat AC dan kipas angin sirkulasi udara didapatkan dari ventilasi udara. Suhu di dalam ruangan tunggu yaitu 25°C
<b>5. Kemudahan/Keterjangkauan</b>								
	a. Informasi pelayanan	Informasi yang disampaikan di dalam terminal kepada pengguna jasa yang terbaca dan terdengar, sekurang-kurangnya memuat: 1) Denah/ layout 2) Nama dermaga 3) Jadwal kedatangan dan keberangkatan 4) Tujuan dan Tarif 5) Peta jaringan lintas	Tempat	1) Informasi dalam bentuk visual diletakkan di tempat strategis	4 papan informasi pelayanan	√		Informasi dalam bentuk visual diletakkan di tempat strategis seperti loket, pintu masuk, ruang tunggu penumpang dan sekitar area dermaga

Tabel V.1 Lanjutan

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolak Ukur	Kebutuhan minimal	Ketersediaan		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
			Kondisi	2) Intensitas suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada		√		Intensitas suara dalam memberiinformasi pelayanan sudah sesuai dengan kriteria dan terdengar di seluruh area pelabuhan
	b. Informasi gangguan perjalanankapal	Pemberian informasi jika terjadi gangguan perjalanan kapal	Waktu	Informasi di umumkan maksimal 10 menit setelah terjadi gangguan		√		Sudah sesuai dengan SPM
	c. Informasi angkutan lanjutan	Informasi yang disampaikan ke pegguaan jasa sekurang- kurangnya memuat : 1. jenis angkutan 2. Lokasi dan petunjuk arah angkutan lanjutan 3. Jadwal keberangkatan dan kedatangan 4. Tujuan dan Tarif	Tempat dan kondisi	Penempatan mudah terlihat dan jelas terbaca	1 papan informasi mengenai angkutan lanjutan		√	Tidak tersedia informasi menangani angkutan lanjutan

Tabel V.1 Lanjutan

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolak Ukur	Kebutuhan minimal	Ketersediaan		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
	d. Tempat parkir	Tempat untuk parkir kendaraan baik roda 4 (empat) dan roda 2 (dua)	Luas	1) Luas tempat parkir disesuaikan dengan lahan yang ada			√	Untuk lahan parkir pengantar belum disesuaikan dengan lahan yang ada
			Sirkulasi	2) Sirkulasi kendaraan keluar masuk lancar	Sesuai dengan peraturan yang berlaku		√	Sirkulasi kendaraan di pelabuhan penyeberangan Bahaur tidak lancar dan tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku
	e. Pelayanan bagasi penumpang	Memberikan kemudahan bagi penumpang untuk membawa barang bawaan	Ketersediaan	Tersedia porter berseragam yang memiliki identitas dan mudah terlihat	5 orang porter		√	Pelabuhan penyeberangan Bahaur belum terdapat porter
			Kondisi	Kondisi baik dan berfungsi	-		√	Tidak ada pelayanan bagasi penumpang

Berdasarkan tabel V.1, ketersediaan fasilitas Pelabuhan berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang di Pelabuhan Penyeberangan lintasan perintis pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau jika dihitung menggunakan perhitungan tingkat kesesuaian maka hasilnya adalah:

$$\text{Tingkat Kesesuaian} = \frac{\sum \text{sesuai}}{\sum \text{kesesuaian}} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned} \text{Tingkat Kesesuaian} &= \frac{12}{27} \times 100 \% \\ &= 44,44 \% \end{aligned}$$

Dilihat dari tingkat kesesuaian fasilitas didapatkan standar pelayanan penumpang di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur saat ini adalah sebesar 44,44%, sehingga ketersediaan fasilitas yang ada belum sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan. Untuk itu, perlu adanya peningkatan pelayanan di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur yang disesuaikan dengan standar pelayanan penumpang berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015.

Adapun fasilitas pelabuhan yang terdapat pada kondisi saat ini berdasarkan Keputusan Menteri No. 52 tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan di jelaskan pada tabel berikut.

Tabel V.2 Hasil Inventarisasi Fasilitas Darat

No	Fasilitas Daratan	Kondisi Saat Ini		Kondisi
		Ada	Tidak Ada	
1	Kantor Pelabuhan	√	-	Baik
2	Ruang Tunggu	√	-	Baik
3	Jembatan Timbang	-	√	Tidak Ada
4	Portal	-	√	Tidak Ada
5	Loket	√	-	Digabung antar penumpang dan Kendaraan

Tabel V.2 Lanjutan

No	Fasilitas Daratan	Kondisi Saat Ini Kondisi		Kondisi
		Ada	Tidak Ada	
6	Lapangan Parkir Pengantar Penjemput dan Lapangan Parkir Siap Muat	√	-	Digabung menjadi satu
7	<i>Gangway</i>	√	-	Ada
8	<i>Trestle</i>	√	-	Baik
9	Fasilitas Pemadam Kebakaran	√	-	Ada
10	Instalasi Listrik	√	-	Ada
11	Instalasi Air	√	-	Tidak Ada
12	Fasilitas Bahan Bakar/ <i>Bunker</i>	-	√	Tidak Ada
13	Akses Jalan	√	-	Baik, tidak terawat
14	Toilet	√	-	Tidak terawat
15	Musholla	√	-	Tidak terawat
16	Kantin atau Kios	-	√	Tidak Ada

Berdasarkan hal tersebut di atas, selain kurangnya ketersediaan fasilitas yang memadai terdapat beberapa temuan hasil pengamatan di lapangan antara lain sebagai berikut :

1. Pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur kondisi loket penjualan tiket penumpang dan kendaraan yang digabung menjadi satu.



Gambar V.1 Loket Penumpang dan Kendaraan digabung menjadi satu

2. Pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur ini terdapat fasilitas berupa lapangan parkir kendaraan tetapi digabung menjadi satu dengan Lapangan Parkir Siap muat sehingga tidak bisa menampung semua kendaraan, bahkan lapangan parkir digunakan sebagai bongkar muat hewan ternak seperti sapi dan kambing. Sehingga terdapat kendaraan roda dua pengantar/penjemput banyak yang menunggu hingga masuk di *gangway* karena tidak jelasnya zona parkir antara siap muat kendaraan dan parkir untuk pengantar dan penjemput penumpang.



Gambar V.2 Kondisi Area Parkir di Pelabuhan



Gambar V.3 Kendaraan Roda 2 Menunggu di *gangway*

3. Pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur terdapat fasilitas toilet dalam kondisi tidak baik dan berbau sehingga pengguna jasa tidak nyaman untuk menggunakan toilet tersebut.



Gambar V.4 Kondisi Toilet Kurang terawat

4. Pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur terdapat fasilitas ruang tunggu yang fungsinya adalah tempat penumpang sebelum diperkenankan memasuki kapal. Ruang tunggu di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur pada kondisi tertentu kapasitas ruang dan ketersediaan kursi tunggu tidak sesuai dengan jumlah penumpang sehingga penumpang lebih memilih menunggu dan beristirahat di luar ruang tunggu.



Gambar V.5 Ketersediaan Kursi Ruang Tunggu Kurang



Gambar V.6 Penumpang Menunggu di luar Ruang Tunggu

5. Pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur belum terdapat fasilitas jembatan timbang yang berfungsi sebagai alat pengawasan muatan angkutan barang, yang meliputi tata cara pemuatan, daya angkut, dimensi kendaraan dan kelas jalan yang wajib di patuhi oleh setiap pengemudi dan/atau perusahaan angkutan umum barang.



Gambar V.7 Kurangnya Pengawasan Muatan Angkutan Barang dan Dimensi Kendaraan

## 5.2 Analisis Matriks Integrasi Pada Kondisi Saat Ini

Matriks Interaksi Antar Fasilitas berfungsi untuk mengetahui kinerja interaksi kondisi antar fasilitas pada kondisi saat ini. Dimana analisis ini menggunakan analisis modal interaction matrix. Modal Interaction Matrix atau sering disebut MIM. Matriks Interaksi Antar moda / antar fasilitas merupakan salah satu analisis bagaimana penilaian interaksi moda yang satu dengan fasilitas yang lain. Nilai interaksi diambil dari hasil observasi maupun wawancara penumpang yang telah dilakukan.

Dalam menghitung seberapa besar interaksi antara fasilitas diperlukan ukuran berupa interval nilai. Interval nilai dibagi menjadi lima kelas dengan kriteria berupa jarak antara fasilitas yang berkaitan menunjang pergerakan antar fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur. Tabel V.3 merupakan penjelasan mengenai interval nilai modal interactionmatrix.

Tabel V.3 Tabel Matriks Hubungan Antar Fasilitas Saat Ini di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur

PARK AND RIDE																			
KISS AND RIDE	3,85	7,73 -3,88																	
LOKET TIKET	7,39	8,54 -1,16	8,49	8,60 -0,10															
MUSHOLA	7,25	8,66 -1,40	7,37	8,07 -0,71	6,49	8,32 -1,83													
TOILET	5,28	8,97 -3,69	7,54	7,98 -0,44	3,85	8,32 -4,47	5,28	5,55 -0,27											
OJEK	3,46	6,47 -3,01	7,42	9,20 -1,78	7,40	7,13 0,27	3,08	5,28 -2,20	1,56	6,60 -5,04									
SUM OF NEGATIVE DIFFERENCE	-13,13		-3,04		-6,03		-2,47			-5,04									
<b>DESIRE INTERACTION MATRIX</b>	PARK AND RIDE	KISS AND RIDE	LOKET TIKET	MUSHOLA	TOILET	OJEK													

Untuk menghitung besaran nilai interaksi moda dan fasilitas secara total, dapat digunakan rumus fungsi Normalized Score dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Normalized Score} &= \frac{\text{Total Selisih Eksisting dan Harapan} \times 100}{\text{Jumlah Kolom Eksisting}} \\ &= \frac{-29,72 \times 100}{15} \\ &= -198,11 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan Normalized Score, didapat nilai -198.11. Hal ini menunjukkan hubungan antar fasilitas yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur yaitu buruk. Standar nilai dapat dilihat pada tabel IV.6.

### **5.3 Analisis Permintaan dan Peramalan Angkutan Penyeberangan**

Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau baru beroperasi melayani lintas penyeberangan Bahaur – Paciran terhitung bulan agustus 2019 dengan frekuensi perjalanan 4 kali trip per bulan, dengan total produktivitas sampai dengan bulan Desember 2019 jumlah naik dan turun penumpang sebanyak 14.749 orang penumpang dan 2.680 unit kendaraan campuran.

Namun pada tahun 2019 - 2021 terdapat penurunan yang cukup signifikan dengan rata-rata trend penurunan sebesar 341% untuk penumpang dan rata-rata trend penurunan sebesar 137% untuk kendaraan yang naik dan turun di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur. Hal ini diakibatkan adanya pembatasan perjalanan dalam rangka memutus mata rantai penyebaran pandemi *Corona Virus Disease 2019* (Covid-19).

Berdasarkan hal tersebut diatas, data produktivitas penumpang dan kendaraan dari tahun 2019 – 2021 tidak dapat menjadi acuan peramalan permintaan angkutan penyeberangan Bahaur – Paciran pada tahun mendatang. Akan tetapi setelah pandemi Covid-19 melandai dan penyelenggaraan angkutan penyeberangan telah Kembali normal pada tahun 2022, produktivitas penumpang dan barang di Pelabuhan

Penyeberangan Bahaur dari bulan Januari sampai dengan bulan Mei 2022 secara *trend* terjadi peningkatan 17% untuk penumpang dengan total penumpang 6.292 orang dan peningkatan 18% untuk kendaraan dengan total kendaraan 969 unit kendaraan campuran.

Sehingga peramalan jumlah produktivitas penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur menggunakan data *demand actual* pada tahun berjalan atau tahun 2022 dengan data dasar dari bulan Januari sampai dengan bulan Mei 2022. Peramalan ini dilakukan berlandaskan data yang didapat dari bulan - bulan sebelumnya (*time series*) dimana data yang dipakai merupakan data produktivitas penumpang dan kendaraan selama 5 (lima) bulan terakhir.

Untuk mendapatkan hasil yang optimal dari peramalan ini, maka digunakan Regresi linier sederhana dengan metode *Least Square* atau kuadrat terkecil dimana jenis kasus data pada penelitian ini berjumlah ganjil yang kemudian ditentukan titik tengah sebagai dasarnya.

