

**PENERAPAN SISTEM ZONASI DAN POLA ARUS LALU
LINTAS PADA PELABUHAN PENYEBERANGAN KAHYAPU
PROVINSI BENGKULU**



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

LEIGI SYAFLIN AL HAJJ
NPT. 22 03 057

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

**PENERAPAN SISTEM ZONASI DAN POLA ARUS LALU
LINTAS PADA PELABUHAN PENYEBERANGAN KAHYAPU
PROVINSI BENGKULU**



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

LEIGI SYAFLIN AL HAJJ
NPT. 22 03 057

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

HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN SISTEM ZONASI DAN POLA ARUS LALU LINTAS PADA PELABUHAN PENYEBERANGAN KAHYAPU PROVINSI BENGKULU

Disusun dan Diajukan Oleh :

Leigi Syaflin Al Hajj
NPT . 22 03 057

Telah dipertahankan di depan panitia Ujian Kertas Kerja Wajib

Pada Tanggal

Menyetujui

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Sri Kartini, S.T., M.Si.
NIP. 19840117 200812 2 001

Febriyanti Himmatul Ulya, S.Pd., M.Si.
NIP. 19760718 199808 1 001

Hera Agustina, M.Pd.
NIP. 19860824 202321 2 029

Mengetahui

Ketua Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

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

PERSETUJUAN SEMINAR KERTAS KERJA WAJIB

Judul : Penerapan Sistem Zonasi Dan Pola Arus Lalu Lintas Pada
Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu Provinsi Bengkulu
Nama : Leigi Syaflin Al Hajj
NPT : 2203057
Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Dengan ini dinyatakan syarat untuk diseminarkan

Palembang, 30 Juli 2025

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Broto Priyono, S.Si.T., M.T.
NIP. 19780116 200003 1 00

Oktrianti Diani, S.Pd., M.Pd
NIP. 19841005 200912 2 004022

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

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

SURAT PERALIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Leigi Syaflin Al Hajj

NPT : 22 03 057

Program Studi : D-III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Adalah **pihak I** selaku penulis asli karya ilmiah yang berjudul “ Penerapan Sistem Zonasi Dan Pola Arus Di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu Provinsi Bengkulu ”, dengan ini menyerahkan karya ilmiah kepada:

Nama : Politeknik Transportasi SDP Palembang

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

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

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

Palembang,

Pemegang Hak Cipta

Pencipta

()

(Leigi Syaflin Al Hajj)

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Leigi Syaflin Al Hajj

NPT : 22 03 057

Program Studi : D-III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Menyatakan bahwa KKW yang saya tulis dengan judul:

Penerapan Sistem Zonasi Dan Pola Arus Lalu Lintas Pada Pelabuhan
Penyeberangan Kahyapu Provinsi Bengkulu.

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

Palembang,

Penulis

(materai 10.000)

(Leigi Syaflin Al Hajj)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa kerana telah memberikan rahmat dan anugerah-Nya, sehingga penulisan dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib yang berjudul, ‘’ Penerapan Sistem Zonasi Dan Pola Arus Di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu Provinsi Bengkulu. Kertas kerja wajib ini ditulis realisasi dari praktek kerja lapangan (PKL) dan magang yang dilaksanakan di pelabuhan penyeberangan Pulau Baai Provinsi Bengkulu.

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

1. Bapak Munarwan Syafui Dan Ibu Netti Lindawati selaku kedua orang tua dan serta keluarga besar yang telah senantiasa selalu ada untuk doa dan dukungannya;
2. Bapak Dr. Eko Nugroho Widjatomoko, M.M., M.Mar.E. selaku Direktur Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang;
3. Wakil Direktur I Bapak Dr. Andri Yulianto, M.T., M.Mar.E, Wakil Direktur II Dr. CAPT. Moh. Aziz Rohman, M.M., M.Mar.E, Wakil Direktur III Bapak Broto Priyono, S.SiT., M.T. Politeknik Transportasi Sungai Danu dan Penyeberangan Palembang;
4. Bapak Broto Priyono, S.SiT., M.T.. Selaku Dosen Pembimbing I terimah kasih telah meluangkan waktu untuk memberikan saran, bimbingan dan semangat dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini sehingga dapat diselesaikan;
5. Ibu Oktrianti Diani, S.Pd., M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing II terimah kasih telah meluangkan waktu untuk memberikan saran, bimbingan dan semangat dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini sehingga dapat diselesaikan;
6. Dosen – dosen Program Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan;
7. Kepada General Manager PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Padang Lintasan Bengkulu Bapak Rudy Mahmudi;

8. Seluruh Staf PT ASDP Cabang Padang Lintasan yang telah mendidik kami selama melaksana prektek kerja lapangan;
9. Supervisi Bapak Rahmadi PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Padang Lintasan Bengkulu yang telah mendidik kami selama melaksanakan prektek kerja lapangan;
10. Kakak Alumni Mahasiswa Poltektrans SDP Kak Ronald, Kak Fadhli, Kak Ilham, Kak Yudra, Kak Mayo, Kak jeni, Kak Al-Munadiyah, Kak Shabrina, Kak Fathia, Kak Elena, Kak Michelle, Kak Anggita yang telah banyak membantu kami dalam pelaksanaan PKL dan juga dalam menyelesaikan Kertas Kerja Wajib sehingga dapat diselesaikan dengan baik;
11. Kakak yang selalu support Kak Bima, Kak Devid, Kak Yudra, Kak Mayo, Kak Doni, Kak Pandu, Kak Hanif, Kak Tengku, Kak Farid, Kak Dwiki, Kak Wajo, Kak Gilang, Kak Andika Gilang, Kak Ardika, Kak Salwan, Kak Eksa, Kak Wildan;
12. Tim Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan Magang di Bengkulu yang telah banyak memberikan bantuan serta dukungan dalam menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini sehingga dapat diselesaikan;
13. Kepada Sabrina Rahmasari ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya saya sampaikan, atas bantuan, dukungan, dan semangat yang telah diberikan selama proses penyusunan karya ini. Kehadiran dan kontribusinya sangat berarti bagi kelancaran dan terselesaikannya tugas ini;
14. Rekan - rekan satu angkatan XXXIII “ABHISEVA NAWASENA” dan adik tingkat angkatan XXXIV dan XXXV terimakasih atas bantuan dan doanya;
15. Kepada diri sendiri terima kasih telah berjuang keras, tak kenal kata menyerah, semoga ini menjadi langkah awal menuju kesuksesan dan menjadi motivasi untuk terus berkembang;

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini masih terdapat kekurangan, hal ini karena keterbatasan kemampuan, waktu, dan pengetahuan yang penulis miliki. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga dapat digunakan sebagai bahan perbaikan demi kesempurnaan kertas kerja wajib ini. Penulis berharap Kertas Kerja Wajib ini dapat bermanfaat bagi pihak yang

membutuhkannya sehingga dapat dikembangkan dan digunakan untuk penelitian yang lebih baik lagi dimasa yang akan datang.

Palembang Juli 2025

Leigi Syaflin Al Hajj

PENERAPAN SISTEM ZONASI DAN POLA ARUS LALU LINTAS PADA PELABUHAN PENYEBERANGAN KAHYAPU PROVINSI BENGKULU

Leigi Syaflin Al Hajj (2203057)

Dibimbing oleh: Broto Priyono, S.Si.T., M.T. dan Oktrianti Diani, S.Pd., M.Pd.

ABSTRAK

Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu di Provinsi Bengkulu memiliki peran penting dalam mendukung konektivitas antarwilayah, namun kondisi eksisting menunjukkan belum optimalnya penerapan sistem zonasi dan pola arus lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan sistem zonasi berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 91 Tahun 2021, mengevaluasi kesesuaian pola arus lalu lintas penumpang dan kendaraan dengan SK.242/HK.104/DRJD/2010, serta mengidentifikasi kebutuhan rambu pendukung. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif melalui observasi, dokumentasi, dan pengumpulan data primer maupun sekunder.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pelabuhan Kahyapu belum memiliki fasilitas pendukung zonasi secara lengkap, seperti toll gate, area parkir siap muat, dan gangway penumpang. Pola arus lalu lintas masih tidak teratur akibat keterbatasan infrastruktur, sehingga menimbulkan persilangan antara penumpang dan kendaraan. Selain itu, rambu pendukung zonasi dan lalu lintas belum tersedia sehingga pengaturan akses belum optimal. Penelitian ini merekomendasikan penyusunan layout zonasi sesuai regulasi, penerapan pola arus lalu lintas yang terarah, serta penambahan fasilitas dan rambu pendukung untuk meningkatkan keselamatan, kenyamanan, dan ketertiban operasional pelabuhan.

Kata kunci: Sistem zonasi, pola arus lalu lintas, pelabuhan penyeberangan, Kahyapu, Bengkulu.

IMPLEMENTATION OF ZONING SYSTEM AND TRAFFIC FLOW PATTERN AT KAHYAPU FERRY PORT, BENGKULU PROVINCE

Leigi Syaflin Al Hajj (2203057)

Supervised by: Broto Priyono, S.Si.T., M.T. and Oktrianti Diani, S.Pd., M.Pd.

ABSTRACT

Kahyapu Ferry Port in Bengkulu Province plays an important role in supporting interregional connectivity, yet the existing condition indicates that the implementation of zoning systems and traffic flow patterns is not optimal. This study aims to analyze the application of the zoning system based on the Regulation of the Minister of Transportation Number PM 91 of 2021, evaluate the conformity of passenger and vehicle traffic flow patterns with SK.242/HK.104/DRJD/2010, and identify the requirements for supporting signs.

The research method used is descriptive with a qualitative approach through observation, documentation, and the collection of primary and secondary data. The results show that Kahyapu Port does not yet have complete zoning support facilities, such as toll gates, loading-ready parking areas, and passenger gangways. The traffic flow pattern remains disorganized due to infrastructure limitations, causing intersections between passengers and vehicles. In addition, zoning and traffic support signs are not yet available, making access control less effective. This study recommends the preparation of a zoning layout according to regulations, the implementation of a structured traffic flow pattern, and the addition of facilities and supporting signs to improve safety, comfort, and order in port operations.

Keywords: Zoning system, traffic flow pattern, ferry port, Kahyapu, Bengkulu.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN SEMINAR KERTAS KERJA WAJIB	iii
SURAT PERALIHAN HAK CIPTA	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penulisan	3
D. Batasan Masalah	3
E. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Manfaat bagi mahasiswa	4
2. Manfaat bagi Politeknik Transportasi SDP Palembang	4
3. Manfaat bagi masyarakat umum	Error! Bookmark not defined.
4. Manfaat bagi instansi pemerintahan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.

B. Landasan Teori	6
1.Landasan Hukum	6
2.Landasan Teori	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.Waktu dan Lokasi Penelitian	16
2.Jenis Penelitian	16
3. Instrumen Penelitian	17
4.Jenis dan Sumber data	18
5.Bagan Alir Penelitian	18
B. Teknik Pengumpulan Data	20
a. Metode Observasi	20
b.Dokumentasi	20
C. Teknik Analisis Data	21
1.Analisis Sistem Zonasi	21
2.Analisis Pola Arus Lalu Lintas	21
3.Analisis Kebutuhan Rambu Pendukung Sistem Zonasi	21
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	23
A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian	23
1.Gambaran Lokasi penelitian	23
2.Sarana	24
3.Prasarana	27
4.Instansi Pembina	31
5.Data produktivitas	32
6.Jaringan Transportasi	33
B. Analisis	34
C. Pembahasan	58

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
A. Kesimpulan	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 Data Spesifikasi Kapal	26
Tabel 4. 2 Data produktivitas	32
Tabel 4. 3 Data produktivitas keberangkatan 5 tahun terakhir	32
Tabel 4. 4 Data produktivitas kedatangan 5 tahun terakhir	33
Tabel 4. 5 Rencana Rambu Pendukung Zonasi dan Pola Arus Lalu Lintas	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Contoh Tata Letak Zonasi	9
Gambar 2. 2 Pola alur lalu lintas penumpang kendaraan turun	13
Gambar 2. 3 Pola alur lalu lintas penumpang kendaraan naik	14
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	19
Gambar 4. 1 Peta Kecamatan Enggano	24
Gambar 4. 2 Kapal KMP Pulo Tello	25
Gambar 4. 3 Kantor Administrasi	27
Gambar 4. 4 Gerbang Pelabuhan	27
Gambar 4. 5 Perkantoran	28
Gambar 4. 6 Toilet	28
Gambar 4. 7 Rumah Genset	29
Gambar 4. 9 <i>Catwalk</i>	30
Gambar 4. 10 <i>Bolder</i>	30
Gambar 4. 11 <i>Fender</i>	31
Gambar 4. 12 <i>Trestle</i>	31
Gambar 4. 14 Lokasi Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu	34
Gambar 4. 15 Loket penumpang dan kendaraan masih bergabung di kantin	37
Gambar 4. 16 Lahan area siap muat	38
Gambar 4. 17 Kendaraan yang parkir di sembarang tempat	39
Gambar 4. 18 Kendaraan Pengantar dan penjemput Parkir di Dermaga	39
Gambar 4. 19 Ruang Genset	40
Gambar 4. 20 Perkantoran	41
Gambar 4. 21 Area Komersial	42
Gambar 4. 22 penumpang pejalan kaki yang naik turun kapal tidak beraturan	43
Gambar 4. 23 Orang memancing di Dermaga	43
Gambar 4. 24 Kendaraan Pengantar dan penjemput Parkir di Dermaga	44
Gambar 4. 25 Kendaraan Parkir di sembarang tempat	44
Gambar 4. 26 Layout Eksisting Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu	46

Gambar 4. 27 Rencana Layout Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu	47
Gambar 4. 28 Pola Arus Lalu Lintas Pelabuhan Kahyapu saat ini	49
Gambar 4. 29 Sirkulasi penumpang naik ke kapal	50
Gambar 4. 30 Sirkulasi penumpang turun dari kapal	51
Gambar 4. 31 Sirkulasi kendaraan naik ke kapal	52
Gambar 4. 32 Sirkulasi kendaraan turun dari kapal	53
Gambar 4. 33 peletakkan Rambu di Pelabuhan Kahyapu	57
Gambar 4. 34 Alur Penetapan Sistem Zonasi	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. 1 Pengambilan Data	63
Lampiran 1. 2 Dokumentasi Kegiatan	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Moda transportasi merupakan layanan di bidang jasa yang memiliki peran penting dalam mendukung aktivitas manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Salah satu bentuk layanan yang disediakan oleh moda transportasi adalah jasa angkutan penyeberangan. Layanan ini berfokus pada aktivitas perpindahan orang dan barang melalui jalur penyeberangan. Di Indonesia, penyelenggaraan angkutan penyeberangan dilakukan di dua lokasi utama, yaitu pelabuhan penyeberangan dan sarana angkutan penyeberangan itu sendiri. Transportasi penyeberangan sangat erat kaitannya dengan keberadaan pelabuhan. (Hidayat, S . 2022)

Angkutan penyeberangan adalah moda transportasi yang berperan sebagai penghubung antara jaringan jalan maupun jalur kereta api yang terpisah oleh perairan, dengan fungsi utama untuk mengangkut penumpang, kendaraan, serta barang bawaan.” (Darmadi dkk., 2016)

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2001, pelabuhan merupakan wilayah yang meliputi area darat dan perairan dengan batas tertentu, yang dimanfaatkan untuk kepentingan pemerintahan serta aktivitas ekonomi. Pelabuhan berperan sebagai lokasi kapal bersandar dan berlabuh, menaikkan serta menurunkan penumpang, melaksanakan bongkar muat barang, sekaligus menjadi titik perpindahan antar maupun dalam pelabuhan.