### 5.3.1 Peramalan Jumlah Penumpang

Peramalan jumlah penumpang pada Pelabuhan Bahaur direncanakan untuk penataan fasilitas darat hingga tahun 2024 atau dengan harapan akan ada evaluasi setelah pelaksanaan pelayanan selama 5 tahun, dengan data yang akan dijadikan acuan pada bulan Desember 2024. Metode yang digunakan pada peramalan ini adalah regresi linier sederhana dengan analisis *least square* seperti berikut:

Tabel V.4 Produktivitas penumpang 5 bulan terakhir dengan *least square*

<b>Bulan</b>	<b>Penumpang (Y)</b>	<b>X</b>	<b>X.Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
Januari 2022	833	-2	-1.666	4
Februari 2022	1.168	-1	-1.168	1
Maret 2022	1.209	0	0	0
April 2022	1.255	1	1.255	1
Mei 2022	1.827	2	3.654	4
<b>Jumlah</b>	<b>6.292</b>	<b>0</b>	<b>2.075</b>	<b>10</b>

Berdasarkan tabel V.4, maka diperoleh nilai konstanta untuk nilai a dan b adalah sebagai berikut :

$$a = \frac{\sum y}{n}$$

$$= \frac{6.292}{5} = 1.258,4$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

$$= \frac{2.075}{10} = 207,5$$

Sehingga setelah diketahui nilai konstanta a dan b, selanjutnya dimasukkan ke dalam persamaan sebagai berikut :

$$Y = a + bx$$

$$= 1.258,4 + (207,5) (x)$$

Tabel V.5 Peramalan Jumlah Penumpang

<b>Bulan</b>	<b>X</b>	<b>Penumpang (Y)</b>	<b>Keterangan</b>
Januari 2022	-2	833	Produktivitas Bulan Januari – Mei 2022
Februari 2022	-1	1.168	
Maret 2022	0	1.209	
April 2022	1	1.255	
Mei 2022	2	1.827	
Juni 2022	3	1.880	
Juli 2022	4	2.088	
Agustus 2022	5	2.296	
September 2022	6	2.503	
Oktober 2022	7	2.711	
November 2022	8	2.918	
Desember 2022	9	3.126	

Tabel V.5 Lanjutan

<b>Bulan</b>	<b>X</b>	<b>Penumpang (Y)</b>	<b>Keterangan</b>
Januari 2023	10	3.333	
Februari 2023	11	3.541	
Maret 2023	12	3.748	
April 2023	13	3.956	
Mei 2023	14	4.163	
Juni 2023	15	4.371	
Juli 2023	16	4.578	
Agustus 2023	17	4.786	
September 2023	18	4.993	
Oktober 2023	19	5.201	
November 2023	20	5.408	
Desember 2023	21	5.616	
Januari 2024	22	5.823	
Februari 2024	23	6.031	
Maret 2024	24	6.238	
April 2024	25	6.446	
Mei 2024	26	6.653	
Juni 2024	27	6.861	
Juli 2024	28	7.068	
Agustus 2024	29	7.276	
September 2024	30	5.483	
Oktober 2024	31	7.691	
November 2024	32	7.898	
Desember 2024	33	8.106	

### 5.3.2 Peramalan Jumlah Kendaraan

Sama halnya seperti peramalan terhadap jumlah penumpang, peramalan terhadap jumlah kendaraan untuk tahun 2023 menggunakan regresi linier dengan metode *least square* sebagai berikut :

Tabel V.6 Produktivitas kendaraan 5 bulan terakhir dengan *least square*

<b>Bulan</b>	<b>Kendaraan (Y)</b>	<b>X</b>	<b>X.Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
Januari 2022	135	-2	-270	4
Februari 2022	144	-1	-144	1
Maret 2022	183	0	0	0
April 2022	199	1	199	1
Mei 2022	308	2	616	4
<b>Jumlah</b>	<b>969</b>	<b>0</b>	<b>401</b>	<b>10</b>

Berdasarkan tabel V.6, maka diperoleh nilai konstanta untuk nilai a dan b adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} a &= \frac{\sum y}{n} \\ &= \frac{969}{5} \\ &= 193,8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b &= \frac{\sum xy}{\sum x^2} \\ &= \frac{689}{10} = 40,1 \end{aligned}$$

Sehingga setelah diketahui nilai konstanta a dan b, selanjutnya dimasukkan ke dalam persamaan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} Y &= a + bx \\ &= 193,8 + (40,1) (x) \end{aligned}$$

Tabel V.7 Peramalan Jumlah Kendaraan

<b>Bulan</b>	<b>X</b>	<b>Kendaraan (Y)</b>	<b>Keterangan</b>
Januari 2022	-2	135	Produktivitas Bulan Januari – Mei 2022
Februari 2022	-1	144	
Maret 2022	0	183	
April 2022	1	199	
Mei 2022	2	308	
Juni 2022	3	314	
Juli 2022	4	354	
Agustus 2022	5	394	
September 2022	6	434	
Oktober 2022	7	475	
November 2022	8	515	
Desember 2022	9	555	
Januari 2023	10	595	
Februari 2023	11	635	
Maret 2023	12	675	
April 2023	13	715	
Mei 2023	14	755	
Juni 2023	15	795	
Juli 2023	16	835	
Agustus 2023	17	876	
September 2023	18	916	
Oktober 2023	19	956	
November 2023	20	996	
Desember 2023	21	1.036	

Tabel V.7 Lanjutan

<b>Bulan</b>	<b>X</b>	<b>Kendaraan (Y)</b>	<b>Keterangan</b>
Januari 2024	22	1.076	
Februari 2024	23	1.116	
Maret 2024	24	1.156	
April 2024	25	1.196	
Mei 2024	26	1.236	
Juni 2024	27	1.277	
Juli 2024	28	1.317	
Agustus 2024	29	1.357	
September 2024	30	1.397	
Oktober 2024	31	1.437	
November 2024	32	1.477	
Desember 2024	33	1.517	

Tabel V.8 Produktivitas kendaraan per golongan Bulan Januari – Mei 2022

<b>Golongan</b>	<b>Produktivitas Januari – Mei 2022</b>	<b>Persentase (%)</b>
I	0	0,00
II	350	36,12
III	12	1,24
IVA	140	14,45
IVB	53	5,47
VA	0	0,00
VB	76	7,84
VIA	0	0,00
VIB	295	30,44
VII	42	4,333
VIII	1	0,10
<b>Jumlah</b>	<b>969</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis pada tabel V.5 dan V.7, pada data *forecasting demand* pada x bulan ke – 33 atau pada bulan Desember 2024 terlihat potensi penumpang mencapai 8.106 orang penumpang dan kendaraan mencapai 1.517 unit kendaraan campuran. Hal ini tentunya diperlukan penambahan kapal dan pengaturan frekuensi trip kapal pada lintas penyeberangan Bahaur – Paciran. Kemampuan kondisi saat ini KMP. Drajat Paciran memiliki kapasitas untuk 350 orang penumpang dan 43 unit kendaraan campuran untuk 30 truk dan 13 mobil belum termasuk kendaraan golongan kecil seperti sepeda motor.

Berdasarkan hal tersebut, dalam pelayanan setiap bulannya diperlukan adanya penambahan 1 kapal dan jumlah trip menjadi 3 kali dalam seminggu atau 12 kali trip dalam sebulan. Dengan rata-rata terdapat jumlah penumpang sebanyak 338 orang dan 63 kendaraan campuran dalam satu waktu di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau. dengan matriks hasil analisis perhitungan sebagai berikut :

Tabel V.9 Matrik Produktivitas Penumpang dan Kendaraan Per Trip Kapal Pada Bulan Desember 2024

<b>MUATAN</b>	<b>X (Desember 2024)</b>	<b>Rata – Rata Keterisian / Trip Kapal</b>
	<b>Jumlah</b>	<b>jumlah</b>
<b>Penumpang</b>		
<b>Penumpang</b>	<b>8.106</b>	<b>338</b>
<b>Kendaraan</b>		
Golongan I	0	0
Golongan II	548	23
Golongan III	19	0
Golongan IVA	219	9
Golongan IVB	83	4
Golongan VA	0	0
Golongan VB	119	5
Golongan VIA	0	0
Golongan VIB	462	19
Golongan VII	66	3
Golongan VIII	2	0
<b>Jumlah</b>	<b>1.517</b>	<b>63</b>

## 5.4 Kebutuhan Fasilitas Darat Rencana

Analisis fasilitas pelabuhan dibutuhkan sebagai tempat atau ruang yang digunakan oleh pengguna pelabuhan dalam melakukan kegiatan mobilisasi dari mulai turun dari kapal hingga berlanjut menggunakan moda angkutan lainnya, sehingga fasilitas pelabuhan ini sangat diperlukan guna menunjang kegiatan di pelabuhan. Fasilitas darat pelabuhan dibutuhkan untuk menunjang kelancaran kegiatan di pelabuhan. Fasilitas darat di pelabuhan dapat di tentukan dengan menggunakan analisis sebagai berikut:

### 5.4.1 Terminal Penumpang

#### 1. Ruang Tunggu

Ruang tunggu yang direncanakan :

$$N = 338 \text{ penumpang}$$

$$\text{Ratio Penumpang} = 1$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi, } n &= \text{Jumlah penumpang} \times \text{ratio penggunaan} \\ &= 338 \times 1 \\ &= 338 \text{ penumpang} \end{aligned}$$

$$a : \text{Luas yang dibutuhkan untuk 1 orang} = 1,2 \text{ m}^2/\text{orang}$$

$$n : \text{Jumlah penumpang} = 338$$

$$N : \text{Jumlah kapal datang/berangkat pada saat bersamaan} = 1$$

$$X : \text{Ratio konsentrasi adalah } 1$$

$$Y : \text{Ratio fluktuasi} = 1$$

Maka, Luas ruang tunggu untuk penumpang dapat dihitung dengan rumus :

$$a_1 = a \cdot n \cdot N \cdot X \cdot Y$$

$$\begin{aligned} A_1 &= a \cdot n \cdot N \cdot X \cdot Y \\ &= 1,2 \times 338 \times 1 \times 1 \\ &= 405,6 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Sedangkan dimensi ruang tunggu saat ini 136 m<sup>2</sup>, dengan ukuran Panjang 12 m dan lebar 11,5 m. oleh karena itu, perlu dilakukan perluasan ruang tunggu.

## 2. Ruang Kantin/Kios

Ruangan ini digunakan oleh para pengguna pelabuhan sebagai tempat beristirahat atau membeli makanan serta minuman guna bekal diperjalanan. Luas kantin yang dibutuhkan adalah :

$$a_2 = 15\% \times a_1$$

$$\begin{aligned} A_2 &= 15\% \times 338 \text{ m}^2 \\ &= 60,84 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Sedangkan ruang kantin saat ini belum tersedia sehingga perlunya perencanaan ruang kantin dimasa yang akan mendatang.

## 3. Ruang Administrasi

Ruang administrasi merupakan ruang operasional di pelabuhan. Luas gedung operasional yang dibutuhkan adalah :

$$a_3 = 15\% \times a_1$$

$$\begin{aligned} A_3 &= 15\% \times 338 \text{ m}^2 \\ &= 60,84 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Sedangkan ruang administrasi saat ini belum tersedia sehingga perlunya perencanaan ruang administrasi dimasa yang akan mendatang.

## 4. Ruang Utilitas

Ruang Utilitas adalah ruangan dari gedung terminal berupa mushola, toilet atau kamar mandi dan lain-lain. Luas yang dibutuhkan adalah :

$$a_4 = 25\% \times (a_1 + a_2 + a_3)$$

$$\begin{aligned}
 A4 &= 25\% \times (405,6 + 60,84 + 60,84) \text{ m}^2 \\
 &= 131,82 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

#### 5. Ruang Bebas/Publik

Ruang bebas adalah sesuatu ruangan yang digunakan sebagai ruangan bebas untuk berlalu lintas. Luas ruang bebas yang dibutuhkan adalah :

$$a_5 = 10\% \times (a_1 + a_2 + a_3 + a_4)$$

$$\begin{aligned}
 A5 &= 10\% \times (405,6 + 60,84 + 60,84 + 131,82) \text{ m}^2 \\
 &= 65,91 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

#### 6. Luas Bangunan Gedung Terminal

$$A = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5$$

$$\begin{aligned}
 A &= 405,6 + 60,84 + 60,84 + 131,82 + 65,91 \text{ m}^2 \\
 &= 725,01 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

#### 5.4.2 Areal Parkir Kendaraan Penyeberang

Berdasarkan data peramalan kendaraan/bulan (x) ke - 33 ditahun 2024 didapatkan rata-rata kendaraan / trip kapal, roda 2 (Golongan II) sebesar 23 unit, rata-rata kendaraan sepeda motor besar atau kendaraan roda 3 (Golongan III) sebesar 0 unit, rata-rata kendaraan roda 4 (Golongan IVA) sebesar 9 unit kendaraan, dan kendaraan angkutan barang bak muatan terbuka (Golongan IVB) sebesar 4 unit kendaraan, rata-rata kendaraan angkutan barang/truk sedang (Golongan VB) sebesar 5 unit kendaraan, rata-rata kendaraan mobil barang truk tangki (Golongan VIB) sebesar 19 unit kendaraan, rata-rata kendaraan truk tronton (Golongan VII) sebesar 3 unit kendaraan dan rata-rata kendaraan truk tronton (Golongan VIII) sebesar 0 unit kendaraan, dengan rincian SUP sebagai berikut :

Kendaraan Gol. II	= 23 unit x 2,8	SUP	= 64,4	SUP
Kendaraan Gol. III	= 0 unit x 5,6	SUP	= 0	SUP
Kendaraan Gol. IVA	= 9 unit x 21,63	SUP	= 194,67	SUP
Kendaraan Gol. IVB	= 4 unit x 17,98	SUP	= 71,92	SUP
Kendaraan Gol. VB	= 5 unit x 31,55	SUP	= 157,75	SUP
Kendaraan Gol. VIB	= 19 unit x 52,33	SUP	= 994,27	SUP
Kendaraan Gol. VII	= 3 unit x 66,03	SUP	= 198,09	SUP
Kendaraan Gol. VIII	= 0 unit x 98,75	SUP	= 0	SUP

Maka :

$$\begin{aligned}
 (a \times n) &= \text{jumlah luas kebutuhan (SUP) x 1 SUP (0,73m}^2\text{)} \\
 &= (64,4+194,67+71,92+157,75+994,27+198,09) \times (0,73 \text{ m}^2) \\
 &= 1.227,203 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Jadi luasan lapangan parkir siap muat dapat dihitung dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 A &= (a*n)*N* x * y \\
 &= 1.227,203 \text{ m}^2/\text{kapal} \times 1 \text{ kapal} \times 1 \times 1 \\
 &= 1.227,2013 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

#### 5.4.3 Areal Parkir Kendaraan Antar/Jemput Lapangan parkir yang menunggu penumpang

Luas kebutuhan lahan parkir pengantar/penjemput pada tahun 2024 dengan data peramalan permintaan (x) ke - 33 ditahun 2024 dengan rata-rata penumpang sebesar 338 orang.