Pelabuhan penyeberangan memiliki fungsi vital dalam memperkuat konektivitas antarwilayah dan mempercepat mobilitas penumpang maupun barang. Salah satu contoh penting adalah Pelabuhan Kahyapu di Provinsi Bengkulu, yang merupakan pelabuhan utama dalam jalur penyeberangan antarpulau. Volume kendaraan dan penumpang di pelabuhan ini terus mengalami peningkatan setiap tahunnya.

Namun, kondisi Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu saat ini belum berfungsi secara optimal. Hal ini disebabkan oleh belum diterapkannya sistem

zonasi serta pola arus lalu lintas yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Akibatnya, masyarakat dapat bebas keluar-masuk area dermaga tanpa pengawasan yang memadai. Selain itu, kendaraan pengantar dan penjemput masih dapat mencapai area *trestle*, belum tersedia *tollgate* untuk kendaraan. Kondisi ini mengganggu kelancaran arus lalu lintas kendaraan yang keluar dan masuk kapal.

Situasi tersebut bertentangan dengan standar yang diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 91 Tahun 2021 tentang Zonasi di Kawasan Pelabuhan yang digunakan untuk Melayani Angkutan Penyeberangan, serta Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.242/HK.104/DRJD/2010 tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan. Kedua regulasi ini diterbitkan sebagai upaya pemerintah dalam menciptakan sistem transportasi yang aman, nyaman, dan tertib di kawasan pelabuhan penyeberangan.

Dengan mempertimbangkan uraian di atas, penulis menetapkan judul Kertas Kerja Wajib (KKW) yaitu "Penerapan Sistem Zonasi dan Pola Arus Lalu Lintas pada Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu Provinsi Bengkulu". Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan sistem zonasi di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu dalam kaitannya dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 91 Tahun 2021 mengatur mengenai zonasi pada kawasan pelabuhan yang diperuntukkan bagi pelayanan angkutan penyeberangan?
2. Apakah Pola arus lalu lintas penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu telah disesuaikan dengan ketentuan yang tercantum dalam Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.242/HK.104/DRJD/2010 tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan

3. Rambu apa saja yang diperlukan untuk mendukung penerapan sistem zonasi dan pengaturan pola arus lalu lintas penumpang serta kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu?

C. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui penerapan sistem zonasi di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 91 Tahun 2021 tentang Zonasi pada Kawasan Pelabuhan yang digunakan untuk pelayanan angkutan penyeberangan.
2. Mengetahui kesesuaian pola arus lalu lintas penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu dengan pedoman yang tercantum dalam Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.242/HK.104/DRJD/2010 tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan.
3. Mengidentifikasi jenis rambu yang dibutuhkan guna mendukung penerapan sistem zonasi serta pengaturan pola arus lalu lintas penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu.

D. Batasan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada:

1. Penelitian ini dilaksanakan di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu yang terletak di Provinsi Bengkulu.
2. Topik yang menjadi fokus penelitian mencakup:
 - a) Implementasi Sistem Zonasi pada Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu,
 - b) Pola pengaturan arus lalu lintas penumpang dan kendaraan yang menunjang kelancaran mobilitas di kawasan pelabuhan
 - c) Penetapan dan kebutuhan rambu lalu lintas yang sesuai dengan fungsi dan tata letak pelabuhan.
3. Penelitian ini bertujuan untuk menyesuaikan kondisi Kondisi eksisting sistem zonasi dan pengaturan arus lalu lintas kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu dibandingkan dengan ketentuan yang tercantum dalam:

- a) Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 91 Tahun 2021 tentang Zonasi di Kawasan Pelabuhan yang digunakan untuk Melayani Angkutan Penyeberangan, dan
- b) Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.242/HK.104/DRJD/2010 tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi mahasiswa

- a. Sebagai sarana penerapan ilmu yang sudah diperoleh mahasiswa selama proses pendidikan dan sebagai prasyarat untuk memperoleh gelar Diploma III MTPD.
- b. Analisis ini memberi mahasiswa kesempatan untuk mengaplikasikan teori dalam situasi nyata, seperti meningkatkan efisiensi pengoperasian pelabuhan atau merancang zonasi yang lebih efektif.
- c. Memperluas keahlian dan pemahaman khususnya dalam bidang analisis sistem zonasi.

2. Manfaat bagi Politeknik Transportasi SDP Palembang

- a. Memberikan wawasan kepada mahasiswa Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan bersama seluruh komunitas akademik Politeknik.
- b. Sebagai arsip perpustakaan dan sumber data sistem zonasi pelabuhan penyeberangan.
- c. Pertimbangan untuk peneliti berikutnya.

3. Manfaat bagi masyarakat umum

Memberikan edukasi dan wawasan kepada masyarakat dan pengguna jasa agar dapat menjaga ketertiban saat berada di area Pelabuhan Penyeberangan

3. Manfaat bagi instansi pemerintahan

Sebagai gambaran, saran, dan titik acuan untuk meningkatkan tingkat pelayanan pelabuhan penyeberangan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian sangat penting untuk meninjau penelitian sebelumnya yang berguna untuk pembandingan terkait penelitian yang serupa, tujuannya agar keaslian hasil penelitian ini dapat terjaga dan secara akademis dapat dipertanggung jawabkan. Manfaat yang peneliti peroleh dari membandingkan penelitian sebelumnya antara lain berguna untuk memberikan sebuah refrensi bagi peneliti dan memahami apa saja yang telah di hasilkan serta perbedaan apa yang di dapat dari penelitian sebelumnya. Oleh karena itu untuk membahas penerapan sistem zonasi dapat menggunakan metode yang serupa, namun terdapat perbedaan pada penelitian sebelumnya.

Berikut hasil penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dan refrensi peneliti: Review penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ditulis oleh (Djatnika, A.P 2024). Rencana Penyusunan Sistem Zonasi dan Pola Arus Lalu lintas Di Pelabuhan Penyeberangan Sei Jepun Provinsi Kalimantan Utara. yang dimana dalam penelitian tersebut menunjukan belum adanya penerapan sistem zonasi, belum diterapkannya manajemen pola arus lalu lintas yang mengikuti tahapan pergerakan penumpang dan kendaraan, mulai dari kedatangan hingga naik ke kapal, maupun saat turun dari kapal hingga keluar dari area pelabuhan, sesuai dengan pedoman dalam Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.242/HK.104/DRDJ/2010 tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan. Selain itu, ketersediaan fasilitas utama dan pendukung untuk penerapan sistem zonasi serta pengelolaan lalu lintas di pelabuhan masih belum optimal.

Penelitian oleh (Chandra, D. 2024). Analisis Sistem Zonasi Pada Pelabuhan Penyeberangan Marisa Provinsi Gorontalo. Yang di mana belum menerapkan sistem zonasi di Pelabuhan, tidak sesuai dengan Peraturan Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan Nomor SK.242/HK.104/DRJD/2010 yang dikeluarkan oleh Direktur Jenderal

Perhubungan Darat, karena masih banyak *crossing* antar kendaraan yang terjadi karena akses jalur keluar yang tidak difungsikan dengan baik, yang menyebabkan ketidakteraturan dan mengganggu pola arus lalu lintas. Semakin banyak orang yang melewati jalur yang sama, mengganggu keamanan dan kenyamanan Pelabuhan Penyeberangan Marisa.

Penelitian oleh (Budiantini, N.K. 2021). Evaluasi Manajemen Lalu Lintas di Pelabuhan. Pengelolaan arus lalu lintas penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Gilimanuk belum sepenuhnya sesuai dengan ketentuan yang berlaku, sementara penerapan sterilisasi di pelabuhan tersebut juga masih belum optimal.

Perbedaan utama antara penelitian ini dengan tiga penelitian terdahulu terletak pada lokasi dan objek kajian. Penelitian-penelitian sebelumnya lebih fokus pada wilayah serta karakteristik pelabuhan yang berbeda, baik dari segi kondisi geografis, kapasitas, maupun tingkat pelayanan. Sementara itu, penelitian ini secara khusus mengambil Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu sebagai lokasi studi, yang belum banyak dikaji sebelumnya.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru melalui sudut pandang yang berbeda serta memperkaya kajian ilmiah di bidang sistem zonasi dan manajemen lalu lintas pelabuhan, khususnya dalam konteks pelabuhan perintis yang memiliki karakteristik dan tantangan tersendiri.

B. Landasan Teori

1. Landasan Hukum

Dalam melakukan penelitian tentang Operasional dermaga di Pelabuhan penyeberangan Kahyapu provinsi Bengkulu dalam kaitannya dengan sistem zonasi dan pola arus lalu lintas digunakan dasar hukum adalah sebagai berikut:

- a. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 91 Tahun 2021 tentang Zonasi di Kawasan Pelabuhan yang Digunakan Untuk Melayani Angkutan Penyeberangan
 - 1) Pasal 1 angka 5

Zonasi adalah pembagian wilayah/areal Pelabuhan yang digunakan untuk melayani Angkutan Penyeberangan menjadi beberapa zona sesuai dengan fungsi dan tujuan pengelolaan untuk mewujudkan Pelabuhan yang aman, nyaman, tertib, dan lancar.

2) Pasal 2

Pengaturan dan pengendalian operasional di Pelabuhan yang digunakan untuk melayani Angkutan Penyeberangan dilaksanakan dengan menggunakan sistem Zonasi.

3) Pasal 3 ayat 1

Sistem Zonasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 meliputi:

- a) Zonasi A, untuk orang;
- b) Zonasi B, untuk kendaraan;
- c) Zonasi C, untuk fasilitas vital;
- d) Zonasi D, untuk daerah khusus terbatas; dan
- e) Zonasi E, untuk kantong parkir di luar pelabuhan penyeberangan bagi kendaraan yang akan menyeberang.

4) Pasal 3 ayat 2

Zonasi A sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi:

- a) Zona A1 berada pada wilayah pintu gerbang Pelabuhan sampai dengan loket pembelian tiket yang berfungsi untuk penempatan loket dan parkir Kendaraan serta pengantar/penjemput;
- b) Zona A2 berada pada wilayah ruang tunggu penumpang yang berfungsi sebagai ruang tunggu calon penumpang yang telah memiliki tiket; dan
- c) Zona A3 berada pada wilayah akses penumpang untuk masuk ke dalam kapal yang berfungsi untuk pemeriksaan tiket penumpang.

5) Pasal 3 ayat 3

Zonasi B sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi:

- a) Zona B1 berada pada wilayah pintu gerbang Pelabuhan sampai dengan toll gate yang berfungsi untuk penempatan jembatan timbang dan toll gate bagi Kendaraan yang akan menyeberang;

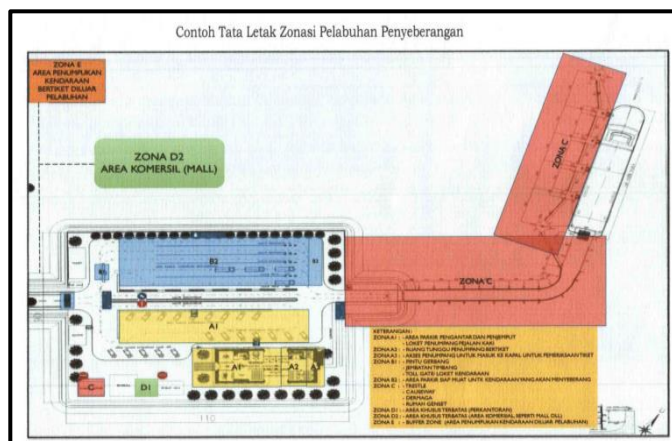
- b) Zona B2 berada pada wilayah area parkir siap muat yang berfungsi untuk antrian Kendaraan yang sudah memiliki tiket;
 - c) Zona B3 berada pada wilayah akses Kendaraan untuk masuk ke dalam kapal yang berfungsi untuk pemeriksaan tiket Kendaraan.
- 6) Pasal 3 ayat 4
- Zonasi C sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c berada pada wilayah Pelabuhan Penyeberangan yang sifatnya terbatas dan berfungsi untuk fasilitas vital yang hanya dapat dimasuki oleh petugas dan pihak lain yang mendapatkan izin dari Operator Pelabuhan Penyeberangan.
- 7) Pasal 3 ayat 5
- Fasilitas vital sebagaimana dimaksud pada ayat (4) terdiri atas:
- a) Dermaga dan fasilitasnya;
 - b) Bunker bahan bakar minyak;
 - c) Fasilitas air tawar, dan /atau
 - d) Fasilitas lain yang ditetapkan sebagai fasilitas vital.
- 8) Pasal 3 ayat 6
- Zonasi D sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d meliputi:
- a) Zona D1 pada wilayah khusus terbatas yang berfungsi sebagai perkantoran;
 - b) Zona D2 berada pada area komersial dan kawasan Pelabuhan Penyeberangan.
- 9) Pasal 3 ayat 7
- Zonasi E sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf e merupakan area parkir untuk antrian Kendaraan yang sudah memiliki tiket namun belum waktunya untuk masuk Pelabuhan Penyeberangan.
- 10) Pasal 5 ayat 1
- Sistem Zonasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 berupa tata letak Zonasi (layout) Pelabuhan Penyeberangan.
- 11) Pasal 5 ayat 2

Penyusunan tata letak Zonasi (layout) Pelabuhan Penyeberangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh:

- a) Badan Usaha Pelabuhan, untuk Pelabuhan Penyeberangan yang diusahakan secara komersial; atau
- b) BPTD atau UPTD, untuk Pelabuhan Penyeberangan yang belum diusahakan secara komersial.