Maka,perhitungan lapangan parkir untuk pengantar/ penjemput sebagai berikut :

1. Luas lapangan parkir mobil pribadi untuk pengantar/ penjemput

$$\begin{aligned}
 A' &= a *n1*N* x*y* z*1/n2 \\
 &= (2,30 \times 5,00)\text{m}^2/\text{kend} * 338 \text{ orang/kapal} * 1 \text{ kapal} *1,00 \\
 &\quad * 1,2 * 1,00* 1/8_{\text{orang/kendaraan}} \\
 &= 583,05 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

2. Luas Lapangan parkir sepeda motor untuk pengantar/penjemput

$$\begin{aligned}
 A' &= a *n1*N* x*y* z*1/n2 \\
 &= (0,75 \times 2,00) \text{ m}^2/\text{kend} * 338 \text{ orang/kapal} * 1 \text{ kapal} *1,00 * 1,2
 \end{aligned}$$

$$* 1,00 * 1/2 \text{ orang/kendaraan}$$

$$= 304,20 \text{ m}^2$$

Jadi, luas total lapangan parkir kendaraan untuk pengantar/penjemput pada tahun rencana 2024 :

$$= \text{luas lapangan parkir mobil} + \text{luas lapangan parkir sepeda motor}$$

$$= 583,05 \text{ m}^2 + 304,20 \text{ m}^2$$

$$= 887,25 \text{ m}^2$$

Tabel V.10 Perbandingan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan  
Bahaur Kondisi saat ini dan Rencana

No	Fasilitas Darat Pelabuhan	Kondisi Saat ini (m <sup>2</sup> )	Rencana (m <sup>2</sup> )	Penambahan luas (m <sup>2</sup> )	Keterangan
1.	Area Gedung Terminal	600 m <sup>2</sup>	725,01 m <sup>2</sup>	125,01 m <sup>2</sup>	Penambahan Luas
2.	Area Ruang Tunggu	138 m <sup>2</sup>	405,6 m <sup>2</sup>	267,6 m <sup>2</sup>	Penambahan Luas dari penyesuaian bangunan lainnya
3.	Area Kantin	- m <sup>2</sup>	60,84 m <sup>2</sup>	60,84 m <sup>2</sup>	Perlu Pembuatan Area Perdagangan
4.	Area Administrasi	115 m <sup>2</sup>	60,48 m <sup>2</sup>	-54,66 m <sup>2</sup>	Penyesuaian luas
5.	Area Utilitas	- m <sup>2</sup>	131,82 m <sup>2</sup>	132,91 m <sup>2</sup>	Perlu Penambahan Bangunan Utilitas
6.	Area Publik	- m <sup>2</sup>	65,91 m <sup>2</sup>	65,91 m <sup>2</sup>	Penambahan Area Publik
7.	Area parkir kendaraan penyeberangan	2.500 m <sup>2</sup>	1.227,203 m <sup>2</sup>	-1.272,797 m <sup>2</sup>	Masih memenuhi perlu penataan
8.	Area parkir pengantar/ penjemput	- m <sup>2</sup>	887,25 m <sup>2</sup>	887,25 m <sup>2</sup>	Perlu fasilitas parkir pengantar/ penjemput

## 5.5 Analisa Usulan Zonasi Pelabuhan

Pada kondisi saat ini, sistem zonasi pada pelabuhan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau belum diterapkan. Untuk mewujudkan pelabuhan penyeberangan yang aman, nyaman, tertib dan lancar wajib dilakukan pengaturan dan pengendalian baik penumpang maupun kendaraan dengan melaksanakan sterilisasi pelabuhan penyeberangan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 91 Tahun 2021 tentang Zonasi di Kawasan Pelabuhan Yang Digunakan Untuk Melayani Angkutan Penyeberangan bahwasanya untuk meningkatkan keselamatan, keamanan, kelancaran, kenyamanan dan ketertiban di terminal dan fasilitas Pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan, perlu dilakukan penataan sistem zonasi

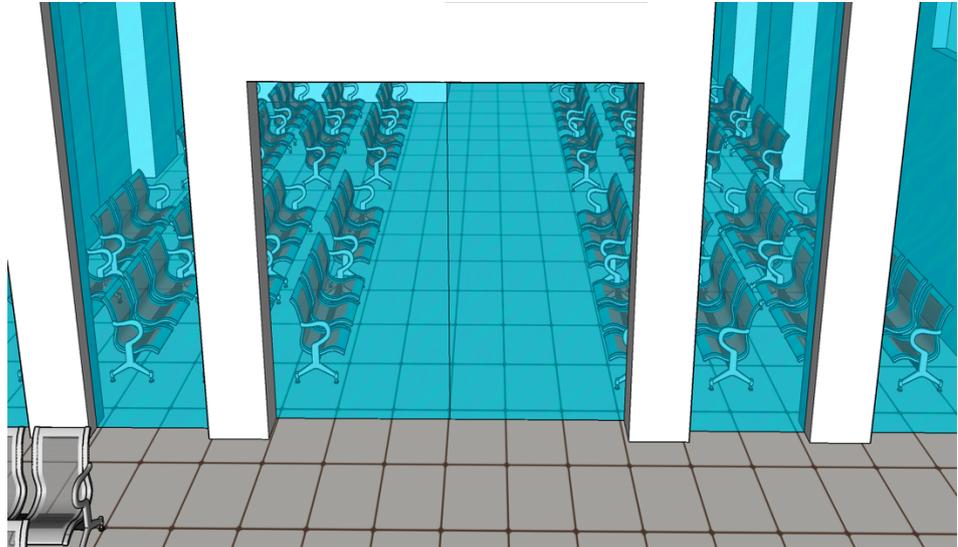
### 5.5.1 Zonasi A untuk orang

1. Zona A1 untuk penempatan loket dan parkir kendaraan dan hanya di peruntukan bagi pengantar/penjemput penumpang (dari Pintu Gerbang pelabuhan sampai loket). Pada kondisi saat ini pengantar dan penjemput bebas keluar masuk area Pelabuhan dengan penerapan zonasi batas pengantar dan penjemput hanya berada dari pintu gerbang hingga ke loket dan area parkir kendaraan.



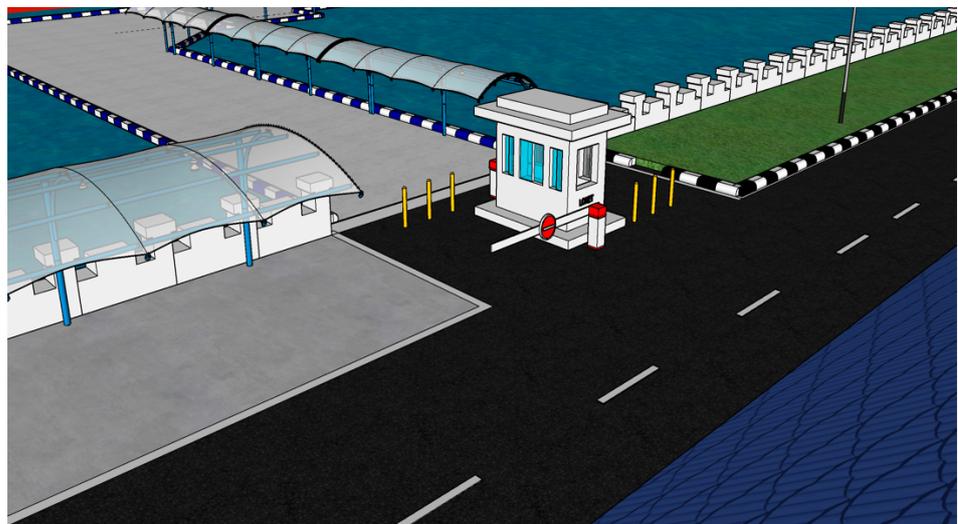
Gambar V.8 Zona A1 (Area gerbang, loket hingga parkir kendaraan)

- Zona A2 untuk ruang tunggu dan hanya diperuntukan bagi calon penumpang yang telah memiliki tiket, sehingga calon penumpang yang belum memiliki tiket dan pengantar/penjemput tidak dapat memasuki area ini.



Gambar V.9 Zona A2 (Area Ruang Tunggu Penumpang)

- Zona A3 untuk pemeriksaan tiket penumpang sebelum masuk ke kapal dan hanya di peruntukan bagi orang yang akan menyeberang.



Gambar V.10 Zona A3 (Area Pemeriksaan Tiket Penumpang)

### 5.5.2 Zona B untuk kendaraan

1. Zona B1 merupakan area pelabuhan untuk penempatan jembatan timbang dan *toll gate* bagi kendaraan yang akan menyeberang, sehingga kendaraan yang akan menyeberang tidak perlu mengantri tiket di dalam terminal penumpang.



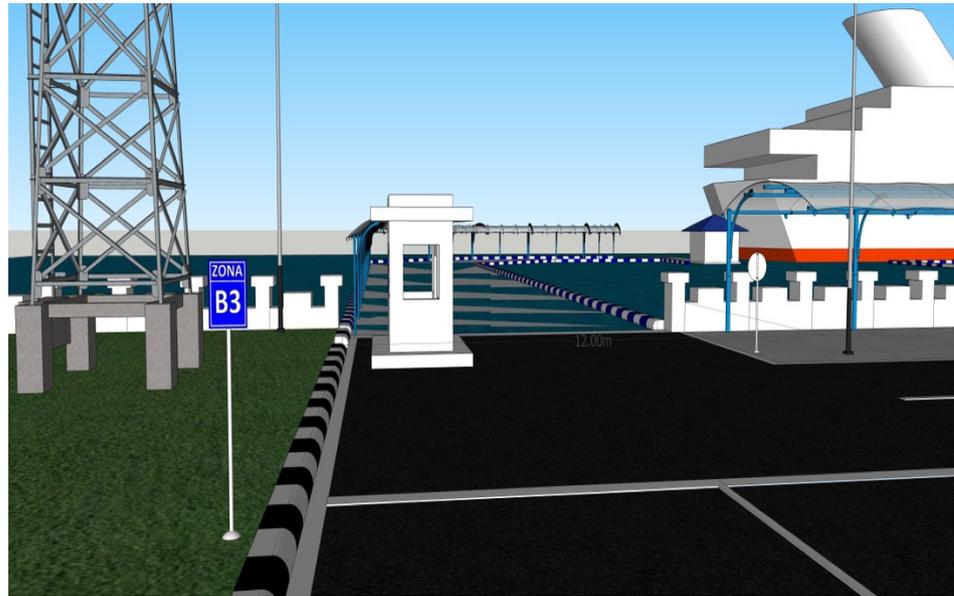
Gambar V.11 Zona B1 (Area Penempatan Jembatan Timbang dan *Toll gate*)

2. Zona B2 merupakan area parkir siap muat di pelabuhan untuk antrian kendaraan yang akan menyeberang (kendaraan yang sudah memiliki tiket), sehingga area ini diperuntukan bagi kendaraan yang telah memiliki tiket.



Gambar V.12 Zona B2 (Area Parkir Siap Muat)

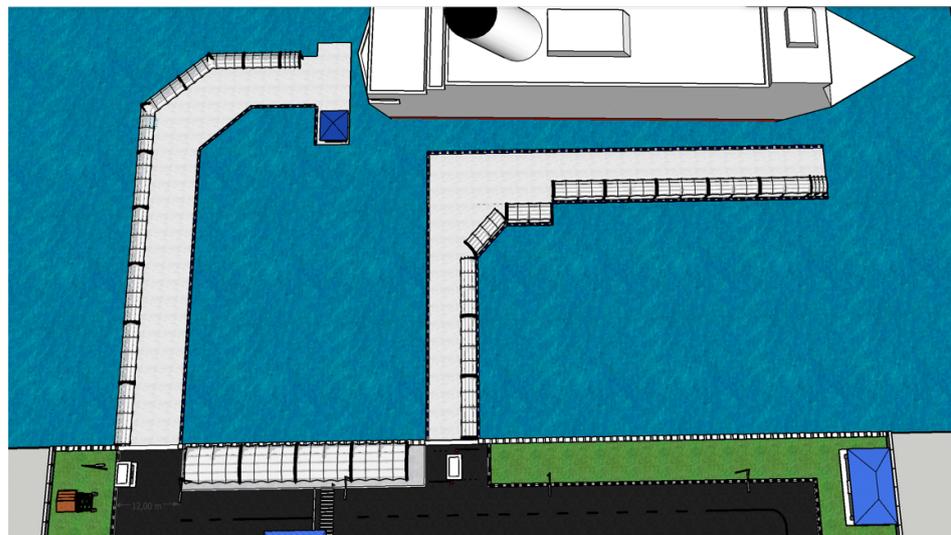
3. Zona B3 merupakan area akses kendaraan untuk masuk ke dalam kapal untuk pemeriksaan tiket.



Gambar V.13 Zona B3 (Area Pemeriksaan Tiket Kendaraan)

#### 5.5.3 Zona C untuk fasilitas vital

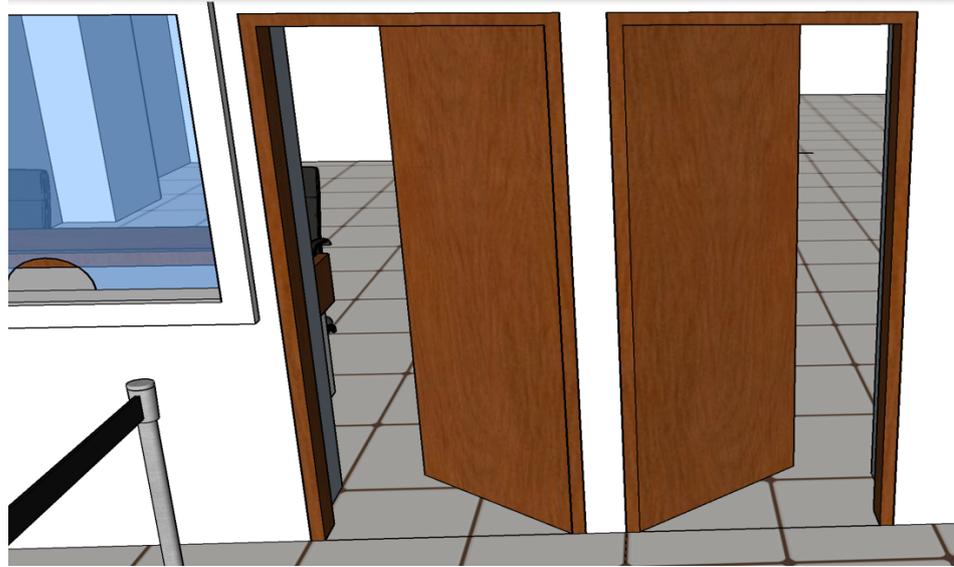
Zona C merupakan area pelabuhan untuk keamanan dan keselamatan fasilitas penting, dilarang dimasuki orang kecuali petugas pada area dermaga, pergudangan dan fasilitas vital lainnya.



Gambar V.14 Zona C (Area Vital Pelabuhan)

#### 5.5.4 Zona D untuk daerah khusus terbatas

1. Zona D1 merupakan wilayah khusus terbatas yang berfungsi sebagai perkantoran;



Gambar V.15 Zona D1 (Area Perkantoran)

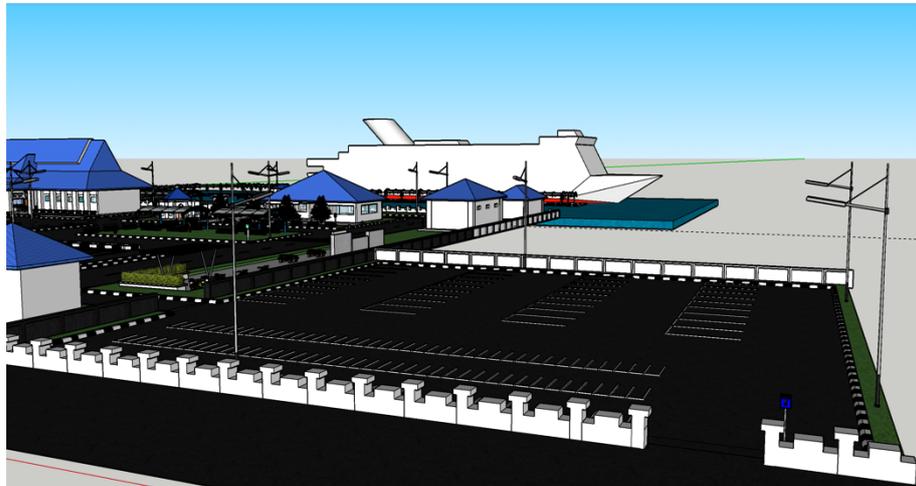
2. Zona D2 merupakan area komersil dalam Kawasan Pelabuhan penyeberangan.



Gambar V.16 Zona D2 (Area Komersil)

5.5.5 Zona E untuk kantong parkir di luar Pelabuhan Penyeberangan bagi kendaraan yang akan menyeberang :

Zona E merupakan area parkir untuk antrian Kendaraan yang sudah memiliki tiket namun belum waktunya untuk masuk Pelabuhan Penyeberangan.



Gambar V.17 Zona E (Area Kantong Parkir di Luar Pelabuhan)



## 5.6 Analisa Matriks Interaksi Antar Fasilitas Pada Kondisi Rencana

Di fasilitas rencana dihitung seberapa besar interaksi antara fasilitas yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau, diperlukan ukuran berupa interval nilai. Hal ini dilakukan untuk membandingkan bahwa fasilitas rencana ini memiliki nilai yang lebih baik atau tidak dibandingkan dengan interaksi antara fasilitas saat ini. Berikut Tabel V.11 interaksi antar fasilitas rencana fasilitas yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau.

Sebagaimana yang telah ditunjukkan pada tabel V.11 interaksi antar fasilitas. Untuk menghitung besaran nilai interaksi antar fasilitas secara total, dapat digunakan rumus fungsi *Normalized Score* dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Normalized Score} &= \frac{\text{Total Selisih Eksisting dan Harapan} \times 100}{\text{Jumlah Kolom Eksisting}} \\
 &= \frac{-12,93 \times 100}{15} \\
 &= -86,22
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan *Normalized Score*, didapat nilai -86,22. Hal ini menunjukkan hubungan antar fasilitas yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur yaitu baik.

Tabel V.11 Tabel Matrik Hubungan Antar Fasilitas

PARK AND RIDE																		
KISS AND RIDE	7,39	7,73 -0,34																
LOKET TIKET	7,48	8,54 -1,07	8,49	8,60 -0,10														
MUSHOLA	6,39	8,66 -2,27	7,37	8,07 -0,71	5,46	8,32 -2,86												
TOILET	7,72	8,97 -1,25	7,54	7,98 -0,44	8,75	8,32 0,43	3,01	5,55 -2,54										
OJEK	9,37	6,47 2,90	7,42	9,20 -1,78	7,40	7,13 0,27	3,08	5,28 -2,20	5,63	6,60 -0,97								
SUM OF NEGATIVE DIFFERENCE		-2,03	-3,04	-2,16	-4,74	-0,97												
<b>DESIRE INTERACTION MATRIX</b>	<b>PARK AND RIDE</b>	<b>KISS AND RIDE</b>	<b>LOKET TIKET</b>	<b>MUSHOLA</b>	<b>TOILET</b>	<b>OJEK</b>												

## 5.7 Analisa *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA)

Menurut Dikson (2001) dengan metode kalkulasi risiko dengan formula matematika fine. Metode ini memperhitungkan tiga faktor penentu yaitu *consequence*, *exposure* dan *likelihood*. Sehingga untuk mendapatkan nilai risiko diperlukan perkalian pada ketiga faktor di atas.

### 5.7.1 Kondisi saat ini

Saat ini mengenai data adanya korban jiwa atau kecelakaan di pelabuhan penumpang Bahaur saat ini belum ada. Namun berdasarkan pengamatan analisis kondisi saat ini terdapat kemungkinan ada penyebab yang bisa menyebabkan terjadinya risiko keselamatan saat ini di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur, yaitu antara lain :

1. Adanya bongkar muat hewan ternak dilakukan di area parkir pelabuhan.



Gambar V.19 Bongkar Muat Hewan Ternak di Area Parkir Pelabuhan

2. Belum adanya pengaturan sirkulasi penumpang dan pembatasan kendaraan pengantar di Pelabuhan yang menyebabkan pengantar dan penjemput bebas keluar masuk area pelabuhan hingga area *gangway*



Gambar V.20 Kendaraan Pengantar yang Masuk Hingga Area *Gangway*

Tabel V.12 Identifikasi Lokasi Bahaya Metode HIRA

<b>No</b>	<b>Lokasi Potensi Bahaya</b>	<b>Identifikasi Bahaya</b>	<b>Potensi Bahaya</b>	<b>Consequence</b>	<b>Likehood</b>	<b>Exposure</b>	<b>Level Resiko Analisis</b>
1.	Area Parkir	Adanya Bongkar Muat Hewan Ternak	<p>a. Ukuran Tingkat Keparahan: Dengan adanya proses bongkar muat hewan ternak yakni sapi dengan ukuran besar akan dapat menimbulkan resiko hewan tersebut mengalami stres dan tidak dapat dikontrol. Hal ini dapat menimbulkan resiko sapi mengamuk dan dapat menerjang orang/kendaraan disekitarnya yang barang tentu membutuhkan penanganan medis.</p> <p>b. Berdasarkan tingkat probabilitas : Adanya resiko orang sekitar atau penumpang akan terjatuh dan mengalami cedera ini Unusually but possible. Dikarenakan kejadian ini tidak biasa terjadi yang seharusnya area ini tidak diperuntukan untuk bongkar muat apalagi untuk hewan ternak. Namun memiliki kemungkinan terjadi sapi mengamuk pada area tersebut.</p>	5	3	2	30

Tabel V.12 Lanjutan

No	Lokasi Potensi Bahaya	Identifikasi Bahaya	Potensi Bahaya	Consequence	Likehood	Exposure	Level Resiko Analisis
			c. Berdasarkan tingkat pajanan : Untuk data mengenai jumlah kecelakaan dikarenakan sapi yang mengalami stres dan mengamuk saat ini belum ada, namun diasumsikan dikarenakan area ini dilalui penumpang dan kendaraan baik yang turun dan naik ke kapal maka diberika kategori <i>infrequent</i> .				
2.	Lokasi Area Gangway	Belum adanya zonasi Pelabuhan yang menyebabkan pengantar dan penjemput bebas keluar masuk area pelabuhan hingga area <i>gangway</i> .	a. Ukuran Tingkat Keparahan: Dengan belum adanya zonasi Pelabuhan dan kurangnya pengawasan di Pelabuhan membuat pengantar/penjemput dengan menggunakan kendaraan roda dua bebas keluar masuk kendaraan bahkan parkir di <i>gangway</i> . Selain itu zona akses penumpang dan kendaraan telah dibedakan untuk naik dan turun kapal, namun masih ditemukenali penumpang yang turun berjalan pada zona kendaraan. Hal ini dapat menimbulkan resiko terjadinya <i>crossing</i> dan kecelakaan.	5	3	2	30

Tabel V.12 Lanjutan

No	Lokasi Potensi Bahaya	Identifikasi Bahaya	Potensi Bahaya	<i>Consequence</i>	<i>Likehood</i>	<i>Exposure</i>	Level Resiko Analisis
			b. Berdasarkan tingkat probabilitas : Adanya resiko kecelakaan dan penumpang atau tersenggol kendaraan penumpang akan terjatuh dan mengalami cedera ini Unusually but possible.				
			c. Berdasarkan tingkat pajanan : Untuk data mengenai jumlah kecelakaan di <i>gangway</i> saat ini belum ada, namun diasumsikan dikarenakan area ini tidak dilakukan maka diberika kategori <i>infrequent</i> .				

Berdasarkan analisa di atas maka didapat bahwa masing – masing lokasi identifikasi bahaya dengan level analisis resiko 30. Maka dikategorikan tingkat keselamatan di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur prioritas 3 dengan artian perlu diawasi dan diperbaiki secara berkesinambungan.

#### 5.7.2 Rencana Mitigasi

1. Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 91 Tahun 2021 tentang Zonasi di Kawasan Pelabuhan Yang Digunakan Untuk Melayani Angkutan Penyeberangan, dalam penyelenggaraan bongkar muat di pelabuhan, sesuai dengan kondisi lapangan yang terdapat kegiatan bongkar muat di wilayah parkir pelabuhan. Sehingga perlu ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu :
  - a. Perlu adanya pengawasan akan kegiatan bongkar muat di Pelabuhan, dimana kegiatan dilaksanakan di luar wilayah Pelabuhan
  - b. Perlu adanya larangan akan kegiatan bongkar muat pada zona A sampai Zona D di Pelabuhan
  - c. Perlu sterilisasi wilayah penumpang dari kegiatan bongkar muat
2. Perlu adanya pengaturan sirkulasi penumpang dan kendaraan di area Pelabuhan yang dilengkapi dengan prasarana pendukung seperti rambu dan lain sebagainya.

### 5.8 Analisa Penataan Alur Lalu Lintas

Kondisi yang terjadi saat ini di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur terjadinya *crossing* antar kendaraan yang keluar masuk Pelabuhan, kendaraan pengantar/penjemput yang masuk hingga ke *gangway* dan kurang tertibnya akses keluar dan masuk ke dermaga maupun ke area Pelabuhan.

Oleh karena itu, penataan lalu lintas diperlukan sebagai solusi agar alur keluar dan masuknya penumpang dan kendaraan ke Pelabuhan hingga naik dan turun kapal dapat berjalan sesuai dengan ketentuan manajemen

lalu lintas berkaitan dengan pola alur lalu lintas pada pelabuhan penyeberangan.

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor:SK.242/HK.104/DRJD/2010, mengenai pola alur lalu lintas baik penumpang maupun kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur pada rencana penataan, adalah sebagai berikut :

5.8.1 Pola alur lalu lintas penumpang dan kendaraan naik ke kapal penyeberangan.

Berikut penjelasan skema pola alur lalu lintas penumpang turun dari kapal pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur sebagai berikut.

1. Pola alur penumpang yang naik ke kapal :
  - a. Penumpang yang berjalan kaki masuk pintu pelabuhan menuju loket penumpang yang telah ditentukan.
  - b. Penumpang yang diantar menggunakan kendaraan pribadi, kendaraan masuk melalui gerbang utama kemudian kendaraan diparkir di lapangan parkir pengantar/penjemput dan menuju ke area terminal penumpang.
  - c. Setelah itu, penumpang langsung menuju ke loket untuk membeli tiket dan setelah itu menunggu di ruang tunggu untuk menunggu waktu keberangkatan kapal. membeli tiket penumpang menuju ruang tunggu penumpang yang merupakan ruang tunggu seandainya penumpang memerlukan istirahat sebelum naik ke kapal.
  - d. Jika sudah diberi pengumuman dari terminal di dermaga berapakapal akan berangkat selanjutnya, penumpang langsung menuju ke kapal melalui *gangway*.
  - e. *Gangway* dari terminal penumpang langsung menuju pintu rampa kapal, untuk penumpang yang membawa barang ataupun penumpang tanpa membawa barang.
2. Pola alur kendaraan yang naik ke kapal :
  - a. Kendaraan pribadi masuk pintu pelabuhan, melalui jalur khusus kendaraan menuju tollgate kendaraan masuk yang telah ditentukan.

- b. Khusus kendaraan barang masuk pintu Pelabuhan melalui jalur khusus kendaraan kemudian melalui jembatan timbang dan menuju *toll gate* kendaraan masuk yang telah ditentukan.
- c. Selanjutnya menuju area parkir siap muat kendaraan, kendaraan setelah melewati loket kendaraan menuju ruang parkir sementara sebelum naik ke kapal.
- d. Kendaraan yang menunggu di area parkir setelah mendapatkan perintah untuk naik ke kapal, maka kendaraan naik ke kapal melalui *ramp door* baik kendaraan pribadi maupun kendaraan barang yang diatur proses muatnya.

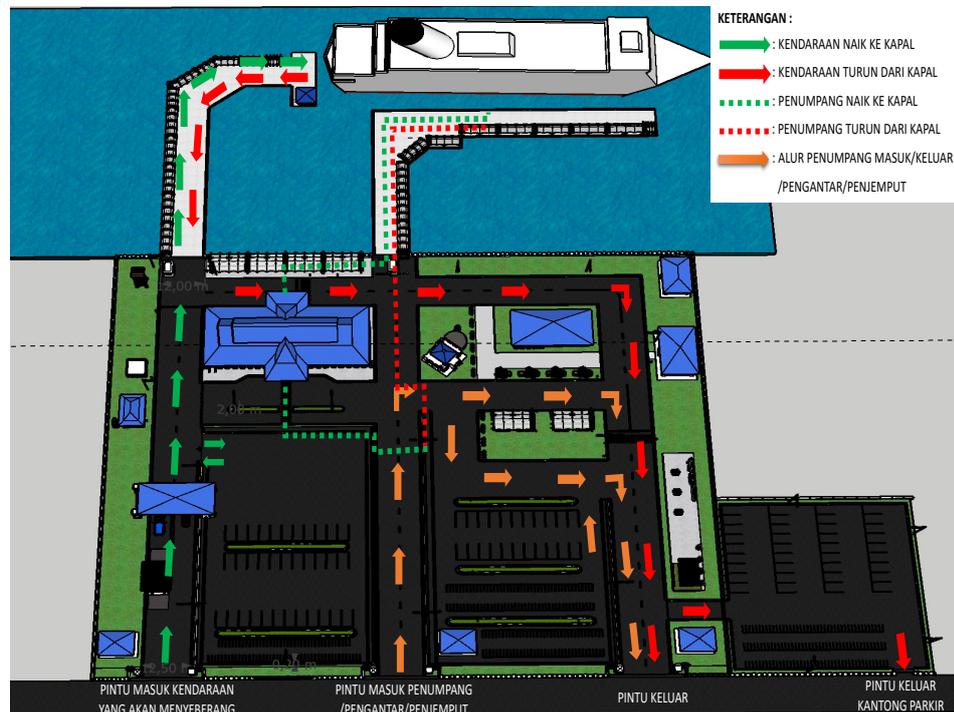
#### 5.8.2 Pola alur lalu lintas penumpang dan kendaraan turun ke kapal penyeberangan.