12) Pasal 6 ayat 1

Tata letak Zonasi (layout) Pelabuhan Penyeberangan yang disusun oleh Badan Usaha Pelabuhan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (2) huruf a disampaikan kepada BPTD setempat untuk dilakukan evaluasi.



Gambar 2. 1Contoh Tata Letak Zonasi

Sumber: PM 91 tahun 2021

13) Pasal 6 ayat 2

Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan paling lama 14 (empat belas) hari kerja terhitung sejak tanggal diterimanya tata letak Zonasi (layout) Pelabuhan Penyeberangan secara lengkap.

14) Pasal 6 ayat 3

Berdasarkan hasil evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), tata letak Zonasi (layout) Pelabuhan Penyeberangan dinyatakan telah sesuai, BPTD menyampaikan permohonan penetapan tata letak Zonasi (layout) Pelabuhan Penyeberangan kepada Menteri melalui Direktur Jenderal.

- b. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 13

Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas

1) Pasal 1 angka 1

Rambu Lalu Lintas adalah bagian perlengkapan Jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat, dan/atau perpaduan yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi Pengguna Jalan.

2) Pasal 3

Rambu lalu lintas berdasarkan jenisnya terdiri atas :

- a) Rambu peringatan;
- b) Rambu larangan;
- c) Rambu perintah; dan
- d) Rambu petunjuk

3) Pasal 7 ayat 1

Rambu peringatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 3 huruf a digunakan untuk memberikan peringatan kemungkinan ada bahaya di jalan atau tempat berbahaya pada jalan dan menginformasikan tentang sifat bahaya.

4) Pasal 11 ayat 1

Rambu larangan sebagaimana dimaksud dalam pasal 3 huruf b digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh pengguna jalan.

5) Pasal 15 ayat 1

Rambu perintah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf c digunakan untuk menyatakan perintah yang wajib dilakukan oleh Pengguna Jalan.

6) Pasal 18 ayat (1)

Rambu petunjuk sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf d digunakan untuk memandu Pengguna Jalan saat melakukan perjalanan atau untuk memberikan informasi lain kepada Pengguna Jalan.

- c. Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.242/HK.104/DRDJ/2010 Tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan

- A. Pasal 1 angka 2 Manajemen lalu lintas penyeberangan adalah kegiatan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan pengendalian lalu lintas penyeberangan di pelabuhan dan di lintasan.
- B. Pasal 1 angka 18
Operator pelabuhan adalah Badan Usaha Pelabuhan atau Unit Pelaksana Teknis Pelabuhan yang mengusahakan jasa pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan.
- C. Pasal 2 ayat 1
Manajemen lalu lintas penyeberangan terdiri atas:
- a) Manajemen lalu lintas penyeberangan di pelabuhan
 - b) Manajemen lalu lintas penyeberangan di lintasan
- D. Pasal 3 ayat 2
Manajemen lalu lintas penyeberangan di pelabuhan pada daerah lingkungan kerja pelabuhan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi:
- a) Lalu lintas kendaraan beserta muatannya;
 - b) Lalu lintas orang.
- E. Pasal 15 ayat 2
Pengaturan operator pelabuhan/UPT terhadap pengemudi pada saat bongkar:
- a) Mengatur pengemudi yang akan melewati rampa harus mengikuti antrian yang telah ditentukan petugas;
 - b) Pengemudi pada saat meninggalkan kapal dengan kecepatan tidak melebihi 8 (delapan) km per jam;
 - c) Pengemudi harus melewati lintasan/jalur yang telah ditetapkan.
- F. Pasal 15 ayat 3
Pengaturan operator pelabuhan/UPT terhadap penumpang pada saat bongkar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi:
- a) Mengarahkan penumpang yang keluar dari kapal harus melalui gangway/jalur penumpang;
 - b) Memberikan informasi kepada penumpang agar berhati-hati

terhadap barang bawaannya;

- c) Memberikan informasi tentang perjalanan lanjutan;
- d) Mengatur kelancaran penumpang yang akan keluar pelabuhan;
- e) Mengatur penumpang yang berada di gangway/jalur penumpang;
- f) Mengatur kelancaran penumpang yang turun dari kapal.
- g) Memberikan bantuan bagi penyandang cacat, manula dan balita serta wanita hamil di pelabuhan.

G. Pasal 16 ayat 2

Operator pelabuhan/UPT melakukan pengaturan terhadap pengemudi pada saat muat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi:

- a) Pengemudi harus menyalakan lampu utama kendaraannya.
- b) Pengemudi harus melakukan pengecekan rem sebelum memasukkan kendaraan ke atas kapal.
- c) Pada saat melewati rampa, pengemudi harus mengikuti antrian yang ditentukan petugas.
- d) Pengemudi ketika masuk ataupun meninggalkan kapal dengan kecepatan tidak melebihi 8 (delapan) KM per jam.

H. Pasal 16 ayat 3

Operator pelabuhan/UPT melakukan pengaturan terhadap penumpang pada saat muat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi:

- a) Mengarahkan penumpang yang akan naik kapal agar melalui *gangway*/jalur penumpang;
- b) Memberikan informasi kepada penumpang agar berhati-hati terhadap barang bawaannya;
- c) Menyampaikan informasi tentang keberangkatan kapal;
- d) Menyampaikan informasi cuaca;
- e) Menyampaikan informasi tentang tarif;
- f) Mengatur dan mengawasi antrian pembelian tiket;
- g) Mengatur kelancaran penumpang yang akan menuju kapal;

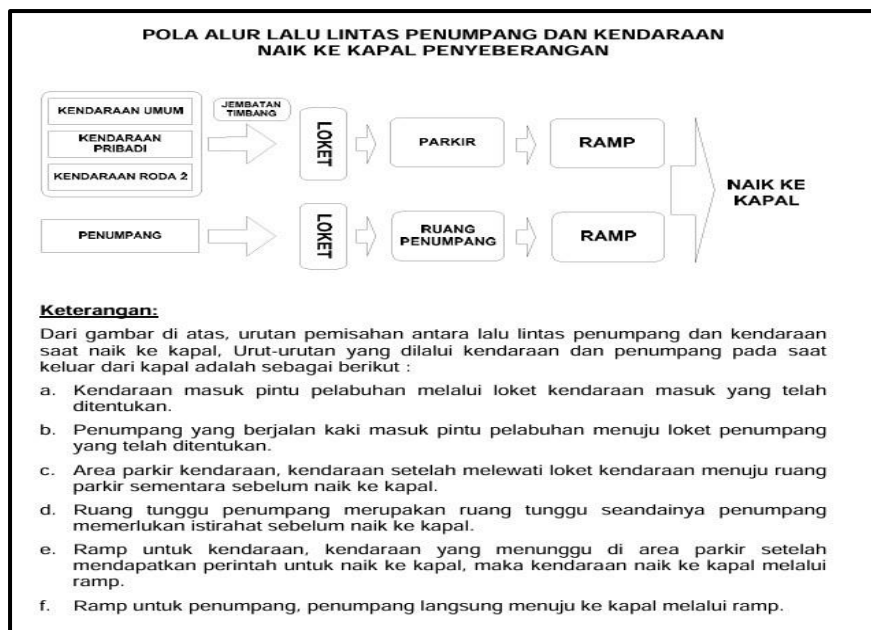
- h) Melarang penumpang yang berada di *gangway*/jalur penumpang sebelum kapal sandar;
- i) Melarang pedagang asongan di areal ruang tunggu;
- j) Mengatur kelancaran penumpang yang turun masuk kapal;
- k) Memberikan bantuan bagi penyandang cacat, manula dan balita serta wanita hamil.

I. Pasal 21

Bagan lalu lintas orang dan kendaraan beserta muatannya pada kondisi normal dapat digambarkan dalam Gambar- 01 dan Gambar- 02 Lampiran II Peraturan ini.



Gambar 2. 2 Pola alur lalu lintas penumpang kendaraan turun
Sumber: Lampiran Gambar Pada SK.242/HK.104/DRJD/2010



Gambar 2. 3 Pola alur lalu lintas penumpang kendaraan naik
Sumber: Lampiran Gambar Pada SK.242/HK.104/DRJD/2010

2. Landasan Teori

a. Pelabuhan Penyeberangan

Menurut (Lilis dan Rizki 2022) Pelabuhan penyeberangan merupakan pelabuhan umum yang berfungsi melayani transportasi penyeberangan antar pulau. Keberadaan pelabuhan ini memiliki peran strategis dalam menggerakkan roda perekonomian Indonesia secara keseluruhan, sekaligus menjadi pintu gerbang jalur penghubung transportasi darat antar wilayah. Pulau. Otoritas Pelabuhan Penyeberangan (OPP) merupakan unit kerja yang berlokasi di pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan komersil.

b. Zonasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), zonasi diartikan sebagai proses pembagian wilayah ke dalam beberapa zona berdasarkan fungsi serta tujuan pengelolaan tertentu, yang juga disebut perzinaan.

c. Manajemen Lalu Lintas

Menurut Menurut buku Transportasi Penyeberangan, pola arus lalu lintas di pelabuhan penyeberangan merupakan pengaturan tata letak bangunan darat yang dirancang sedemikian rupa agar memenuhi (Abubakar, Iskandar, 2013).

- 1) Menghindari terjadinya persilangan arus kendaraan yang masuk dan keluar kapal dari dan menuju pelabuhan.
- 2) Memisahkan jalur kendaraan yang akan menyeberang dengan yang tidak menyeberang.
- 3) Melakukan pemisahan jenis kendaraan di area parkir.
- 4) Menempatkan gedung terminal berdekatan dengan dermaga.

d. Rambu Lalu Lintas

Menurut (Nathaniel, dkk, 2021) Rambu lalu lintas merupakan salah satu fasilitas jalan yang berbentuk papan, berisi lambang, huruf, angka, kalimat, atau kombinasi dari unsur-unsur tersebut . Secara umum, terdapat empat jenis rambu yang umum dijumpai di jalan, yaitu rambu peringatan, rambu perintah, rambu larangan, dan rambu petunjuk. Setiap jenis rambu memiliki

warna yang berbeda sesuai dengan fungsinya. Keberadaan rambu lalu lintas sangat penting dalam mendukung kenyamanan dan keselamatan berkendara. Rancangan rambu lalu lintas dibuat dengan permukaan yang mampu memantulkan cahaya, sehingga tetap mudah terlihat, terutama pada malam hari.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penulis melakukan praktek kerja lapangan selama 4 bulan, dari 10 Februari 2025 hingga 10 Mei 2025, selama pelaksanaan penelitian ini.

Lokasi pelaksanaan magang yaitu di Pelabuhan Ferry ASDP Kahyapu, Kecamatan Enggano, Kabupaten Bengkulu Utara, Desa Kahyapu. Tujuan utamanya adalah agar penulis dapat secara langsung mengamati dan menjawab permasalahan yang telah dirumuskan.

2. Jenis Penelitian

Penelitian deskriptif ini menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Miles dan Huberman (1984) dalam Sugiyono (2016:246),

penelitian kualitatif memberikan deskripsi dan penjelasan yang mendalam mengenai suatu proses dalam konteks lokal yang dapat dikenali. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali fenomena secara menyeluruh melalui tahapan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Dengan menggunakan data kualitatif, peneliti dapat menjaga alur kronologis peristiwa, mengidentifikasi hubungan sebab-akibat secara lebih tepat, serta menyusun penjelasan yang relevan dan bermanfaat terhadap permasalahan yang dikaji.

Perancangan sistem zonasi dan manajemen pola arus lalu lintas penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan adalah fokus utama penelitian ini. Kahyapu, Provinsi Bengkulu, yang merupakan pelabuhan perintis dengan tantangan tersendiri dalam hal pengaturan tata ruang dan lalu lintas internal.

3. Instrumen Penelitian

Menurut Nasution (1988) dalam Sugiyono (2016:224), peneliti merupakan instrumen utama dalam penelitian kualitatif karena memiliki kemampuan untuk secara langsung memahami konteks, merespons situasi, dan menyesuaikan pendekatan terhadap dinamika yang terjadi di lapangan. Hal ini didasarkan pada beberapa karakteristik penting, yaitu:

- a. Peneliti memiliki kepekaan tinggi dan mampu bereaksi terhadap berbagai stimulus dari lingkungan yang dianggap relevan dengan fokus penelitian.
- b. Peneliti mampu menyesuaikan diri dengan beragam kondisi dan mengumpulkan berbagai jenis data secara simultan.
- c. Setiap situasi dipandang sebagai satu kesatuan yang utuh, yang tidak dapat dijelaskan secara menyeluruh hanya dengan instrumen seperti tes atau angket hanya manusia yang mampu menangkap kompleksitas tersebut.
- d. Interaksi manusia dalam suatu situasi tidak cukup dipahami melalui pengetahuan saja, tetapi juga melalui pengalaman langsung, empati, dan pemahaman mendalam dari dalam konteks tersebut.
- e. Peneliti dapat secara langsung menganalisis data selama proses pengumpulan berlangsung.
- f. Peneliti mampu menarik kesimpulan sementara berdasarkan data yang telah dikumpulkan, serta segera menggunakannya untuk penegasan, perbaikan, atau penyesuaian pendekatan dalam penelitian.
- g. Peneliti dapat memberikan perhatian khusus pada respons-respons yang tidak biasa atau menyimpang, yang justru menjadi kunci untuk meningkatkan kepercayaan dan pemahaman terhadap objek yang diteliti.

Peneliti juga memanfaatkan media dan alat bantu seperti formulir survei, alat tulis, kertas, dan kamera. Semua instrumen ini berfungsi untuk mendukung proses pengumpulan data yang akurat dan menyeluruh, guna menghasilkan gambaran yang dapat dipertanggungjawabkan dalam penelitian.