Berikut penjelasan skema pola alur lalu lintas penumpang turun dari kapal pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur sebagai berikut.

1. Pola alur penumpang yang turun ke kapal :
  - a. Penumpang turun melalui pintu *ramp door* kapal.
  - b. Setelah keluar dari kapal maka penumpang menuju terminal penumpang melewati *gangway*. *Gangway* merupakan jalan khusus penumpang yang telah ditentukan di Pelabuhan agar tidak tercampur dengan kendaraan yang akan keluar pelabuhan.
  - c. Bagi penumpang yang membawa barang maupun tidak membawa barang jalurnya tetap sama melalui *gangway*, tetapi sebelumnya operator kapal memberikan informasi untuk penumpang tanpa barang keluar terlebih dahulu agar dapat memperlancar kegiatan penumpang turun dari kapal.
  - d. Penumpang yang berjalan kaki langsung keluar area pelabuhan dan penumpang yang menggunakan kendaraan menuju area parkir kendaraan pengantar dan penjemput.
2. Pola alur kendaraan yang turun ke kapal :
  - a. Kendaraan keluar melalui pintu *ramp door* kapal.

- b. Kendaraan yang turun melalui pintu *ramp door* kapal tidak terganggu lagi dengan penumpang yang berjalan kaki di area dermaga.
- c. Baik kendaraan barang dan kendaraan pribadi tetap melewati jalur yang sama dengan tata cara bongkar kendaraan yang beruntun dari kapal menuju keluar area pelabuhan.
- d. Kendaraan yang turun langsung keluar pelabuhan melalui pintu gerbang yang sudah disediakan

Adapun skema pola alur Lalu Lintas pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur untuk tahun yang sudah direncanakan dapat dilihat pada gambar V.21 sebagai berikut :



Gambar V.21 Pola Alur Lalu Lintas Yang Direncanakan

### 5.9 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian ini, didapatkan rekomendasi yang dapat diusulkan sebagai suatu arahan dalam penataan fasilitas darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau :

### 5.9.1 Rencana Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, jika dibandingkan dengan kondisi saat ini. Terjadi penambahan luasan dan penyesuaian tata letak bangunan pada fasilitas darat di area terminal penumpang, penambahan bangunan utilitas seperti kantin/kawasan perdagangan dan area publik dan mushola, penataan Kawasan parkir siap muat dan area parkir pengantar/penjemput.

Hal ini perlu dijadikan usulan atau rekomendasi kepada pihak penyelenggara pelabuhan untuk dilakukannya perbaikan kedepannya.

#### 1. Area Terminal Penumpang

##### a. Ruang Tunggu

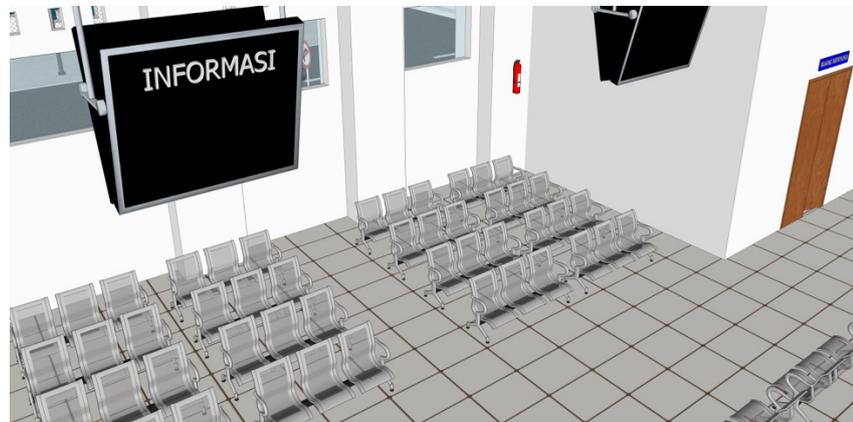
Pada kondisi saat ini, ruang tunggu belum dikatakan memadai jika disesuaikan dengan peraturan menteri perhubungan Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan.

Pada ruang tunggu kondisi saat ini, jumlah kursi yang disediakan belum memadai kapasitas permintaan penumpang pada kondisi saat ini. Kemudian fasilitas penunjang yang ada di ruang tunggu juga belum memadai, seperti tidak adanya TV yang berguna sebagai hiburan ataupun informasi terkait layanan bagi pengguna jasa dan tidak adanya CCTV.

Dimensi ruang tunggu saat ini adalah 136 m<sup>2</sup>, dengan ukuran Panjang 12 m dan lebar 11,5 m. Oleh karena itu, perlu dilakukan perluasan ruang tunggu sesuai hasil analisa yang telah dilakukan yakni sebesar 405,6 m<sup>2</sup> atau ada penambahan luas ruang tunggu sebesar 267,6 m<sup>2</sup>.

Selain di perluas, ruang tunggu harus disesuaikan dengan peraturan menteri perhubungan Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan yaitu jumlah tempat duduk harus memadai sehingga penumpang menunggu keberangkatan tanpa harus berdiri. Kemudian, fasilitas yang menunjang perlu

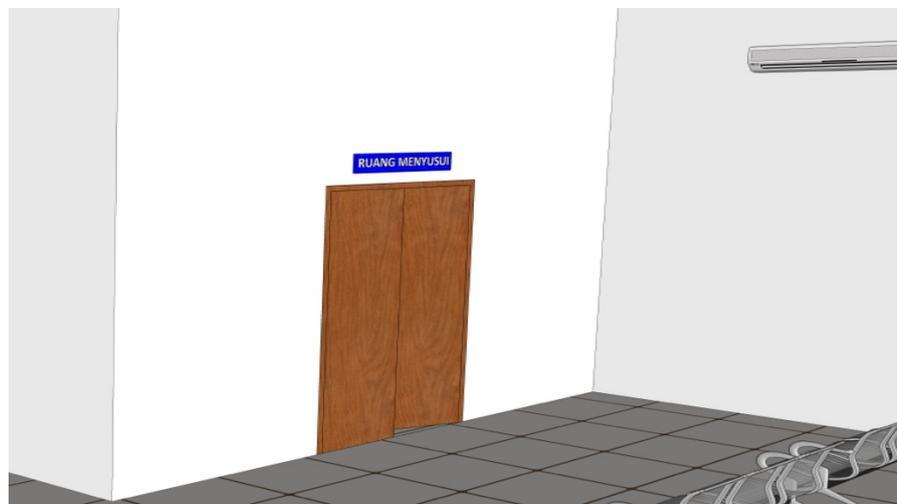
ditambahkan supaya pengguna jasa merasa aman,nyaman dan selamat pada ruang tunggu terminal. Fasilitas penunjang yang ditambahkan berupa AC, TV, papan informasi, APAR, dan terdapat CCTV diruang tunggu penumpang. Gambar V.18 menggambarkan ruang tunggu pada kondisi rencana.



Gambar V.22 Ruang Tunggu Penumpang

b. Ruang Menyusui

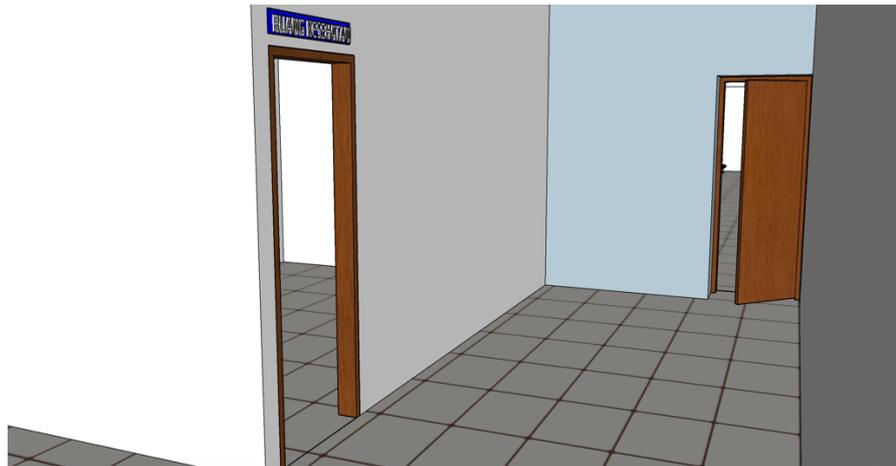
Penambahan ruang ibu menyusui sangat bermanfaat bagi setiap pengguna jasa perempuan yang memiliki anak balita untuk memberikan ruang yang nyaman dan privasi yang baik untuk ibu menyusui.



Gambar V.23 Ruang Menyusui

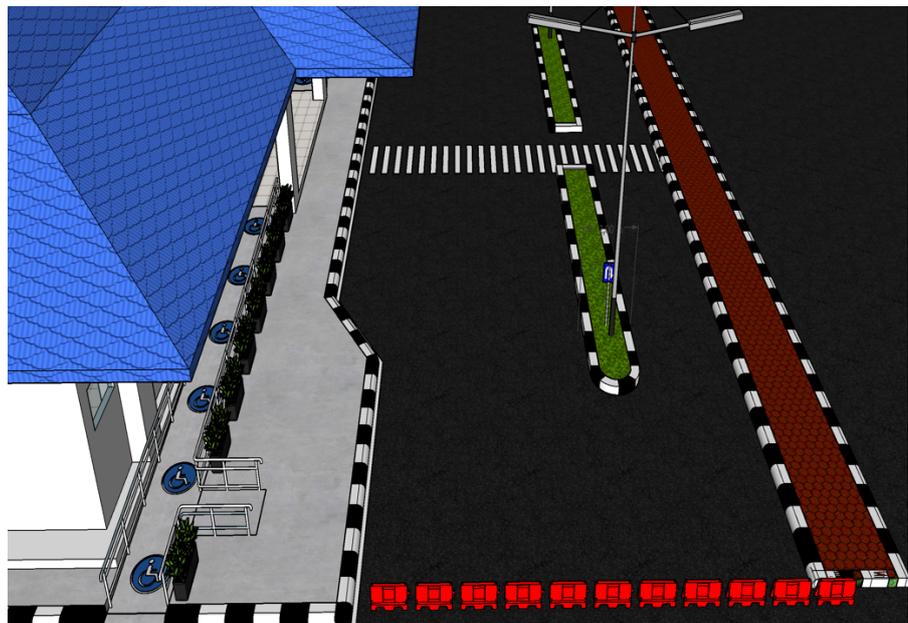
c. Ruang Kesehatan

Pada kondisi saat ini tidak terdapat ruang kesehatan, sehingga petugas kesehatan berjaga di ruang administrasi pelabuhan. Sehingga pada tahun rencana direkomendasikan ruang kesehatan yang berada didalam gedung terminal seluas 25 m<sup>2</sup>. Berikut desain ruang kesehatan yang terdapat pada gedung terminal penumpang.



Gambar V.24 Ruang Kesehatan

e. Fasilitas Bagi Penumpang Diffable



Gambar V.25 Fasilitas Penyandang Disabilitas

## 2. Kantin/Kawasan Perdagangan

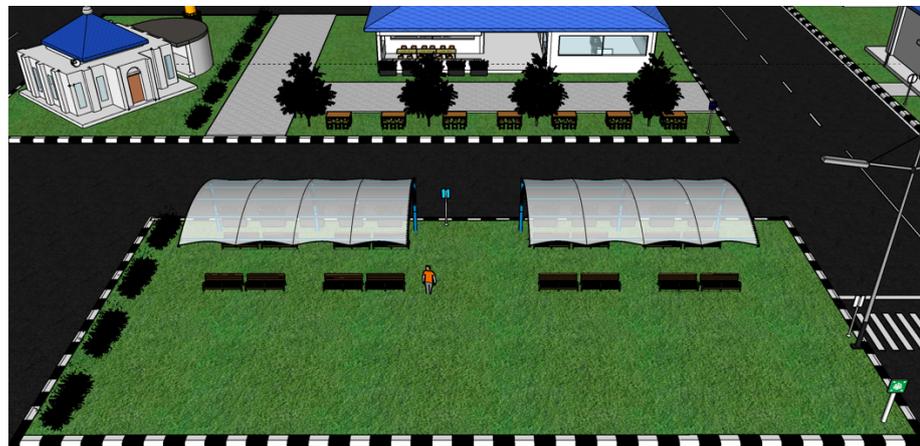
Pada kondisi saat ini tidak terdapat kantin, sehingga pedagang berjualan disekitar dermaga yang mengganggu pergerakan kendaraan dan penumpang pada saat ingin naik ke/keluar dari kapal. Pada tahun rencana, di bangun kantin belakang gedung terminal penumpang. Ruang kantin ini ditempatkan terpisah dari gedung terminal demi menunjang kelancaran kegiatan pengguna jasa Pelabuhan Penyeberangan Bahaur. Ruang kantin dibangun pada tahun rencana seluas 60,84 m<sup>2</sup>. Kantin diletakkan di sebelah kanan gedung terminal penumpang. Lokasi itu dipilih karena letaknya dekat dengan gedung terminal dan pengguna jasa untuk mengakses ke ruang kantin tidak perlu terlalu jauh. Gambar V.26 merupakan desain dari ruang kantin di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur pada tahun rencana.



Gambar V.26 Ruang Kantin/Kawasan Perdagangan

### 3. Ruang Publik

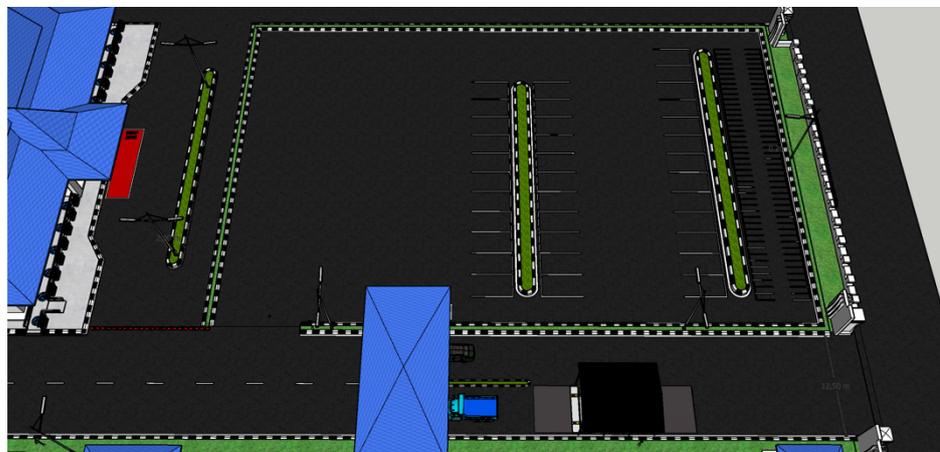
Pada kondisi saat ini tidak terdapat ruang publik, sehingga diperlukan area khusus yang dapat dimanfaatkan pengguna jasa sebagai area publik diluar dari terminal utama dengan luasan area yang direncanakan 65,91 m<sup>2</sup>.



Gambar V.27 Area Ruang Bebas/Publik

### 4. Parkir Siap Muat

Pada kondisi saat ini, lapangan parkir siap muat kondisinya tidak teratur, tidak terdapat marka parkir sehingga kendaraan bebas parkir dimana pun. Setelah dianalisis, ternyata kebutuhan untuk lapangan parkir siap muat masih memenuhi sehingga pada parkir siap muat ini hanya perlu diatur pola parkirnya untuk mempermudah proses bongkar maka parkir siap muat diatur seperti gambar berikut ini.

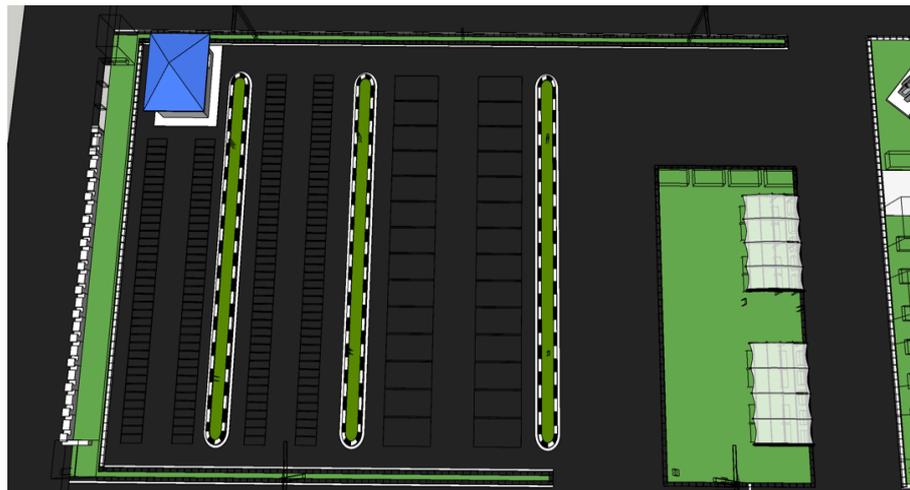


Gambar V.28 Area Parkir Siap Muat

## 5. Parkir Pengantar/Penjemput

Pada kondisi saat ini, ruang parkir pengantar/penjemput belum tersedia dan masih tergabung menjadi satu area dengan parkir siap muat kendaraan yang akan naik ke kapal. Sehingga pada kondisi rencana area parkir kendaraan pengantar/penjemput berdasarkan hasil analisis diperlukan area tersendiri dengan luasan 887,25 m<sup>2</sup>.

Hal ini diperlukan selain membuat keteraturan dengan memisahkan area parkir siap muat dan area parkir pengantar/penjemput, hal ini berkaitan dengan zonasi yang direncanakan sebagai upaya strerilisasi di area pelabuhan.



Gambar V.29 Area Parkir Pengantar/Penjemput

## 6. Loket Tiket Terpisah untuk Penumpang dan kendaraan

Pada bagian kehandalan/keteraturan yang menjadi indikator penilaian adalah loket, baik loket tiket penumpang maupun *toll gate* kendaraan. Loket tiket tentu saja sangat diperlukan seperti menyamakan harga tiket, kemudahan informasi dan layanan dan sebagai data manifest penumpang dan kendaraan. Berdasarkan hal tersebut rekomendasi yang diberikan adanya pemisahan antara loket penumpang dan loket kendaraan yang akan menyeberang.

Selain itu, direkomendasikan untuk kendaraan barang akan melalui fasilitas jembatan timbang sebelum menuju *toll gate* khusus angkutan barang. Hal ini berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan

Nomor PM 103 Tahun 2017 tentang Pengaturan dan Pengendalian Kendaraan Yang Menggunakan Jasa Angkutan Penyeberangan, pada pasal 2 ayat (1) bahwa setiap pelabuhan penyeberangan wajib menyediakan fasilitas portal dan jembatan timbang.

a. Loket Tiket Untuk Penumpang



Gambar V.30 Loket Penumpang

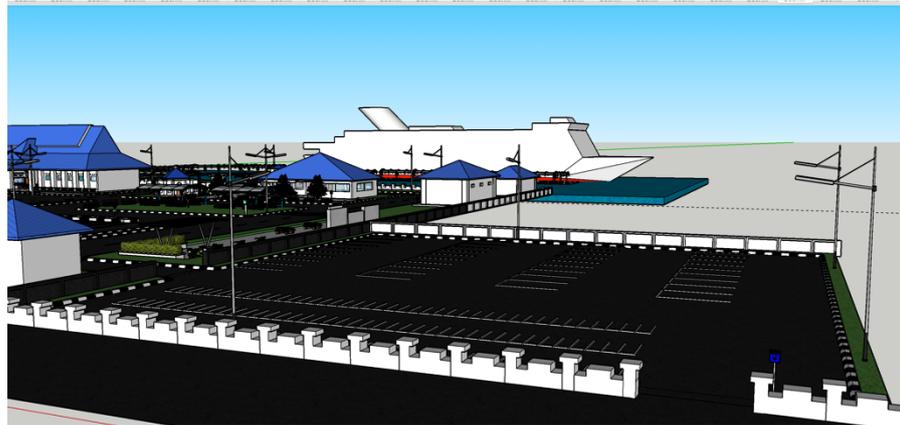
b. *Tollgate* Kendaraan dilengkapi dengan jembatan timbang



Gambar V.31 *Tollgate* dilengkapi Jembatan Timbang

## 7. Kantong Parkir

Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 91 Tahun 2021 tentang Zonasi di Kawasan Pelabuhan Yang Digunakan Untuk Melayani Angkutan Penyeberangan, bahwa penyelenggara pelabuhan harus memperhatikan ketersediaan kantong parkir di luar Pelabuhan Penyeberangan bagi kendaraan yang akan menyeberang. Area kantong parkir ini juga untuk antrian Kendaraan yang sudah memiliki tiket namun belum waktunya untuk masuk Pelabuhan Penyeberangan.



Gambar V.32 Kantong Parkir di Luar Area Pelabuhan

### 5.9.2 Penambahan prasarana pendukung sistem zonasi dan pola alur lalu lintas

Pada Kondisi saat ini, untuk rambu di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur sangat minim, sehingga tanpa adanya rambu pergerakan kendaraan ataupun penumpang tidak teratur.

Untuk mendukung kelancaran dan keteraturan sistem zonasi di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur yang telah direncanakan maka diperlukan prasarana untuk menunjang ketertiban serta teraturnya pola alur dan zonasi di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulau Pisau. Adapun prasarana pendukung sistem zonasi dan pola alur lalu lintas berupa :

1. rambu untuk memberikan peringatan, perintah, larangan dan petunjuk bagi pengguna jasa;
2. marka; dan
3. papan mengenai informasi dan petunjuk.

Tabel V.13 Kebutuhan Rambu di Pelabuhan Penyeberangan  
Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau

No	Jenis Rambu	Peletakkan	Jumlah yang direncanakan	Fungsi
1		Rambu diletakkan di area parkir penumpang dan penjemput	2 buah	Pemberitahuan untuk penumpang yang memiliki kendaraan harus memarkirkan kendaraan di area yang ditempatkan di area tersebut.
2		Rambu diletakkan ruang terbuka	1 buah	Untuk tempat titik kumpul pengguna jasa jika terjadi bencana
3		Rambu ini diletakkan di depan trestel dan menuju akses keluar	2 buah	Peringatan untuk kendaraan tidak saling mendahului
4		Diletakkan didalam gedung ruang tunggu Karena pada ruang tunggu menggunakan sistem pendingin AC, maka didalam ruang tunggu dilarang merokok	1 buah	Pemberitahuan untuk pengguna jasa mengenai larangan merokok ditempat tersebut

Tabel V.13 Lanjutan

No	Jenis Rambu	Peletakkan	Jumlah yang direncanakan	Fungsi
5		Diletakkan di area yang dapat menimbulkan konflik lalu lintas	3 buah	Memberi larangan kepada pengguna jasa untuk tidak melalui jalan tersebut
6		Diletakkan di daerah tollgate, parkir siap muat dan parkir pengantar penjemput	2 buah	Berfungsi untuk pemberitahuan kepada pengguna jasa untuk menggunakan jalur sesuai dengan kebutuhan
7		Diletakkan di pintu masuk area pelabuhan	2 buah	Pemberitahuan untuk para pengguna jasa untuk mematuhi rambu yang ada
8		Diletakkan di gedung terminal	1 buah	Berfungsi untuk memberi petunjuk jalur penyelamatan diri jika terjadi bencana
9		Diletakkan di depan <i>gangway</i> dan di jalur pejalan kaki	3 buah	Pemberitahuan kepada penumpang yang melewati jalur khusus penumpang
10		Rambu ini diletakkan untuk perintah membelok ke jalan yang diperbolehkan	3 buah	Pemberitahuan untuk menuju arah jalan yang diperbolehkan

Tabel V.13 Lanjutan

No	Jenis Rambu	Peletakkan	Jumlah yang direncanakan	Fungsi
11		Diletakkan di ruang genset	1 buah	Mengingatkan kepada pengguna jasa bahwa area tersebut listrik bertegangan tinggi dan bisa sangat berbahaya
12		Diletakkan di area yang kemungkinan akan terjadinya contra flow	1 buah	Peringatan kepada pengguna jasa bahwa dilarang melakukan gerakan membelok
13		Diletakkan di area khusus loket penumpang dan lapangan parkir pengantar/ penjemput	1 buah	Pemberitahuan bagi penumpang bahwa sedang berada pada area khusus calon penumpang yang akan membeli tiket dan kendaraan pengantar / penjemput
14		Diletakkan di area ruang tunggu penumpang	1 buah	Pemberitahuan bagi penumpang bahwa sedang berada pada area untuk penumpang yang sudah memiliki tiket
15		Diletakkan di area pemeriksaan tiket penumpang	1 buah	Pemberitahuan bagi penumpang bahwa sedang berada pada area khusus pengecekan tiket penumpang siap masuk ke kapal

Tabel V.13 Lanjutan

No	Jenis Rambu	Peletakkan	Jumlah yang direncanakan	Fungsi
16	ZONA B1	Diletakkan di tollgate kendaraan dan jembatan timbang	1 buah	Pemberitahuan bagi pengendara bahwa sedang berada ditollgate kendaraan dan area penimbangan kendaraan bermuatan
17	ZONA B2	Diletakkan di lapangan parkir siap muat	1 buah	Pemberitahuan bagi pengendara bahwa sedang berada di area parkir siap muat
18	ZONA B3	Diletakkan di area pemeriksaan Kendaraan siap masuk kapal	1 buah	Pemberitahuan bagi pengendara bahwa sedang berada di area pemeriksaan kendaraan siap masuk ke kapal
19	ZONA C	Diletakkan di area terlarang/berbahaya	3 buah	Pemberitahuan bahwa hanya petugas yang dapat masuk ke area tersebut
20	ZONA D1	Diletakkan pada area perkantoran/ administrasi	1 buah	Pemberitahuan bahwa area terbatas untuk keperluan administrasi perkantoran

Tabel V.13 Lanjutan

No	Jenis Rambu	Peletakkan	Jumlah yang direncanakan	Fungsi
21		Diletakkan di area komersil	1 buah	Pemberitahuan bahwa area komersil/ area Kawasan perdagangan/kios/ kantin
22		Diletakkan di area parkir di luar pelabuhan	1 buah	area parkir untuk antrian Kendaraan yang sudah memiliki tiket namun belum waktunya untuk masuk Pelabuhan Penyeberangan
23		Diletakkan di area dekat gedung terminal untuk kebutuhan petugas	1 buah	Pemberitahuan bahwa kendaraan dapat putar balik ditempat tersebut



Gambar V.33 Penempatan Rambu di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau



Gambar V.34 Visualisasi Penempatan Rambu di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dalam rencana penataan fasilitas darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau, maka kesimpulan yang didapat diantaranya:

1. Pada kondisi saat ini, tingkat kesesuaian standar pelayanan minimum di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur hanya mencapai sebesar 44,44% dan dapat dikatakan masih belum memadai atau belum sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015.
2. Dari hasil analisis kebutuhan fasilitas darat, terdapat penambahan luasan dan penyesuaian luasan dari kondisi saat ini ke kondisi rencana yang dapat memenuhi kebutuhan. Pada ruang tunggu terjadi penambahan luasan sebesar 269,6 m<sup>2</sup> dari luasan semula 136 m<sup>2</sup> menjadi 405,6 m<sup>2</sup>. Pada area terminal juga diperlukan penambahan fasilitas ruang ibu menyusui, ruang kesehatan dan fasilitas bagi penyandang disabilitas. Adapun penambahan bangunan yang diperlukan yakni ruang kantin/Kawasan perdagangan dengan luasan 60,84 m<sup>2</sup>, ruang publik dengan luasan 65,91 m<sup>2</sup> dan diperlukan pemisahan antara loket tiket bagi penumpang dan kendaraan dengan membuat *tollgate* khusus kendaraan barang yang dilengkapi dengan fasilitas jembatan timbang. Selain itu, diperlukan penataan pada area parkir siap muat, penyediaan area parkir bagi pengantar/penjemput dengan luasan 887,25 m<sup>2</sup> dan penyediaan kantong parkir yang berada diluar area pelabuhan.
3. Zonasi pelabuhan pada kondisi rencana di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur terbagi atas 5 (lima) zona yang masing – masing memiliki ketentuan dan batasan baik untuk area penumpang, kendaraan yang akan menyeberang, pengantar/penjemput, area dengan daerah khusus dan terbatas hingga area vital yang dilarang kecuali petugas

penyelenggara pelabuhan. Dimana untuk penataan zona A, B, C dan D berada pada area fasilitas darat dan fasilitas perairan pelabuhan penyeberangan. Sedangkan untuk penambahan zona E terletak di area luar pelabuhan yang digunakan sebagai kantong parkir/area parkir bagi kendaraan yang sudah memiliki tiket namun belum waktunya untuk masuk ke area pelabuhan. Dalam pembagian zonasi pada kondisi rencana juga memperhatikan hasil analisis matriks interaksi antar fasilitas yang mendapatkan *normalized score* -86,22 dengan kategori baik dan hasil analisis *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA) pada level analisis resiko 30 yang artinya perlu diawasi dan diperbaiki secara berkesinambungan.