4. Jenis dan Sumber data

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti selama pelaksanaan praktik kerja lapangan. Adapun bentuk dari data primer dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Observasi
- 2) Dokumentasi

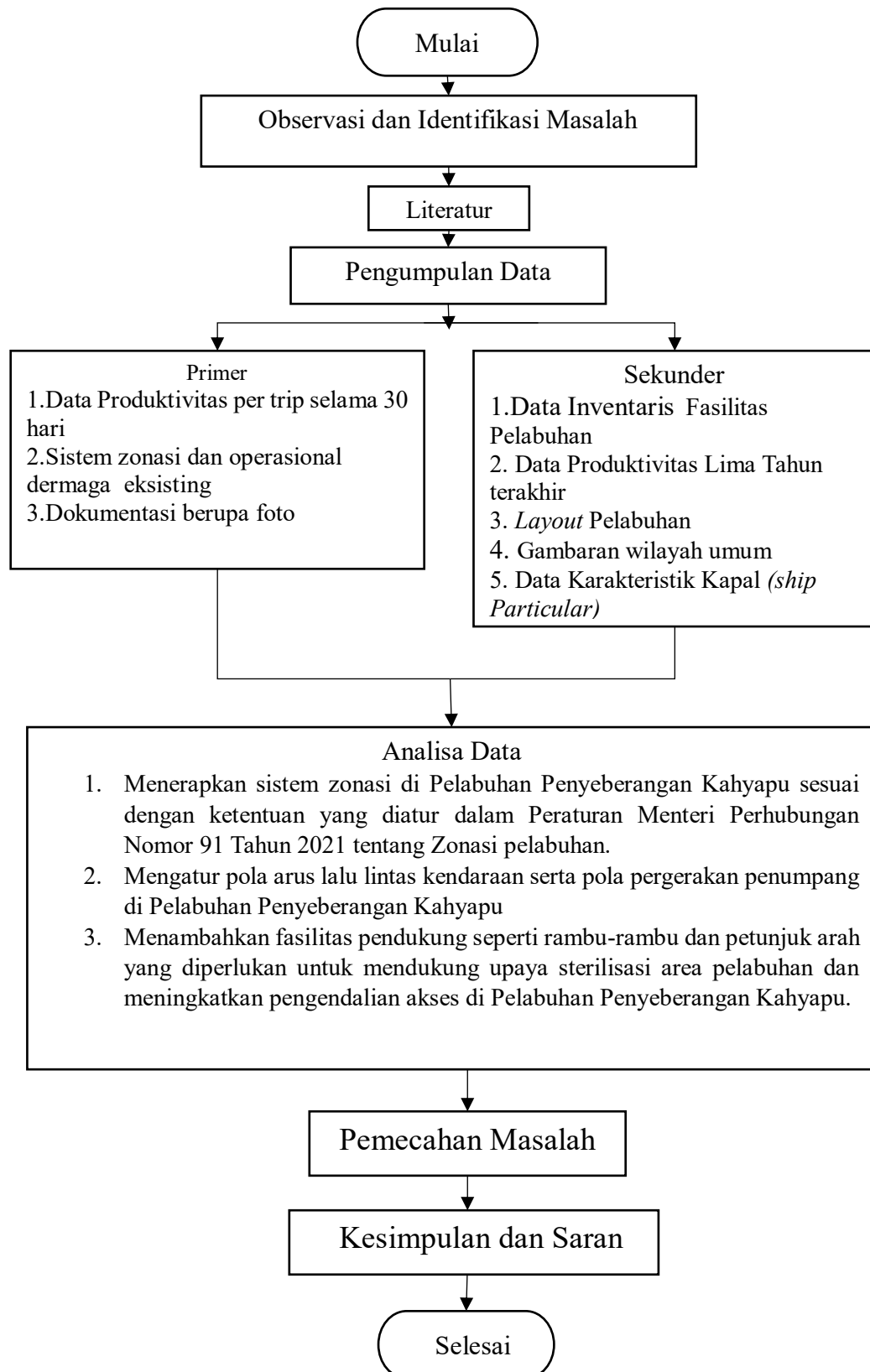
b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang telah tersedia sebelumnya dan digunakan Sebagai referensi pendukung dalam penelitian ini, data tersebut diperoleh dari dokumen, laporan, dan arsip instansi terkait yang relevan dengan fokus penelitian. Adapun data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Layout zonasi Pelabuhan Ketapang, sebagai referensi perbandingan dalam perancangan sistem zonasi.
- 2) Data produktivitas pelabuhan selama lima tahun terakhir, untuk melihat tren operasional dan aktivitas pelabuhan.
- 3) Data inventaris fasilitas Pelabuhan Ketapang, yang mencakup sarana dan prasarana penunjang operasional.
- 4) Data karakteristik kapal (*Ship Particular*), sebagai informasi teknis kapal yang beroperasi di pelabuhan dan berkaitan dengan kebutuhan zonasi serta pengaturan arus lalu lintas.

5. Bagan Alir Penelitian

Kerangka penelitian terdiri dari bagan alir yang menjelaskan setiap proses penelitian yang dilakukan untuk mendukung hasil analisis yang sesuai dengan yang diharapkan. Bagan alir dimaksud tertera pada Gambar 3.1 berikut ini :



Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian

B. Teknik Pengumpulan Data

Berbagai teknik pengumpulan data digunakan, masing-masing disesuaikan dengan kondisi dan lokasi studi, untuk mendapatkan data sebagai pembandingan dan referensi dalam pembuatan Kertas Kerja Wajib (KKW). Beberapa teknik yang digunakan dalam proses pengumpulan data, antara lain:

1. Data Primer

a. Metode Observasi

1) Pengamatan

Pada pengumpulan data ini, peneliti melakukan *survey* pengamatan terkait lokasi penelitian berupa kondisi eksisting fasilitas dan prasarana di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu.

2) Pencatatan penumpang dan kendaraan

Peneliti Melakukan *survey* selama 30 hari, surveyor menghitung jumlah penumpang dan mobil yang melalui Penyeberangan Enggano dan mengumpulkan data dengan mencatat jumlah orang yang naik dan turun kapal di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu.

b. Dokumentasi

Untuk mengumpulkan informasi saat melakukan praktik dan berfungsi sebagai bukti bahwa kegiatan tersebut benar-benar terjadi melalui penggunaan foto dan dokumentasi lain yang relevan. Dengan menggunakan pendekatan ini, penulis mengumpulkan data dengan melakukan tugas-tugas di dunia nyata sambil mengumpulkan informasi.

2. Data Sekunder

a. Metode Institusional

Data – data yang di kumpulkan dari beberapa Instansi yang terkait dengan penelitian seperti :

1) BPTD Kelas III Provinsi Bengkulu

- a) Karakteristik dan kondisi eksisting Pelabuhan Penyeberangan Bengkulu
- b) Data produktivitas penumpang dan kendaraan 5 tahun terakhir.
- c) Struktur organisasi BPTD Kelas III Provinsi Bengkulu.

2) PT. ASDP Enggano yaitu data tentang

- a) Ship Particular KMP. Pulo Tello.

- b) Struktur organisasi PT ASDP Enggano.
- 3) Badan Pusat Statistik Kecamatan Enggano
 - a) Batas Administrasi.
 - b) Gambaran umum wilayah.

C. Teknik Analisis Data

1. Analisis Sistem Zonasi

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 91 Tahun 2021 tentang Zonasi di Kawasan Pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan menjadi subjek penelitian ini. Adapun langkah-langkah analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan data kondisi eksisting di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu, khususnya terkait penerapan sistem zonasi, melalui metode observasi langsung dan dokumentasi lapangan.
- b. Menyesuaikan hasil observasi dengan ketentuan dan standar yang tercantum dalam regulasi yang berlaku.
- c. Menyusun usulan perencanaan layout zonasi yang sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan PM 91 Tahun 2021.

2. Analisis Pola Arus Lalu Lintas

Untuk mengevaluasi kelancaran dan keteraturan pergerakan kendaraan dan penumpang di area Pelabuhan :

- a. Melakukan Observasi terkait pola arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu Melakukan Observasi terkait kondisi pola arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Pulau Baai.
- b. Menyesuaikan hasil observasi di lapangan tentang pola arus lalu lintas berdasarkan SK.242/HK.104/DRJD/2010 Tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan.
- c. Mengusulkan *layout* pola arus lalu lintas SK.242/HK.104/DRJD/2010 Tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan

3. Analisis Kebutuhan Rambu Pendukung Sistem Zonasi

Analisis yang dilakukan dalam kebutuhan Rambu pendukung sistem zonasi dengan mengacu pada ketentuan yang berlaku. Dari hasil observasi di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu belum terdapat rambu tanda zona, rambu

lalu lintas, rambu petunjuk dan rambu larangan, maka peraturan yang sesuai dengan kondisi tersebut yaitu mengacu pada PM 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas. Berikut beberapa langkah dalam menganalisis kebutuhan fasilitas pendukung:

- a. Melakukan observasi terkait fasilitas pendukung apa saja yang dibutuhkan dalam penerapan sistem zonasi dan kondisi di lapangan sudah ada atau belum.
- b. Hasil observasi disesuaikan dengan ketentuan peraturan yang berlaku.
- c. Apabila berdasarkan observasi bahwa Rambu pendukung tidak ada dan belum terpasang sesuai dengan Peraturan yang berlaku, maka di usulkan kebutuhan fasilitas pendukung seperti rambu dengan mengacu pada PM 13 tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas.

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian

1. Gambaran Lokasi penelitian

Pelabuhan penyeberangan kahyapu provinsi Bengkulu pada kabupaten Bengkulu Utara secara geografis, letaknya secara geografis antara lain sebagai berikut: sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Muko-Muko, disebelah selatan berbatasan dengan dengan Kabupaten Bengkulu Tengah, disebelah barat berbatasan dengan Samudera Indonesia dan disebelah timur berbatasan dengan Provinsi Jambi dan Kabupaten Lebong.

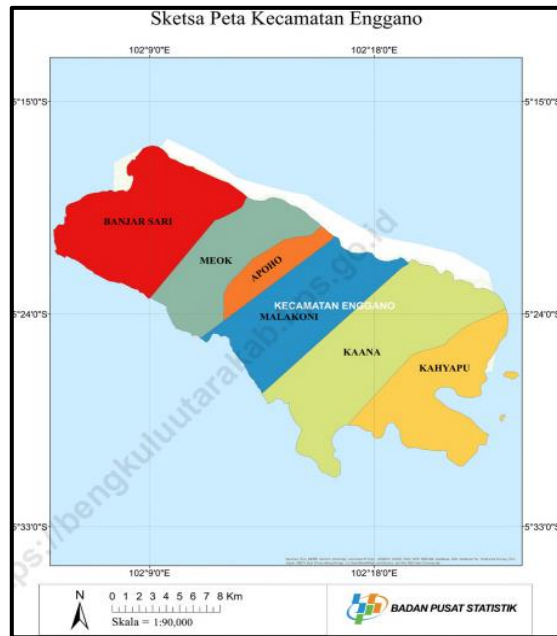
Adapun Letak astronomisnya antara 2°15' sampai 4°00' Lintang Selatan dan antara 101°32' sampai 102°8' Bujur Timur. Luas wilayah Kabupaten Bengkulu Utara sebesar 4.424,60 kilometer persegi.

Suhu udara rata-rata di Kabupaten Bengkulu Utara tahun 2023 berkisar antara 23,50°C sampai dengan 32,70°C. Tempat– tempat yang letaknya berdekatan dengan pantai mempunyai suhu udara rata-rata relatif tinggi. Kelembaban udara rata-rata bervariasi antara 72 persen sampai dengan 94 persen.

Curah hujan tertinggi tercatat 333 mm dan hari hujan sebanyak 168 hari. Musim yang terjadi di wilayah Kabupaten Bengkulu Utara sebagaimana wilayah lainnya di Provinsi Bengkulu memiliki dua musim yaitu hujan dan kemarau.

Berdasarkan Peta administratif Kecamatan Enggano pada gambar 4.1, Kecamatan Enggano terdiri dari 6 desa, yaitu:

- a. Desa Banjarsari
- b. Desa Meok
- c. Desa Apoho
- d. Desa Malakoni
- e. Desa Kaana
- f. Desa Kahyapu



Gambar 4. 1 Peta Kecamatan Enggano
Sumber: Kecamatan enggano dalam angka

Batas Wilayah. Kecamatan Enggano merupakan salah satu kecamatan yang terletak di Kabupaten Bengkulu Utara. Batas-batas wilayah Kecamatan Enggano adalah:

- a. Sebelah Utara: Samudera Hindia
- b. Sebelah Selatan: Samudera Hindia
- c. Sebelah Timur: Samudera Hindia
- d. Sebelah Barat : Samudera Hindia

2. Sarana

Salah satu angkutan penyeberangan di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu adalah KMP. Pulo Tello, yang dimiliki oleh PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) cabang Padang-Bengkulu.

Kapal penyeberangan KMP. Pulo Tello melayani lintasan Enggano – Bengkulu yang merupakan lintasan perintis dengan jarak lintasan 104 mil.



Gambar 4. 2Kapal KMP Pulo Tello

DATA SPESIFIKASI KAPAL

Tabel 4. 1 Data Spesifikasi Kapal

No	Uraian	Keterangan
1	Tahun Pembuatan	2006
2	Pemilik/Operator	PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero)
3	Lintasan Penyeberangan	Bengkulu – Pulau Enggano
4	<i>Call Sign</i>	PMGI MMSI No.525 012 212
5	Jenis/tipe Kapal	<i>Roll-on Roll-off</i> (RORO)
6	Surat Ukur	842/Ab
7	GT/NT	789 GT / 237 NT
8	Panjang Keseluruhan (L.O.A)	54,50 Meter
9	Panjang Garis Air (L.B.P)	47,25 Meter
10	Lebar / <i>Beadth</i>	14 Meter
11	Tinggi / <i>Depth</i>	2,75 Meter
12	Sarat/ <i>Draught</i>	2,45 Meter
13	MOTOR INDUK (ME)	MITSUBISHI S 6 R2-MPTK2
	Power / HP	2 X 1030 HP
	RPM	1450
	Kecepatan	8.0 Knot
	Jenis Bahan Bakar	Solar (HSD)
	Nomor mesin	Kiri : 71429 Kanan : 71430
14	MOTOR BANTU (AE)	PERKIN SABRE Type 6 TG 2 AM
	Power / HP	2 X 125 HP
	RPM	1500
	Jenis Bahan Bakar	Solar (HSD)
	Generator/ KVA	100 KVA
15	<i>RAMP DOOR</i> Depan & Belakang	
	Panjang	6 Meter
	Lebar	4 Meter
16	Tinggi Langit-langit Geladak Utama (<i>Cardeck</i>)	3,98 Meter
17	Kapasitas Angkut	
	Penumpang	229 Orang
	Kendaraan	22 Unit Campuran
	Jumlah Awak Kapal	19 Orang

Sumber : PT ASDP Cabang Padang-Bengkulu (2025)

3. Prasarana

a. Fasilitas Daratan

Adapun kondisi Eksisting di penyebrangan Kahyapu dapat dilihat pada gambar berikut :

1) Kantor Administrasi

Kantor Administrasi memiliki fungsi utama dalam menyelenggarakan pelayanan administrasi kepelabuhanan, melakukan pengawasan serta penegakan hukum terkait keselamatan dan keamanan pelayaran, dan mengatur kegiatan pemerintahan di pelabuhan. Kondisinya kurang terawat dan tidak digunakan.