4. Pola alur lalu lintas penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur pada kondisi rencana, dibedakan untuk jalur masuk baik bagi kendaraan yang akan menyeberang, penumpang dan pengantar/penjemput yang disesuaikan dengan *layout* zonasi. Selain itu, juga dilakukan pengaturan pola alur penumpang dan kendaraan pada saat proses naik dan turun kapal hingga keluar dari area pelabuhan yang disesuaikan dengan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.242/HK.104/DRJD/2010. Pada kondisi rencana juga terdapat penambahan prasarana pendukung pengaturan sistem zonasi dan pola alur lalu lintas dengan pemasangan rambu untuk memberikan peringatan, perintah, larangan dan petunjuk bagi penumpang dan kendaraan di area pelabuhan.

## 6.2 Saran

Berdasarkan dari hasil kesimpulan diatas, maka didapatkan saran sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan kinerja pelayanan pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau yang berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan. Pihak

penyelenggara pelabuhan harus memenuhi standar pelayanan yang telah ditentukan dalam meningkatkan kinerja pelayanan agar pelayanan kepada pengguna jasa lebih maksimal.

2. Pihak penyelenggara untuk dapat melakukan penataan fasilitas darat yang sesuai dengan analisa yang telah direncanakan, dalam rangka menjaga kualitas pelayanan pelabuhan yang menciptakan suasana aman,nyaman dan selamat bagi pengguna jasa.
3. Pihak penyelenggara agar segera menerapkan sistem zonasi yang telah direncanakan untuk memperlancar lalu lintas penumpang dan kendaraan pada Pelabuhan Penyeberangan Bahaur, serta membatasi penumpang yang tidak berkepentingan memasuki area fasilitas yang disediakan.
4. Dilakukannya pengaturan ulang terhadap pola alur lalu lintas sesuai dengan yang direncanakan dengan memisahkan pola alur lalu lintas untuk penumpang dan kendaraan dengan menempatkan rambu – rambu petunjuk yang mudah dilihat oleh pengguna jasa di pelabuhan, agar dapat memahami dengan jelas tempat – tempat yang akan dituju.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adris.A.Putra, Susanti Djalante, 2011. Pengembangan Infrastruktur Pelabuhan Dalam Mendukung Pembangunan Berkelanjutan, Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol.6 No.1, Kendari.
- Ahmad Luthfi, Yati Muliati, 2015. "Desain Pelabuhan Penyeberangan di Pulau Sonit, Kabupaten Banggai Kepulauan Provinsi Sulawesi Tengah", Reka Rencana Jurnal Online Institusi Teknologi Nasional, Bandung.
- Alan J. Horowitz, Nick A. 1994. Thompson. Evaluation of Intermodal Passenger Transfer Facilities.
- Andreas Gulo, 2019. Optimalisasi Kinerja Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Gorontalo, Skripsi PTDI-STTD, Bekasi.
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2021. Kabupaten Pulang Pisau Dalam Angka.
- Bambang Triatmodjo. Perencanaan Pelabuhan. Yogyakarta: Penerbit Beta Offset Yogyakarta, 2010
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2010. Peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor SK.242/HK.104/DRJD/2010 Tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan Direktur Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.
- <https://www.kajianpustaka.com/2017/11/pengertian-fungsi-dan-jenis-peramalan-forecasting.html>. Pengertian, Fungsi, dan Jenis-Jenis Peramalan (Forecasting). Selasa, 14 November 2017.
- Kementerian Perhubungan, 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan. Kementerian Perhubungan, Jakarta.
- Kementerian Perhubungan, 2016. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 29 Tentang Sterilisasi Pelabuhan Penyeberangan, Jakarta.
- Kementerian Perhubungan, 2017. Peraturan Menteri Nomor 104 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Sungai, Jakarta.
- Kementerian Perhubungan, 2019. Peraturan Menteri Nomor 62 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Sungai, Jakarta.
- Kementerian Perhubungan, 2021. Peraturan Menteri Nomor 61 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Sungai dan Danau. Kementerian

Perhubungan, Jakarta.

Ken Jauza Setya, 2019. Pengembangan Fasilitas Sisi Daratan dan Perairan Pelabuhan Penyeberangan Poto Tano Kabupaten Sumbawa Barat Provinsi Nusa Tenggara Barat, Skripsi PTDI-STTD, Bekasi.

Kramadibrata, Soedjono. 2002. Perencanaan Pelabuhan. Penerbit ITB, Bandung.

M. Rizky Kurniansyah Kusuma, 2019. Rencana Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penumpang Ampera Di Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan, Skripsi PTDI-STTD, Bekasi.

Nur Nasution, M. 2003. Manajemen Transportasi Edisi Kedua. Jakarta: Ghalia Indonesia

Pemerintah Republik Indonesia, 2008. Undang – Undang Nomor 17 tentang Pelayaran, Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia, 2009. Peraturan Pemerintah Nomor 61 tentang Kepelabuhanan, Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia, 2015. Peraturan Pemerintah Nomor 51 tentang Penyelenggaraan Kepelabuhanan, Jakarta.

Ria Rahmarie C, 2018. "Faktor Pengembangan Sarana dan Prasarana Pelabuhan Penyeberangan Ulee Lheue", Jurnal Teknik Sipil Universitas Syalah Kuala, Darussalam Banda Aceh.

Rio Okraparizki, Eldina Fatimah, Azmeri, 2018. "Faktor Pengembangan Sarana dan Prasarana Pelabuhan Penyeberangan Ulee Lheue", Jurnal Teknik Sipil Universitas Syalah Kuala, Darussalam Banda Aceh.

Suranto, 2004. Manajemen Operasional Angkutan Laut dan Kepelabuhan serta Prosedur Impor Barang. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Tamin, O.Z., 2000. Perencanaan & Pemodelan Transportasi Edisi Kedua, Jurusan Teknik Sipil Institut Teknologi Bandung, Penerbit ITB.



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	Dosen Pembimbing :
Notar : XXVI.1.019	<b>RIANTO RILI P, ST., M.Sc</b>
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	Tanggal Asistensi :
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Sisi Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Sebagai Penunjang Program <i>Food Estate</i> di Kabupaten Pulang Pisau	17 Mei 2022
	Asistensi Ke- 1

No	Evaluasi	Revisi
1.	<b>KESELERUHAN</b> Perbaiki ukuran font, line spacing, penulisan bahasa asing ditulis dengan cetak miring dan penulisan sumber data/gambar pada draft proposal.	Revisi No. 1 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan ukuran font dan line spacing penulisan bahasa asing ditulis dengan cetak miring dan penulisan sumber data/gambar pada draft proposal.
2.	<b>BAB I PENDAHULUAN</b> a. Pada latar belakang paragraph 3 informasi tahun penelitian terkait <i>food estate</i> belum termuat. b. Pada Latar Belakang, penulisan kondisi fasilitas yang sebelumnya ditulis urut angka dapat dibuat dalam beberapa kalimat. c. Pada identifikasi masalah, pada butir 2 berupa kalimat saran dan seharusnya berupa kalimat negatif. d. Pada maksud dan tujuan, beri prolog kalimat terlebih dahulu sebelum penulisan butir/point.	Revisi No. 2 : a. Ditindaklanjuti dengan pencantuman tahun kajian yang dilakukan Kementerian Pertanian. b. Ditindaklanjuti dengan menulis point kondisi fasilitas dalam bentuk kalimat/paragraph. c. Ditindaklanjuti dengan perbaikan kalimat negative yang dituliskan pada identifikasi masalah. d. Ditindaklanjuti dengan menambahkan prolog sebelum butir/point.
3.	<b>BAB II GAMBARAN UMUM</b> Gambar/foto yang disertakan kurang menggambarkan kondisi saat ini.	Revisi No. 3 : Ditindaklanjuti dengan foto yang sesuai dengan kondisi saat ini.

No	Evaluasi	Revisi
4.	<p><b>BAB III KAJIAN PUSTAKA</b>            Belum terdapat studi literatur dari penelitian-penelitian terdahulu yang relevan terhadap penelitian yang diambil</p>	<p>Revisi No. 4 :            Ditindaklanjuti dengan penulisan penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dikaji dan relevan dengan penelitian yang akan dilakukan.</p>
5.	<p><b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>            Pada kerangka pemikiran di awal bab margin kertas landscape untuk dirubah menjadi portrait.</p>	<p>Revisi No. 5 :            Ditindaklanjuti dengan mengubah bentuk landscape menjadi portrait pada awal BAB IV.</p>

Dosen Pembimbing,



**RIANTO RILI P, ST., M.Sc**



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	Dosen Pembimbing :
Notar : XXVI.1.019	<b>RIANTO RILI P, ST., M.Sc</b>
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	Tanggal Asistensi :
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Sisi Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Sebagai Penunjang Program <i>Food Estate</i> di Kabupaten Pulang Pisau	27 Mei 2022
	Asistensi Ke- 2

No	Evaluasi	Revisi
1.	<b>KESELERUHAN</b> Perbaiki penulisan penomoran naskah proposal sesuai pedoman yang ditentukan.	Revisi No. 1 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan penomoran pada naskah proposal.
2.	<b>BAB I PENDAHULUAN</b> a. Pada latar belakang terlalu banyak, sehingga perlu dilakukan penyesuaian dan perbaikan. b. Pada tujuan penelitian kalimat mengetahui diganti dengan mengidentifikasi.	Revisi No. 2 : a. Ditindaklanjuti dengan penyesuaian kalimat pada latar belakang dan langsung kepada pokok bahasan. b. Ditindaklanjuti dengan perbaikan penulisan pada tujuan penelitian.
3.	<b>BAB II GAMBARAN UMUM</b> Terdapat kondisi wilayah kajian berupa informasi geografis, demografi dan lainnya yang sekiranya tidak diperlukan dalam analisis untuk dapat dihapus.	Revisi No. 3 : Ditindaklanjuti dengan menghapus informasi yang tidak digunakan pada saat analisis data.

Dosen Pembimbing,

**RIANTO RILI P, ST., M.Sc**



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	Dosen Pembimbing : <b>RIANTO RILI P, ST., M.Sc</b>
Notar : XXVI.1.019	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Sisi Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Sebagai Penunjang Program <i>Food Estate</i> di Kabupaten Pulang Pisau	Tanggal Asistensi : 28 Mei 2022  Asistensi Ke- 3

No	Evaluasi	Revisi
1.	DAFTAR PUSTAKA Penulisan daftar Pustaka belum sesuai pedoman, untuk dapat disesuaikan dan diurutkan sesuai abjad.	Revisi No. 1 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan penulisan daftar pustaka dan pengurutan sesuai abjad.

Dosen Pembimbing,

**RIANTO RILI P, ST., M.Sc**



**PTDI - STTD**  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	Dosen Pembimbing :
Notar : XXVI.1.019	<b>RIANTO RILI PRIHATMANTYO, ST., M.Sc</b>
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	Tanggal Asistensi :
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau	17 Juni 2022
	Asistensi Ke- 4

No	Evaluasi	Revisi
1.	Pemilihan kata pada judul perlu diperbaiki untuk memfokuskan penelitian yang dilakukan, penulisan sisi darat diganti fasilitas darat dan penulisan cover disesuaikan dengan pedoman penulisan.	Revisi No. 1 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan Judul Proposal skripsi menjadi "Analisis Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau"
2.	Penulisan daftar gambar dan daftar tabel untuk tidak ditulis dengan cetak tebal (bold)	Revisi No. 2 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan penulisan

Dosen Pembimbing,

**RIANTO RILI PRIHATMANTYO, ST., M.Sc**



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	Dosen Pembimbing :
Notar : XXVI.1.019	<b>RIANTO RILI PRIHATMANTYO, ST., M.Sc</b>
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	Tanggal Asistensi :
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau	20 Juni 2022
	Asistensi Ke- 5

No	Evaluasi	Revisi
1.	Standar pelayanan yang akan di evaluasi belum terlihat indikator penentu yang menjadi acuan dalam penilaian kesesuaian standar pelayanan minimum yang akan dilakukan dalam analisis data yang mengacu pada PM 39 Tahun 2015.	Revisi No. 1 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan mencantumkan indikator pelayanan sesuai PM 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan.

Dosen Pembimbing,

**RIANTO RILI PRIHATMANTYO, ST., M.Sc**



## KARTU ASISTENSI SKRIP

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	Dosen Pembimbing : <b>RIANTO RILI PRIHATMANTYO, ST., M.Sc</b>
Notar : XXVI.1.019	Tanggal Asistensi : 21 Juni 2022
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	Asistensi Ke- 6
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau	

No	Evaluasi	Revisi
1.	Analisis yang dilakukan belum sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai, untuk dapat membuat analisis yang berkaitan dengan penataan sisi darat pelabuhan dengan desain yang berkeselamatan.	Revisi No. 1 : Ditindaklanjuti dengan penambahan analisis sistem zonasi pelabuhan penyeberangan dan analisis <i>Hazard Identification and Risk Assessment</i> (HIRA)

Dosen Pembimbing,

**RIANTO RILI PRIHATMANTYO, ST., M.Sc**



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	Dosen Pembimbing :
Notar : XXVI.1.019	<b>RIANTO RILI PRIHATMANTYO, ST., M.Sc</b>
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	Tanggal Asistensi :
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau	30 Juni 2022
	Asistensi Ke- 7

No	Evaluasi	Revisi
1.	Penulisan judul daftar tabel disesuaikan apabila pada lembar selanjutnya ditulis judul tabel dengan lanjutan, yang menerangkan tabel tersebut merupakan tabel lanjutan pada halaman sebelumnya.	Revisi No. 1 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan penulisan judul daftar tabel apabila terpisah dengan halaman sebelumnya dengan keterangan lanjutan.
2.	Penulisan sumber tabel dan gambar yang dimuat dalam skripsi ditulis sumber nya dengan jelas apabila dari literatur/peraturan/sumber lainnya.	Revisi No. 2 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan penulisan daftar gambar dan tabel sesuai dengan penulisan yang benar termasuk mencantumkan sumber untuk gambar dan pengarang beserta tahun untuk tabel.
3.	Penulisan sumber tabel dan gambar yang merupakan hasil analisis tidak perlu dimuat sumber, karena sudah menerangkan hasil analisis yang dilakukan penulis.	Revisi No. 3 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan penulisan dengan menghilangkan sumber hasil analisis yang dilakukan.