Gambar 4. 3 Kantor Administrasi

2) Gerbang Pelabuhan

Gerbang Pelabuhan atau sering disebut *Gateway* ini berfungsi sebagai pintu masuk dan keluar bagi orang maupun barang ke dan dari pelabuhan. Sebagai kawasan resmi yang dilalui arus perdagangan, area ini menjadi titik akses strategis untuk kegiatan bongkar muat serta perpindahan penumpang.



Gambar 4. 4 Gerbang Pelabuhan

3) Perkantoran

Fungsi perkantoran pelabuhan meliputi pengorganisasian, kontrol, dan pengawasan seluruh kegiatan kepelabuhanan, termasuk penyediaan layanan kepelabuhanan. Kondisinya tidak terawat dan tidak digunakan.



Gambar 4. 5 Perkantoran

4) Toilet

Fasilitas sanitasi berupa toilet yang disediakan bagi penumpang berada dalam kondisi kurang terawat, dan sebagian di antaranya tidak dapat digunakan. Kondisinya kurang terawat dan di perlukan perawatan.



Gambar 4. 6 Toilet

5) Rumah genset

Fasilitas ini berfungsi sebagai sumber listrik cadangan yang digunakan saat terjadi pemadaman listrik mendadak. Kondisinya tidak terawat dan diperlukan adanya perawatan.

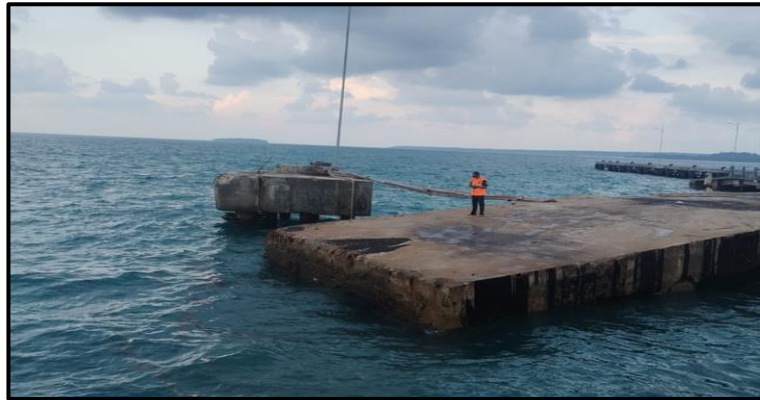


Gambar 4. 7 Rumah Genset

b. Fasilitas Perairan

1) Dermaga Plengsengan

Dermaga berfungsi utama sebagai lokasi sandar kapal, tempat aktivitas naik-turun penumpang, serta kegiatan bongkar muat barang.



Gambar 4. 8 Dermaga Plengsengan

2) *Catwalk*

Catwalk di pelabuhan digunakan sebagai jembatan yang menghubungkan dermaga dengan *dolphin* atau *mooring dolphin* tempat kapal bersandar.



Gambar 4. 9 *Catwalk*

3) *Bolder*

Bolder (*bollard*) pelabuhan berfungsi sebagai penambat kapal di dermaga, memastikan kapal tetap stabil saat sandar dan berlabuh. *Bolder* ini menahan tali kapal yang diikatkan padanya, mencegah kapal bergerak akibat arus, gelombang, atau angin.



Gambar 4. 10 *Bolder*

4) *Fender*

Fender pelabuhan berfungsi sebagai terhindar dari benturan antara dermaga dan kapal saat kapal merapat atau berlabuh. *Fender* membantu mencegah kerusakan pada struktur dermaga dan lambung kapal akibat benturan, serta mengurangi dampak gelombang, arus, dan angin.



Gambar 4. 11 *Fender*

5) *Trestle*

Trestle berfungsi sebagai jalur akses yang menghubungkan daratan dengan dermaga (jetty) atau sebaliknya, serta dapat menghubungkan dermaga dengan berbagai fasilitas lain di kawasan pelabuhan. Umumnya, *trestle* berbentuk jembatan yang dibangun di atas tiang pancang, khususnya di wilayah perairan dangkal.



Gambar 4. 12 *Trestle*

4. Instansi Pembina

Pelabuhan ini dikelola oleh PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Padang-Bengkulu sebagai operator, dengan dukungan pengawasan dari BPTD Kelas III Provinsi Bengkulu. Struktur organisasi PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Padang-Bengkulu ini dipimpin oleh Rudy Mahmudi sebagai General Manager. Di bawahnya terdapat dua posisi manajerial, yaitu Manager Usaha & Teknik dan Manager SDM & Keuangan. Pada bagian Usaha & Teknik, terdapat Rahmadi yang menjabat sebagai Supervisor. Sementara itu, di level staf operasional terdapat lima orang, yaitu Arsudi, Dwi

Kurniasandi, Delfina, Dedi Azhari, dan Qhirul Qolala, yang semuanya bertugas sebagai Staff Operasional.

5. Data produktivitas

- a. Data produktivitas keberangkatan dan kedatangan 12 kali operasi Pelabuhan Penyeberangan Pulau Baai :

Tabel 4. 2 Data produktivitas

NO	Tanggal	PNP	Keberangkatan dan kedatangan Pelabuhan Baai										
			Golongan										
			II	III	IVA	IVB	VA	VB	VI	VIB	VII	VIII	IX
1	21/03/2025	BBM	0	0	0	0	0	2	0	6	0	0	0
2	22/03/2025	BBM	0	0	0	2	0	0	0	6	0	0	0
3	24/03/2025	120	34	0	1	6	0	11	0	1	0	0	0
4	25/03/2025	85	18	0	4	6	0	9	1	0	0	1	0
5	15/04/2025	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	16/04/2025	348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	21/04/2025	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	25/04/2025	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	27/04/2025	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	10/05/2025	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	13/05/2025	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	20/05/2025	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- b. Data produktivitas keberangkatan dan kedatangan 5 tahun terakhir

Tabel 4. 3 Data produktivitas keberangkatan 5 tahun terakhir

No	Uraian	Tahun				
		2020	2021	2022	2023	2024
	TRIP	59	96	92	108	104
I. PENUMPANG (Orang)						
	PNP	2223	3489	2879	4005	5144
II. KENDARAAN (Unit)						
1	GOL I	0	3	0	1	0
2	GOL II	251	459	543	787	781
3	GOL III	6	162	4	3	3
4	GOL IV A	37	118	137	71	99
5	GOL IV B	54	70	144	212	221
6	GOL V A	2	755	605	3	3
7	GOL V B	421	167	185	883	695

No	Uraian	Tahun				
		2020	2021	2022	2023	2024
8	GOL VI A	1	0	0	0	0
9	GOL VI B	1	5	0	40	78
10	GOL VII	0	0	1	8	12
11	GOL VIII	0	0	2	1	9
12	GOL IX	0	0	1	17	9

Tabel 4. 4 Data produktivitas kedatangan 5 tahun terakhir

No	Uraian	Tahun				
		2020	2021	2022	2023	2024
	TRIP	87	97	94	108	104
I. PENUMPANG (Orang)						
	PNP	3675	4271	4884	7007	7159
II. KENDARAAN (Unit)						
1	GOL I	0	0	0	2	16
2	GOL II	570	745	1083	1492	1328
3	GOL III	20	22	27	22	7
4	GOL IV A	37	147	154	93	125
5	GOL IV B	115	76	175	247	268
6	GOL V A	2	782	586	2	2
7	GOL V B	592	161	195	921	684
8	GOL VI A	0	0	0	0	0
9	GOL VI B	1	5	50	71	87
10	GOL VII	0	2	1	15	11
11	GOL VIII	0	0	2	3	8
12	GOL IX	0	0	1	15	11

6. Jaringan Transportasi

A. Alur Pelayaran

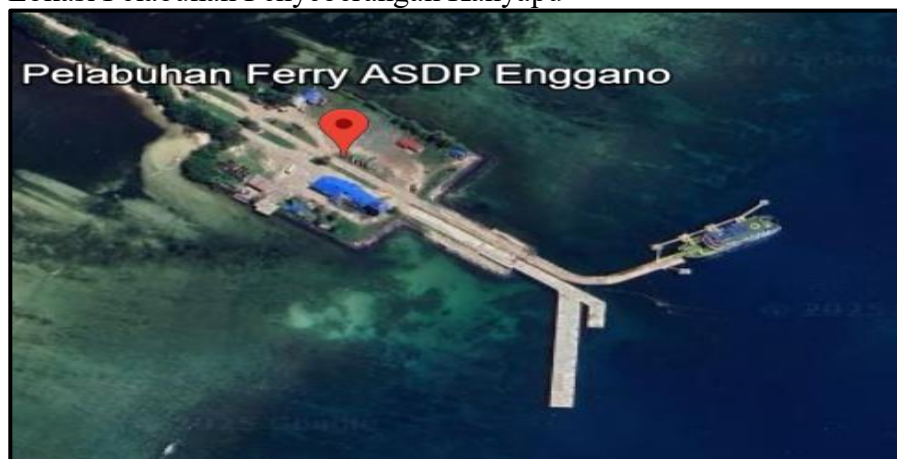
Alur pelayaran di Pelabuhan Penyeberangan Enggano hanya melayani satu lintasan penyeberangan, yaitu rute Kahyapu – Pulau Baai, yang termasuk dalam kategori lintasan perintis. Waktu tempuh untuk rute ini sekitar 12 jam. Berikut disajikan peta lintasan Kahyapu – Pulau Baai.



Gambar 4. 13 Alur Pelayaran

Sumber : Google Earth (2025)

B. Lokasi Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu



Gambar 4. 14 Lokasi Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu

Sumber : Google Earth (2025)

B. Analisis

Analisis data dalam Kertas Kerja Wajib ini menggunakan pendekatan yang dikemukakan oleh Miles et al. (2014), yang menyatakan bahwa analisis kualitatif mencakup tiga komponen utama, yaitu: reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Ketiga komponen tersebut dilaksanakan secara interaktif dan berkesinambungan selama proses pengumpulan hingga pengolahan data berlangsung.

Tahapan analisis ini digunakan untuk menjawab tiga rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya, yang uraian lengkapnya akan disajikan pada bagian selanjutnya

1. Reduksi data

Tahap ini bertujuan untuk menyederhanakan dan mengorganisasi data yang telah dikumpulkan, melalui proses pemilihan, pemilahan, serta peringkasan informasi yang dianggap penting. Langkah ini dilakukan agar data menjadi lebih terstruktur, mudah dipahami, serta dapat diinterpretasikan dan dianalisis secara mendalam sesuai dengan tujuan penelitian.

a. Sistem Zonasi Pada Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 91 Tahun 2021 tentang Zonasi di Kawasan Pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan, Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu saat ini belum menerapkan sistem zonasi secara optimal. Kondisi eksisting menunjukkan bahwa penerapan zonasi di pelabuhan ini masih belum sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Berdasarkan hasil observasi lapangan, ditemukan beberapa kondisi terkait sistem zonasi di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu yang memerlukan perbaikan dan penyesuaian agar sejalan dengan regulasi yang berlaku.

- 1) Belum tersedia jembatan timbang dan *tollgate*.
- 2) Loker kendaraan dan loker penumpang masih tergabung dalam satu loker dan tempat transaksi terjadi di kantin
- 3) Belum tersedia area penumpukan kendaraan di luar pelabuhan, yang seharusnya berfungsi sebagai tempat parkir sementara bagi kendaraan yang telah memiliki tiket tetapi belum dijadwalkan masuk ke area pelabuhan.
- 4) Belum tersedia bangunan khusus untuk pemeriksaan tiket kendaraan.

b. Pola Arus Lalu Lintas Kendaraan dan Penumpang Pada Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui metode observasi dan dokumentasi, diperoleh temuan bahwa Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu belum menerapkan pola arus lalu lintas sesuai dengan

ketentuan dalam SK.242/HK.104/DRJD/2010 tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan.

- 1) Penumpang pejalan kaki yang naik dan turun kapal secara tidak beraturan yang mengakibatkan terganggunya kelancaran pergerakan kendaraan di area *trestle*, hal ini disebabkan belum tersedianya fasilitas *gangway* yang membuat penumpang pejalan kaki yang turun dan naik kapal melewati pinggiran *trestle*.

c. Analisa Rambu Pendukung Zonasi dan Pola Arus Lalu Lintas

Berdasarkan hasil pengumpulan data di lapangan, ditemukan bahwa Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu masih mengalami kekurangan rambu serta Rambu pendukung yang diperlukan untuk menunjang penerapan sistem zonasi dan pola arus lalu lintas. Kekurangan ini berdampak pada efektivitas pengaturan arus pergerakan penumpang dan kendaraan di area pelabuhan.

- 1) Fasilitas vital pelabuhan masih dapat diakses oleh pihak yang tidak berkepentingan, misalnya adanya orang memancing di area Dermaga, kendaraan yang parkir di sembarang tempat. Kondisi ini berpotensi mengganggu kelancaran operasional dan menimbulkan risiko keselamatan di kawasan pelabuhan.

2. Penyajian Data

Tahap ini bertujuan untuk menyajikan data dalam bentuk visual maupun deskriptif, sehingga informasi yang diperoleh dapat lebih mudah dipahami, diinterpretasikan, dan dianalisis. Penyajian data yang terstruktur ini berfungsi sebagai dasar yang kuat bagi proses pengambilan keputusan serta penarikan kesimpulan penelitian.

a. Sistem Zonasi Pada Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu

- 1) Zona A untuk penumpang meliputi:
 - a) Zona A1 : Lapangan Parkir Pengantar/Penjemput dan Loket Penumpang.

Area ini termasuk lapangan dan area mulai dari pintu gerbang pelabuhan hingga loket pembelian tiket penumpang.parkir yang diperuntukkan bagi kendaraan penjemput maupun pengantar. Kondisi saat ini Zona A1 belum sesuai PM 91 Tahun 2021. untuk pembelian tiket penumpang masih bergabung dengan loket kendaraan dan loket penumpang serta tempat melakukan transaksinya terjadi di kantin.