Dosen Pembimbing,

**RIANTO RILI PRIHATMANTYO, ST., M.Sc**



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	Dosen Pembimbing :
Notar : XXVI.1.019	<b>RIANTO RILI PRIHATMANTYO, ST., M.Sc</b>
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	Tanggal Asistensi :
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau	16 Juli 2022
	Asistensi Ke- 8

No	Evaluasi	Revisi
1.	Pembuatan gambar <i>layout</i> zonasi Pelabuhan Penyeberangan Bahaur pada kondisi rencana untuk disesuaikan skalanya beserta keterangan luasan gambar yang jelas.	Revisi No. 1 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan gambar <i>layout</i> zonasi Pelabuhan Penyeberangan Bahaur pada kondisi rencana dengan skala batang dan pemberian keterangan ukuran setiap fasilitasnya.

Dosen Pembimbing,

**RIANTO RILI PRIHATMANTYO, ST., M.Sc**



**PTDI - STTD**  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	Dosen Pembimbing : <b>RIANTO RILI PRIHATMANTYO, ST., M.Sc</b>
Notar : XXVI.1.019	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau	Tanggal Asistensi : 24 Juli 2022
	Asistensi Ke- 9

No	Evaluasi	Revisi
1.	Kesimpulan pada Bab VI harus menjawab dari tujuan penelitian yang dilakukan, dan diperbaiki dengan penggunaan kalimat yang efektif dan terukur.	Revisi No. 1 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan penulisan kesimpulan pada Bab VI dengan memperhatikan tujuan penelitian, sehingga kesimpulan menjawab dari tujuan yang telah ditulis pada Bab I.

Dosen Pembimbing,

**RIANTO RILI PRIHATMANTYO, ST., M.Sc**



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	Dosen Pembimbing : <b>WISNU HANDOKO, SE., M.Si</b>
Notar : XXVI.1.019	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Sisi Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Sebagai Penunjang Program <i>Food Estate</i> di Kabupaten Pulang Pisau	Tanggal Asistensi : 29 April 2022
	Asistensi Ke- 1

No	Evaluasi	Revisi
1.	Penjelasan Terkait Judul Skripsi	Ditindaklanjuti dengan pengumpulan data-data dan topik yang akan dibahas pada penelitian.

Dosen Pembimbing,

**WISNU HANDOKO, SE., M.Si**



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b> Notar : XXVI.1.019 Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Sisi Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Sebagai Penunjang Program <i>Food Estate</i> di Kabupaten Pulang Pisau	Dosen Pembimbing : <b>WISNU HANDOKO, SE., M.Si</b>  Tanggal Asistensi : 18 Mei 2022  Asistensi Ke- 2
--	--

No	Evaluasi	Revisi
1.	<b>BAB I PENDAHULUAN</b> a. Penambahan informasi terkait gambaran load factor di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur pada latar belakang.  b. Perbaiki kalimat pada kondisi fasilitas tidak berupa point-point pada latar belakang.	Revisi No. 1 : a. Ditindaklanjuti dengan memasukan data load factor berdasarkan manifest produktivitas penumpang di Pelabuhan Bahaur pada Bulan Desember 2021. b. Ditindaklanjuti dengan membuat kondisi fasilitas saat ini dalam bentuk paragraf.
2.	<b>BAB II GAMBARAN UMUM</b> a. Buat informasi terkait lintas penyeberangan yang dilayani dilengkapi dengan gambar pada kondisi wilayah kajian. b. Data produktivitas penumpang, kendaraan dan barang untuk di update s.d. Tahun 2021.	Revisi No. 2 : a. Ditindaklanjuti dengan menambahkan sub bab Lintas Penyeberangan dilengkapi dengan rute lintas penyeberangan. b. Ditindaklanjuti dengan perbaikan data produktivitas penumpang, kendaraan dan barang.
3.	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> Perbaiki daftar pustaka sesuai kajian yang diambil saja.	Revisi No. 3 : Ditindaklanjuti dengan menghapus daftar Pustaka yang tidak relevan sesuai penelitian

Dosen Pembimbing,

**WISNU HANDOKO, SE., M.Si**



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	Dosen Pembimbing : <b>WISNU HANDOKO, SE., M.Si</b>
Notar : XXVI.1.019	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Sisi Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur Sebagai Penunjang Program <i>Food Estate</i> di Kabupaten Pulang Pisau	Tanggal Asistensi : 26 Mei 2022
	Asistensi Ke- 3

No	Evaluasi	Revisi
1.	<b>BAB II GAMBARAN UMUM</b> a. Layout Pelabuhan Penyeberangan Bahaur kurang jelas, untuk dapat dibuat layout kondisi eksisting beserta luasannya.  b. Belum terlihat produktivitas penumpang harian atau selama satu bulan.	Revisi No. 1 : a. Ditindaklanjuti dengan membuat gambar layout eksisting Pelabuhan beserta luasannya.  b. Ditindaklanjuti dengan menambah data produktivitas penumpang dan kendaraan pada bulan Januari Tahun 2022.

Dosen Pembimbing,

**WISNU HANDOKO, SE., M.SI**



## **KARTU ASISTENSI SKRIPSI**

<b>Nama</b> : ONGKY DWI PRASTIYA <b>Notar</b> : XXVI.1.019 <b>Prodi</b> : Sarjana Terapan Transportasi Darat <b>Judul Skripsi</b> : Analisis Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau	<b>Dosen Pembimbing</b> : <b>WISNU HANDOKO, SE., M.Si</b> <b>Tanggal Asistensi</b> : 17 Juni 2022 <b>Asistensi Ke-</b> 4
---	--

No	Evaluasi	Revisi
1.	Pemilihan kata pada judul perlu diperbaiki untuk memfokuskan penelitian yang dilakukan, penulisan sisi darat diganti fasilitas darat dan penulisan cover disesuaikan dengan pedoman penulisan.	Revisi No. 1 : Perbaiki Judul Proposal skripsi menjadi "Analisis Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahau di Kabupaten Pulang Pisaur"

Dosen Pembimbing,

**WISNU HANDOKO, SE., M.SI**



## **KARTU ASISTENSI SKRIPSI**

<b>Nama</b> : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	<b>Dosen Pembimbing</b> :
<b>Notar</b> : <b>XXVI.1.019</b>	<b>WISNU HANDOKO, SE., M.Si</b>
<b>Prodi</b> : <b>Sarjana Terapan Transportasi Darat</b>	<b>Tanggal Asistensi</b> :
<b>Judul Skripsi</b> : <b>Analisis Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau</b>	<b>20 Juni 2022</b>
	<b>Asistensi Ke- 5</b>

<b>No</b>	<b>Evaluasi</b>	<b>Revisi</b>
1.	Perlu ditambahkan gambaran terkait ketersediaan jaringan angkutan lanjutan yang menunjang Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.	Revisi No. 1 : Perbaikan dengan penambahan gambaran terkait ketersediaan jaringan angkutan lanjutan yang menunjang Pelabuhan Penyeberangan Bahaur, pada Bab II.

Dosen Pembimbing,

**WISNU HANDOKO, SE., M.Si**



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	Dosen Pembimbing : <b>WISNU HANDOKO, SE., M.Si</b>
Notar : XXVI.1.019	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau	Tanggal Asistensi : 29 Juni 2022
	Asistensi Ke- 6

No	Evaluasi	Revisi
1.	Perlu ditambahkan data produktivitas penumpang dan kendaraan dari bulan Januari - Mei tahun 2022 untuk mengetahui demand aktual mengingat data yang ada hanya 3 tahun kebelakang.	Revisi No. 1 : Perbaiki dengan data produktivitas penumpang dan kendaraan dari bulan Januari - Mei tahun 2022 sebagai data demand aktual, mengingat data 3 tahun kebelakang mengalami penurunan yang sangat signifikan akibat pandemi Covid-19.

Dosen Pembimbing,

**WISNU HANDOKO, SE., M.Si**



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	Dosen Pembimbing : <b>WISNU HANDOKO, SE., M.Si</b>
Notar : XXVI.1.019	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau	Tanggal Asistensi : 30 Juni 2022
	Asistensi Ke- 7

No	Evaluasi	Revisi
1.	Penulisan kata "sisi darat" untuk diganti menjadi "Fasilitas Darat".	Revisi No. 1 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan penulisan
2.	Rancangan Zonasi di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur disesuaikan dengan Peraturan Menteri perhubungan Nomor PM 91 Tahun 2021, dan disesuaikan dengan ketentuan pada masing-masing zona.	Revisi No. 2 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan penulisan sesuai dengan Peraturan Menteri perhubungan Nomor PM 91 Tahun 2021, dan disesuaikan dengan ketentuan pada setiap zona yang direncanakan.

Dosen Pembimbing,

**WISNU HANDOKO, SE., M.Si**



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	Dosen Pembimbing : <b>WISNU HANDOKO, SE., M.Si</b>
Notar : XXVI.1.019	Tanggal Asistensi : 13 Juli 2022
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	Asistensi Ke- 8
Judul Skripsi : Analisis Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau	

No	Evaluasi	Revisi
1.	Penulisan kata "sisi darat" untuk diganti menjadi "Fasilitas Darat".	Revisi No. 1 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan penulisan
2.	Rancangan Zonasi di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur disesuaikan dengan Peraturan Menteri perhubungan Nomor PM 91 Tahun 2021, dan disesuaikan dengan ketentuan pada masing-masing zona.	Revisi No. 2 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan penulisan sesuai dengan Peraturan Menteri perhubungan Nomor PM 91 Tahun 2021, dan disesuaikan dengan ketentuan pada setiap zona yang direncanakan.

Dosen Pembimbing,

**WISNU HANDOKO, SE., M.Si**



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : <b>ONGKY DWI PRASTIYA</b>	Dosen Pembimbing : <b>WISNU HANDOKO, SE., M.Si</b>
Notar : <b>XXVI.1.019</b>	
Prodi : <b>Sarjana Terapan Transportasi Darat</b>	
Judul Skripsi : <b>Analisis Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Bahaur di Kabupaten Pulang Pisau</b>	Tanggal Asistensi : <b>26 Juli 2022</b>
	Asistensi Ke- <b>9</b>

No	Evaluasi	Revisi
1.	Perbaiki analisa peramalan dan menyiapkan 2 metode untuk mengolah data time series bulanan untuk menyandingkan hasil peramalan.	Revisi No. 1 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan analisa dan menyandingkan penggunaan metode least square dengan regresi sederhana di dapatkan hasil yang sama, sehingga untuk analisis peramalan menggunakan metode least square dengan $x$ (33) atau pada bulan Desember 2024.
2.	Perbaiki gambar layout zonasi dan pola alur lalu lintas disesuaikan berdasarkan hasil analisis dan peraturan yang berlaku dengan keterangan yang jelas setiap fasilitasnya.	Revisi No. 2 : Ditindaklanjuti dengan perbaikan layout zonasi dan pola alur lalu lintas pada kondisi rencana di Pelabuhan Penyeberangan Bahaur.

Dosen Pembimbing,

**WISNU HANDOKO, SE., M.Si**

### Matrik Revisi Hasil Seminar Akhir Skripsi

NAMA : ONGKY DWI PRASTIYA

NOTAR : XXVI.1.019

NO	REVISI	HALAMAN	PERBAIKAN
1	<p>Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dan dikaitkan Judul Semula :</p> <p>ANALISIS PENGEMBANGAN FASILITAS DARAT PELABUHAN PENYEBERANGAN BAHOUR DI KABUPATEN PULANG PISAU</p> <p>Berubah Menjadi :</p> <p>PENATAAN FASILITAS DARAT PELABUHAN PENYEBERANGAN BAHOUR KABUPATEN PULANG PISAU</p>	<p>Cover dan halaman 1 s.d. 4 (penyesuaian latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan batasan penelitian)</p>	<p>Ditindaklanjuti dengan melakukan perbaikan judul skripsi dan penyesuaian latar belakang, tujuan, batasan masalah dan sinkronisasi dengan kesimpulan hasil penelitian yang dilakukan</p>
2	<p>Masih terdapat penulisan eksisting untuk dapat dirubah menjadi "Kondisi Saat Ini"</p>	<p>Halaman 15,16,50,62,64,76,77,84,87,94,111,113,114,115 dan 118</p>	<p>Ditindaklanjuti dengan melakukan perbaikan dan mengganti kata eksisting menjadi "kondisi saat ini"</p>
3	<p>Perhitungan MIM dicek kembali, terdapat perbedaan hasil perhitungan dan agar dibuat desimal 2 digit dibelakang koma, sehingga lebih terukur</p>	<p>Halaman 81,82 dan 102</p>	<p>Ditindaklanjuti dengan melakukan perhitungan ulang dengan memunculkan desimal 2 digit dibelakang koma</p>
4	<p>Perbaikan pada Bab IV terkait Kerangka Pemikiran agar disesuaikan dengan penyesuaian judul</p>	<p>Halaman 45 dan penjelasan alur pikir pada Halaman 45-46</p>	<p>Ditindaklanjuti dengan melakukan perbaikan kerangka pemikiran yang disesuaikan dengan perbaikan judul skripsi</p>
5	<p>Teori pengembangan pada BAB III tidak relevan dengan penelitian yang dilakukan sehingga tidak perlu dimuat dalam kajian pustaka.</p>	<p>Halaman 29</p>	<p>Ditindaklanjuti dengan menghapus teori pengembangan pada BAB III Tinjauan Pustaka</p>
6	<p>Pada Layout zonasi, keterangan warna anak panah belum termuat dalam legenda</p>	<p>Halaman 101</p>	<p>Ditindaklanjuti dengan menambahkan warna anak panah pada legenda/keterangan gambar layout zonasi</p>