Gambar 4. 15 Loket penumpang dan kendaraan masih bergabung serta tempat transaksi di kantin

b) Zona A2: Ruang Tunggu Penumpang

Zona A2 berada di area ruang tunggu penumpang yang terletak di dalam terminal penumpang. Fasilitas ini diperuntukkan bagi penumpang yang telah membeli tiket untuk menunggu waktu keberangkatan kapal. Kondisi saat ini ruang tunggu penumpang belum tersedia dan belum sesuai PM 91 Tahun 2021. Penumpang setelah membeli tiket menunggu di kantin ataupun pulang kerumah sampai tiba waktu penumpang masuk ke kapal.

c) Zona A3: Pos Pemeriksaan Tiket Penumpang

Zona A3 berfungsi sebagai area di mana petugas memeriksa tiket penumpang sebelum mereka naik ke kapal dan berfungsi sebagai penghubung antara penumpang dan gangway atau jalur khusus pejalan kaki yang membawa mereka secara aman dan tertib ke kapal. Kondisi saat ini tempat pemeriksaan tiket

penumpang belum tersedia dan belum sesuai PM 91 Tahun 2021. Sehingga berpotensi penumpang yang tidak memiliki tiket dapat naik ke atas kapal.

2) Zona B, meliputi :

a) Zona B1 : *Toll Gate* dan Jembatan Timbang untuk kendaraan

Zona B1 memiliki toll gate dan jembatan timbang. Sementara toll gate berfungsi sebagai tempat untuk membeli tiket bagi mobil yang akan naik ke kapal, jembatan timbang mengukur berat kendaraan untuk mencegah kapal terlalu penuh. Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu saat ini tidak memiliki kedua fasilitas tersebut. sehingga proses pemeriksaan muatan dan penjualan tiket kendaraan belum dapat dilakukan secara optimal sesuai standar yang berlaku.

b) Zona B2 : Lapangan Parkir Siap Muat

Zona B2 berada pada area parkir siap muat, yang diperuntukkan sebagai tempat parkir bagi kendaraan yang menunggu jadwal keberangkatan kapal. Namun, kondisi saat ini menunjukkan bahwa lahan area siap muat memang tersedia tetapi terbengkalai, sehingga kendaraan cenderung parkir di sembarang tempat.



Gambar 4. 16 Lahan area siap muat



Gambar 4. 17 Kendaraan yang parkir di sembarang tempat

c) Zona B3 : Area Pemeriksaan Tiket Kendaraan

Zona B3 berfungsi sebagai area pengecekan tiket kendaraan sebelum diberikan izin untuk masuk ke kapal melalui *trestle*. Pada tahap ini, petugas memastikan bahwa seluruh kendaraan telah memiliki tiket resmi dan memenuhi persyaratan keberangkatan. Kondisi saat ini belum tersedia dan belum memenuhi PM 91 Tahun 2021.

3) Zona C Area Fasilitas Vital meliputi :

a) *Trestle*

Trestle memiliki peran strategis dalam menunjang kelancaran operasional pelabuhan, khususnya pada proses naik dan turun kendaraan serta penumpang dari kapal. Mengingat fungsinya yang vital, *trestle* harus didesain dan dikelola dengan tingkat keamanan yang tinggi serta menerapkan pengaturan akses yang ketat, selaras dengan regulasi dan standar operasional pelabuhan yang berlaku.



Gambar 4. 18 Kendaraan Pengantar dan penjemput Parkir di Dermaga

b) Rumah *Movable Bridge*

Rumah *Movable Bridge* berfungsi sebagai ruang kerja petugas dalam mengoperasikan *movable bridge* saat proses bongkar muat kendaraan. Fasilitas ini memastikan pengendalian peralatan dilakukan secara aman, terkoordinasi, dan sesuai prosedur operasional pelabuhan. Kondisi saat ini Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu belum menyediakan *Movable Bridge*

c) Ruang Genset

Ruang Genset adalah fasilitas yang berfungsi sebagai penyedia listrik cadangan bagi pelabuhan ketika terjadi pemadaman listrik. Keberadaan ruang genset sangat penting untuk memastikan seluruh aktivitas operasional pelabuhan tetap berjalan tanpa gangguan. Kondisinya tidak terawat dan diperlukan adanya perawatan.



Gambar 4. 19 Ruang Genset

d) Instalasi Air

Instalasi Air merupakan fasilitas yang berfungsi untuk menyalurkan air bersih guna mendukung berbagai aktivitas operasional pelabuhan. Fasilitas ini memiliki peran vital dalam menjaga kelancaran pelayanan, baik untuk kebutuhan teknis maupun kebutuhan pendukung lainnya. Mengingat sifatnya yang esensial, pengoperasian instalasi air hanya diperbolehkan dilakukan oleh petugas yang berwenang. Kondisi saat ini belum

tersedia Instalasi Air. Kondisi saat ini instalasi air di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu belum tersedia.

4) Zona D Daerah khusus terbatas meliputi :

a) Zona D1 : Area khusus terbatas (perkantoran)

Fungsi perkantoran pelabuhan meliputi pengaturan, pengendalian, dan pengawasan terhadap seluruh kegiatan kepelabuhanan, termasuk penyelenggaraan pelayanan jasa kepelabuhanan. Kondisinya tidak terawat dan tidak digunakan.



Gambar 4. 20 Perkantoran

b) Zona D2 : Area Komersial

Area Komersial digunakan untuk jual beli barang, makanan, dan kebutuhan penumpang lainnya. Namun, keadaan saat ini di Area Komersial melanggar peraturan karena proses pembelian tiket juga terjadi di sana.



Gambar 4. 21 Area Komersial

5) Zona E

Saat ini, Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu tidak memiliki fasilitas Zona E, yang berfungsi sebagai tempat parkir bagi kendaraan yang memiliki tiket tetapi tidak dijadwalkan untuk memasuki pelabuhan.

b. Pola Arus Lalu Lintas Kendaraan dan Penumpang Pada Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu

Berdasarkan hasil observasi lapangan, ditemukan sejumlah kondisi terkait pola arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu yang menggambarkan situasi operasional saat ini, yaitu penumpang pejalan kaki yang naik dan turun kapal secara tidak beraturan yang mengakibatkan terganggunya kelancaran pergerakan kendaraan di area *trestle*, hal ini disebabkan belum tersedianya fasilitas *gangway* yang membuat penumpang pejalan kaki yang turun dan naik kapal melewati pinggiran *trestle*



Gambar 4. 22 penumpang pejalan kaki yang naik dan turun kapal tidak beraturan

c. Analisa Rambu Pendukung Zonasi dan Pola Arus Lalu Lintas

Untuk mendukung penerapan Sistem Zonasi dan pola arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu, diperlukan fasilitas pendukung berupa Rambu lalu lintas yang berfungsi memberikan peringatan, perintah, larangan, dan petunjuk kepada pengguna layanan. Pengadaan rambu ini harus mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas. Berdasarkan data yang diperoleh, kondisi yang terjadi pada Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu saat ini, yaitu Fasilitas vital pelabuhan masih dapat diakses oleh pihak yang tidak berkepentingan, misalnya adanya orang memancing di area Dermaga, kendaraan yang parkir di sembarang tempat. Kondisi ini berpotensi mengganggu kelancaran operasional dan menimbulkan risiko keselamatan di kawasan pelabuhan.



Gambar 4. 23 Orang memancing di Dermaga



Gambar 4. 24 Kendaraan Pengantar dan penjemput Parkir di Dermaga



Gambar 4. 25 Kendaraan Parkir di sembarang tempat

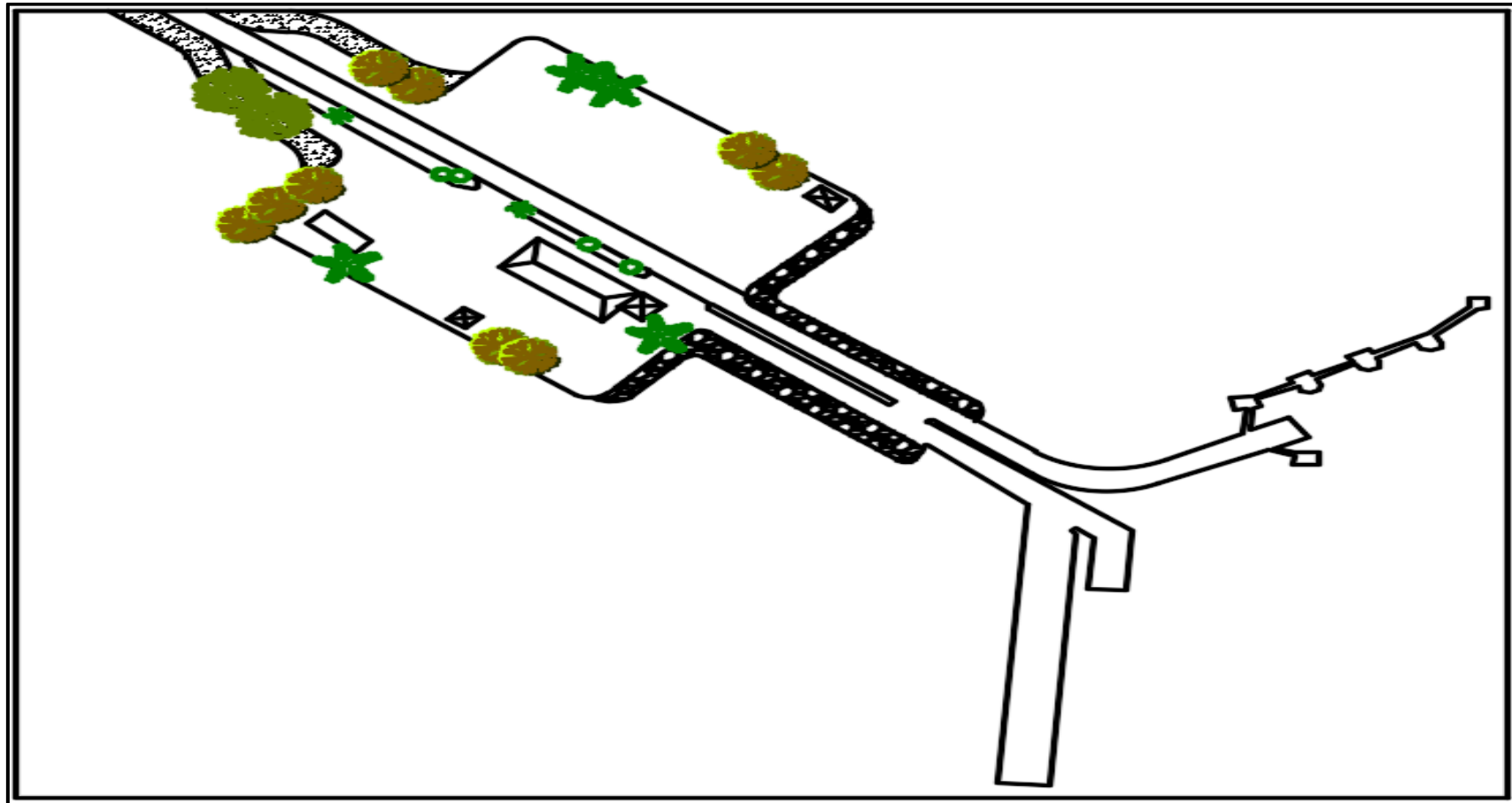
Kondisi tersebut terjadi akibat belum tersedianya fasilitas rambu pendukung yang memadai. Oleh karena itu, diperlukan penambahan rambu yang sesuai standar untuk memastikan bahwa Sistem Zonasi dan Pola Arus Lalu Lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu diterapkan dengan lancar.

Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dari penyajian data yang disajikan di atas, maka peneliti merencanakan penerapan Sistem Zonasi dan Pola Arus Lalu Lintas serta Rambu untuk mendukung penerapan Sistem Zonasi dan Pola Arus Lalu Lintas Pada Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu

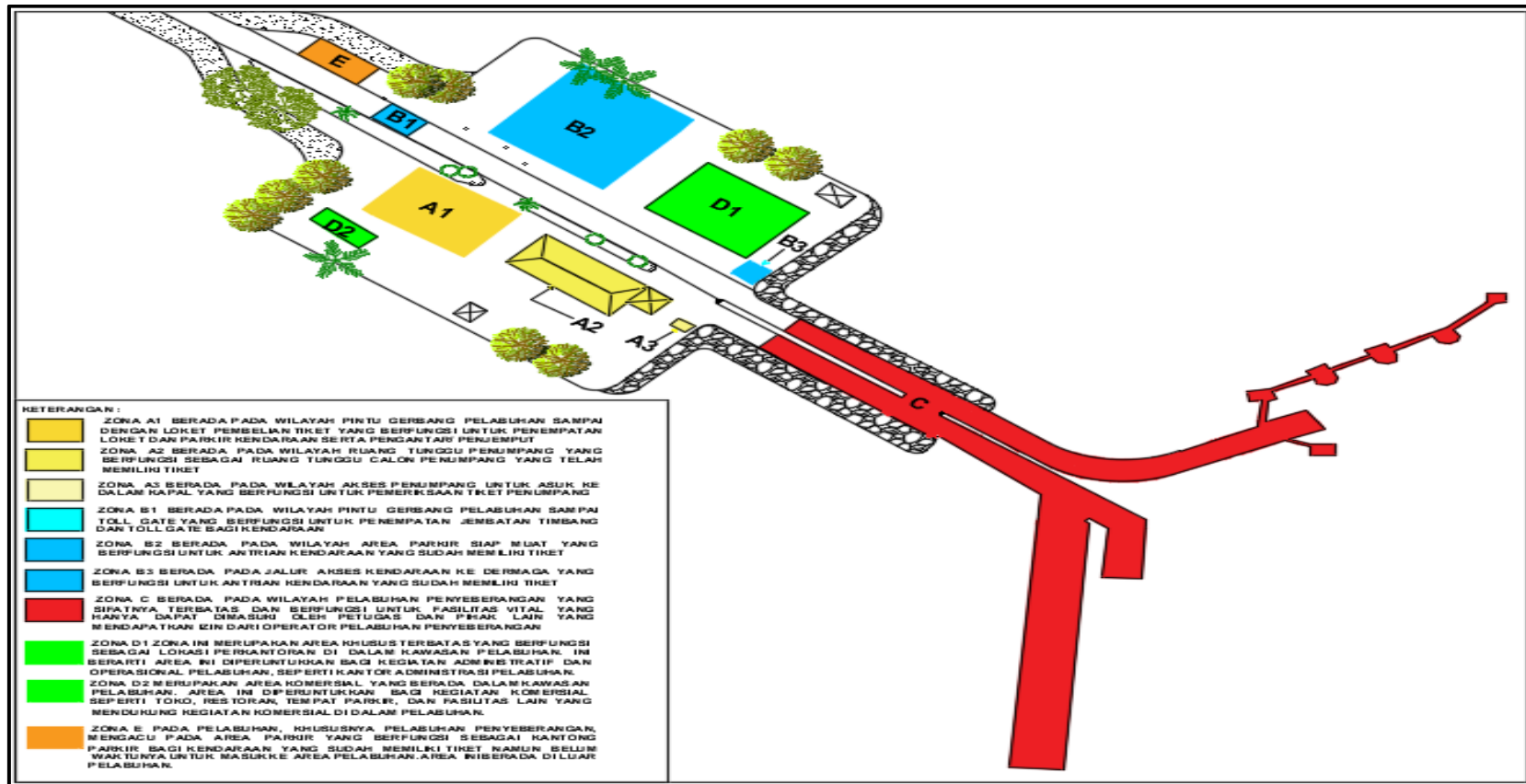
a. Sistem Zonasi Pada Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu

1) Berikut *Layout* Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu saat ini



Gambar 4. 26 *Layout* Eksisting Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu

2) Berikut merupakan rencana *Layout* Zonasi Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu

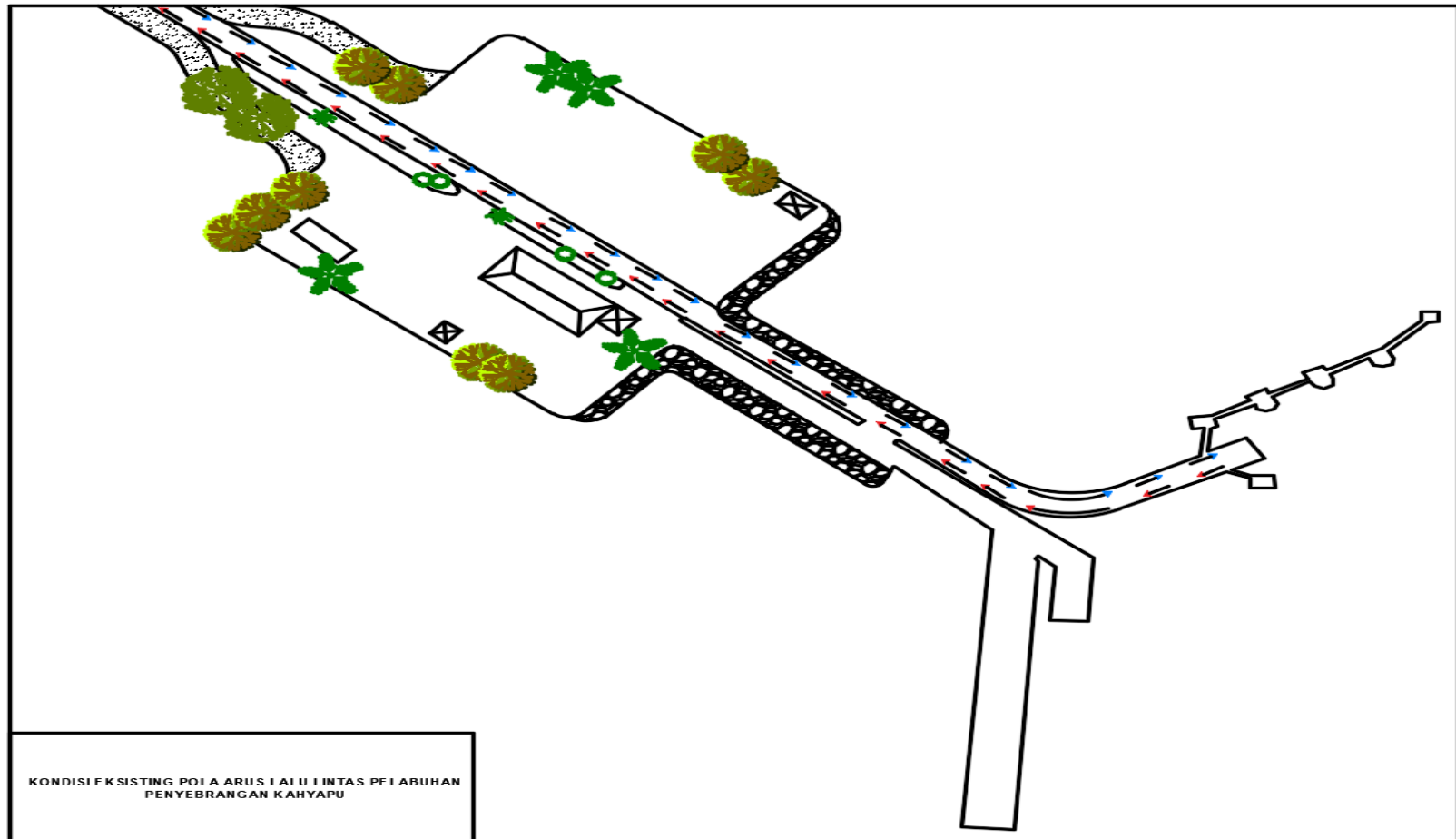


Gambar 4. 27 Rencana *Layout* Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu

Berdasarkan kondisi eksisting, *layout* eksisting Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu masih belum memiliki pembagian zona yang terstruktur, sehingga fungsi-fungsi pelabuhan seperti area tunggu, sirkulasi kendaraan, dan fasilitas penumpang berada dalam satu area tanpa pemisahan yang jelas. Rencana layout yang diusulkan menampilkan zonasi yang lebih teratur dengan pembagian area berdasarkan fungsi (zona A–E), yang berpotensi meningkatkan efisiensi pergerakan penumpang dan kendaraan, serta mendukung pengelolaan fasilitas secara lebih optimal.

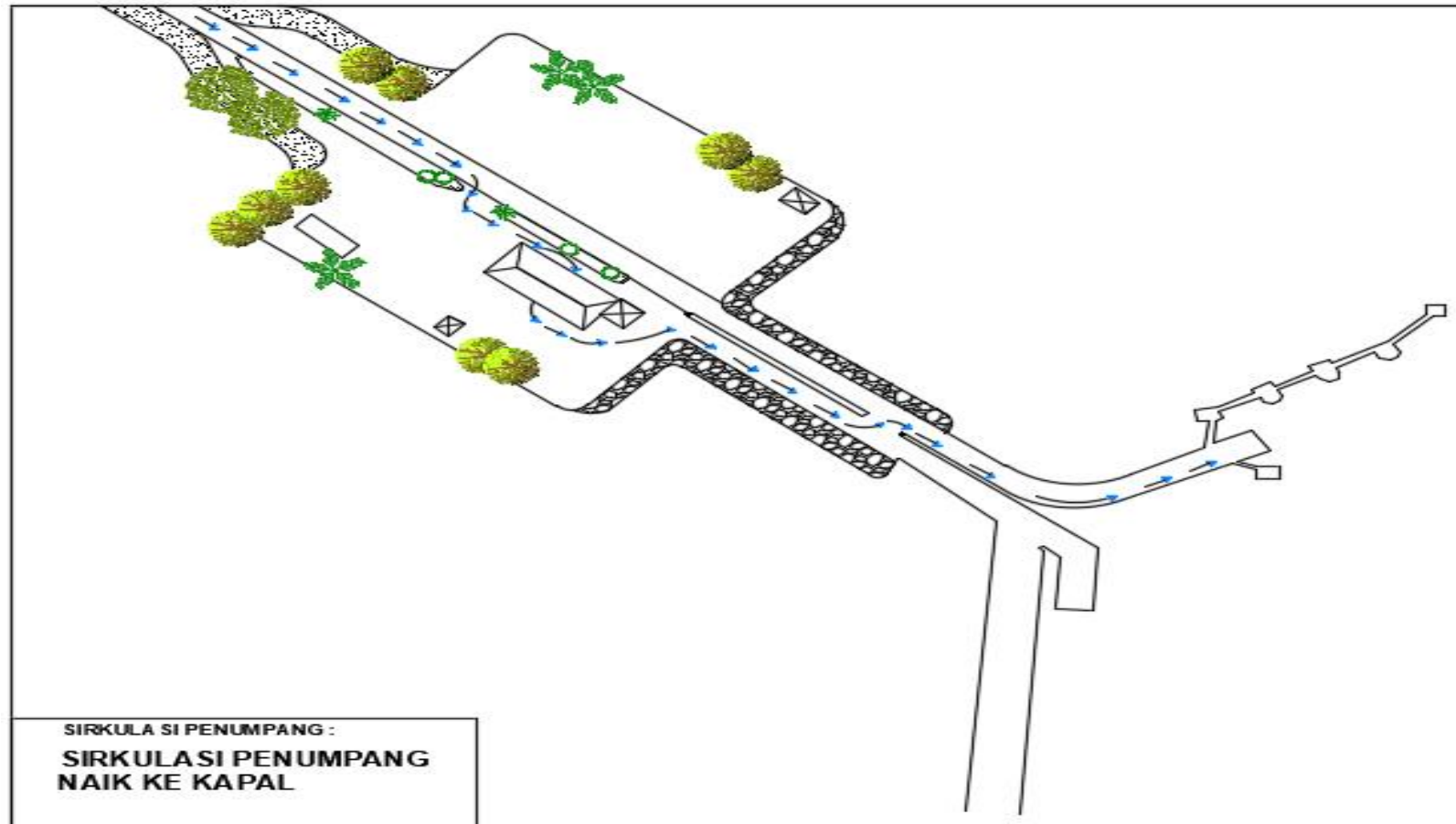
b. Pola Arus Lalu Lintas Kendaraan dan Penumpang Pada Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu

1) Berikut kondisi eksisting Pola Arus Lalu Lintas pada Pelabuhan Kahyapu

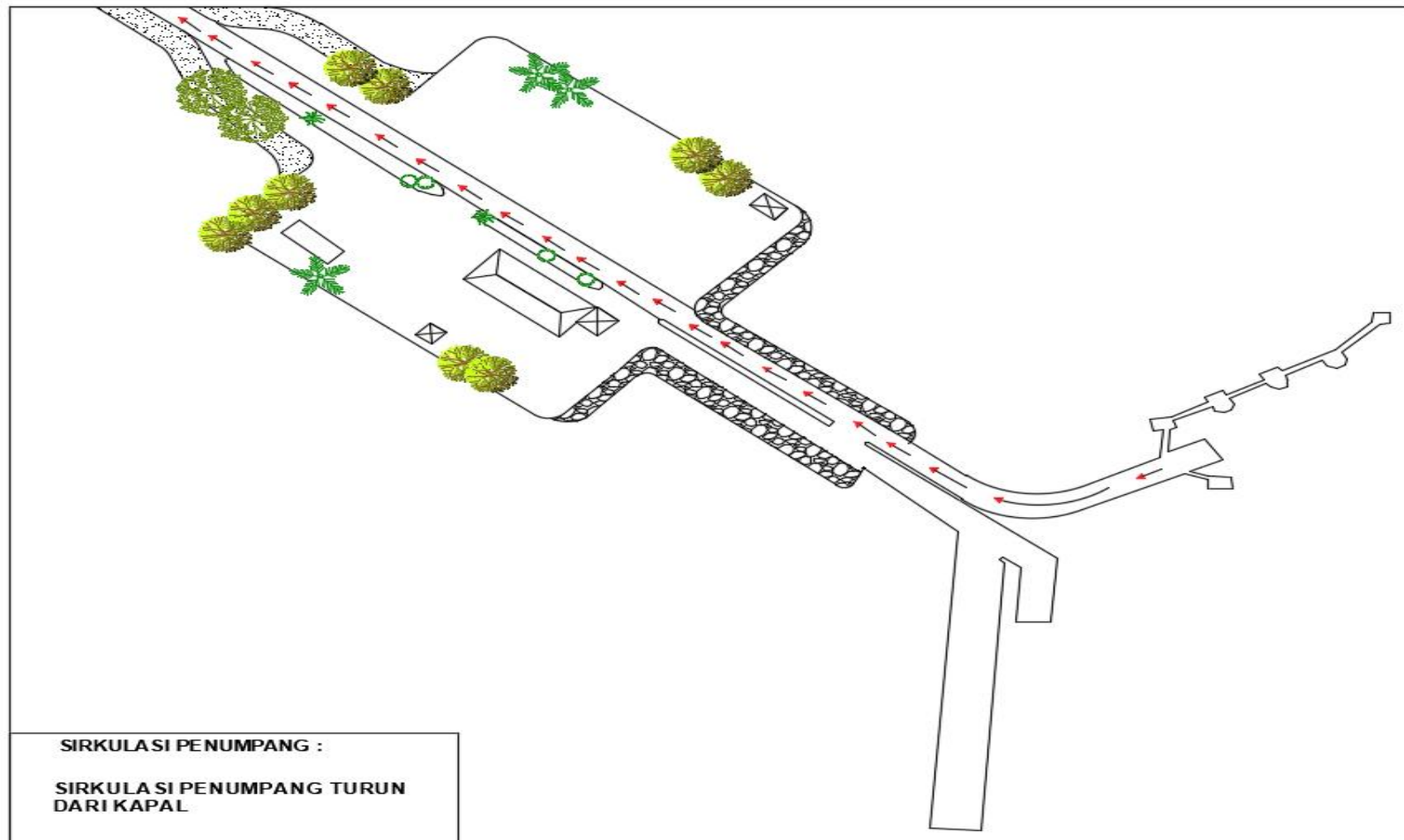


Gambar 4. 28 Pola Arus Lalu Lintas Pelabuhan Kahyapu saat ini

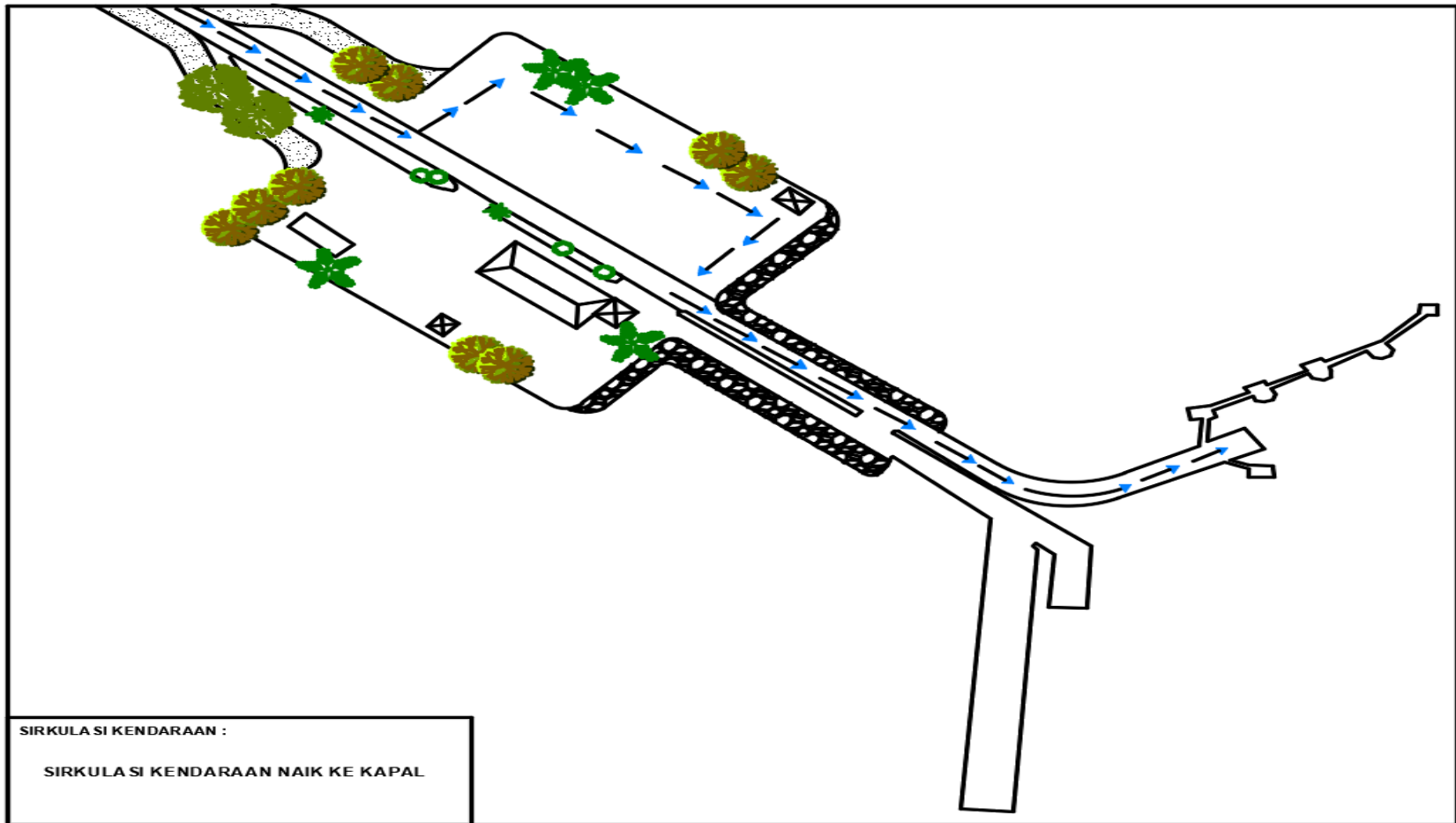
2) Berikut merupakan rencana Pola Arus Lalu Lintas Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu



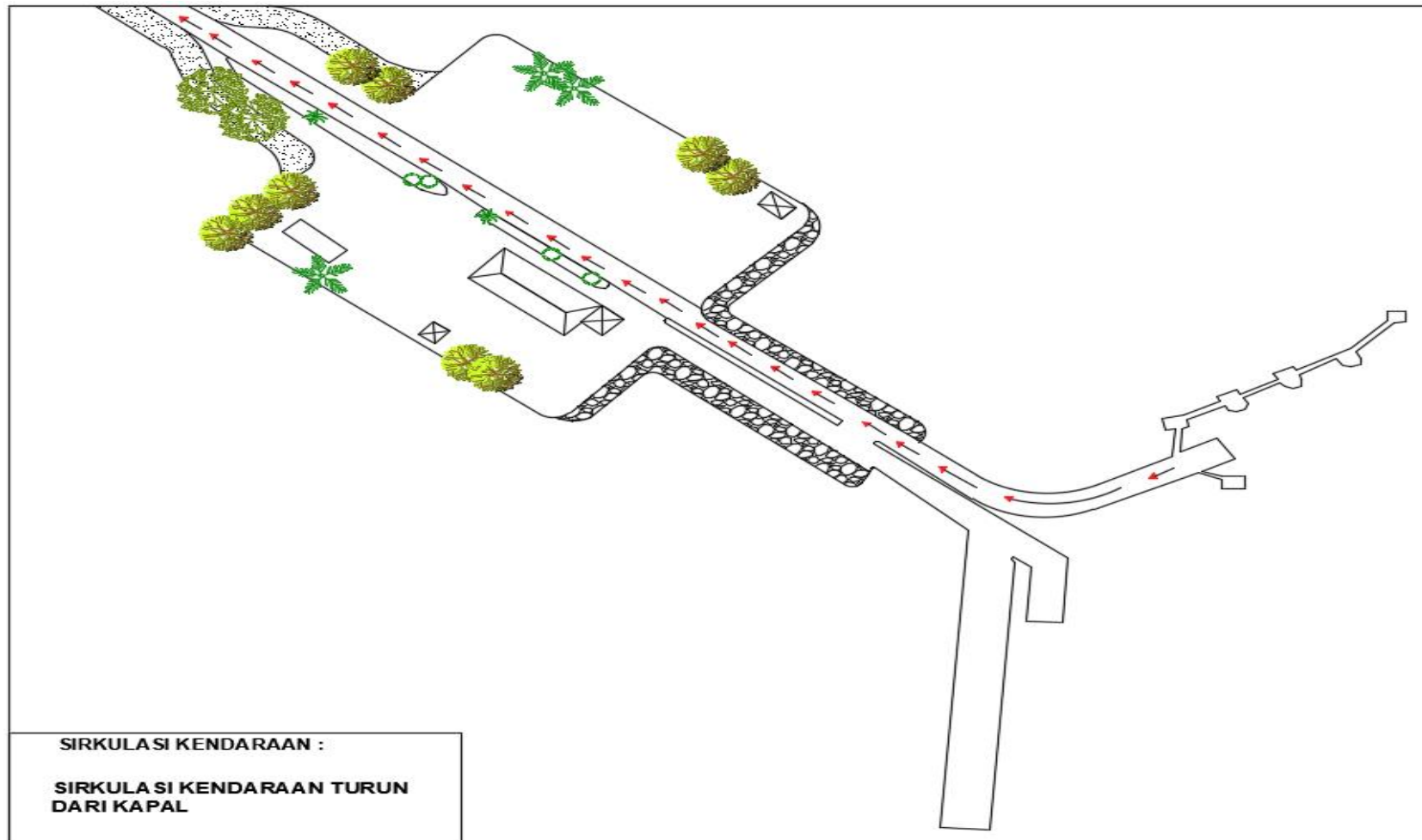
Gambar 4. 29 Sirkulasi penumpang naik ke kapal



Gambar 4. 30 Sirkulasi penumpang turun dari kapal



Gambar 4. 31 Sirkulasi kendaraan naik ke kapal






Gambar 4. 32 Sirkulasi kendaraan turun dari kapal








- (a) Skema Pola Arus Lalu Lintas Penumpang Masuk ke Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu
 - (1) Penumpang memasuki area pelabuhan melalui gerbang utama, kemudian membeli tiket di loket penumpang.
 - (2) Setelah memperoleh tiket, penumpang menuju ruang tunggu untuk menanti keberangkatan kapal.
 - (3) Saat waktu keberangkatan tiba, penumpang keluar dari ruang tunggu, melewati pos pemeriksaan tiket, lalu naik ke kapal melalui gangway yang tersedia.
- (b) Skema Pola Arus Lalu Lintas Penumpang Keluar Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu
 - (1) Penumpang keluar pelabuhan melalui jalur yang telah direncanakan
- (c) Skema Pola Arus Lalu Lintas Kendaraan Masuk ke Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu
 - (1) Kendaraan memasuki pelabuhan melalui gerbang utama, lalu menuju tollgate dan jembatan timbang.
 - (2) Kendaraan roda dua dan roda empat membeli tiket di tollgate, sedangkan truk dan bus terlebih dahulu menimbang muatan di jembatan timbang.
 - (3) Setelah memiliki tiket, kendaraan diarahkan ke area parkir sesuai golongan untuk menunggu keberangkatan kapal.
 - (4) Sebelum memasuki kapal, petugas pelabuhan memeriksa tiket kendaraan di pos pemeriksaan tiket.
- (d) Skema Pola Arus Lalu Lintas Kendaraan Keluar Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu
 - (1) Kendaraan keluar Pelabuhan melalui jalur yang telah direncanakan

c. Analisa Rambu Pendukung Zonasi dan Pola Arus Lalu Lintas

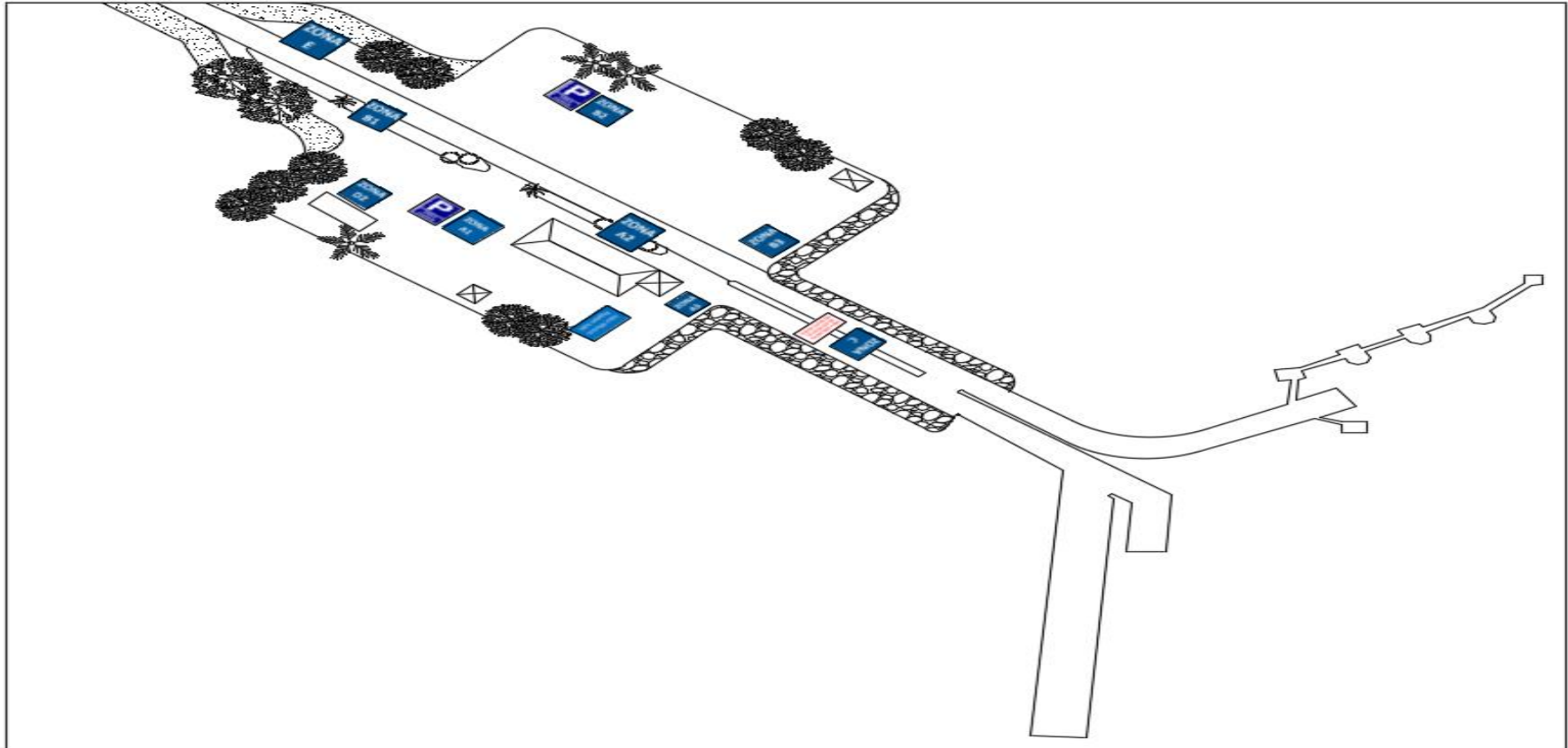
Untuk mendukung kelancaran dan ketertiban lalu lintas penumpang maupun kendaraan di Pelabuhan penyeberangan Kahyapu, diperlukan penyediaan fasilitas pendukung berupa rambu-rambu. Rambu-rambu ini berfungsi sebagai alat untuk memberikan peringatan, perintah, larangan, serta petunjuk bagi para pengguna jasa pelabuhan.

Tabel 4. 5 Rencana Rambu Pendukung Zonasi dan Pola Arus Lalu Lintas

No	Jenis Rambu	Fungsi
1		Rambu tersebut dipasang untuk mencegah orang yang tidak berkepentingan masuk ke area yang telah ditandai
2		Rambu ini memberi tahu pemilik mobil untuk memarkir mobil mereka di area yang telah ditentukan.
3		Rambu tersebut berfungsi sebagai pemberitahuan kepada pejalan kaki agar melewati jalur khusus pejalan kaki
4		Menginformasikan kepada penumpang bahwa mereka saat ini berada di area khusus untuk penumpang yang akan membeli tiket
5		Pemberitahuan kepada penumpang bahwa saat ini berada di area ruang tunggu bagi penumpang yang sudah memiliki tiket
6		Pemberitahuan kepada penumpang bahwa saat ini berada di area khusus pemeriksaan tiket sebelum memasuki kapal

7		Memberikan informasi kepada pengendara bahwa mereka sedang berada di tollgate dan area penimbangan kendaraan bermuatan
8		Pemberitahuan kepada pengendara bahwa sedang berada di area parkir siap muat
9		Pemberitahuan kepada pengendara bahwa sedang berada pada antrian pemeriksaan tiket sebelum masuk ke kapal
10		Memberikan pemberitahuan kepada pengguna jasa area ini. Hanya petugas dan pihak lain yang diberi izin oleh operator pelabuhan penyeberangan yang dapat
11		Pemberitahuan untuk keperluan administrasi pelabuhan oleh pengelola pelabuhan
12		Pemberitahuan kepada pengguna jasa sedang berada di wilayah komersil
13		Pemberitahuan kepada kendaraan yang sudah memiliki tiket namun belum waktunya masuk ke area pelabuhan

Berdasarkan rencana penambahan rambu, berikut rencana *layout* peletakkan Rambu di pelabuhan Kahyapu, untuk mendukung kelancaran dan ketertiban lalu lintas penumpang maupun kendaraan



Gambar 4. 33 peletakkan Rambu di Pelabuhan Kahyapu

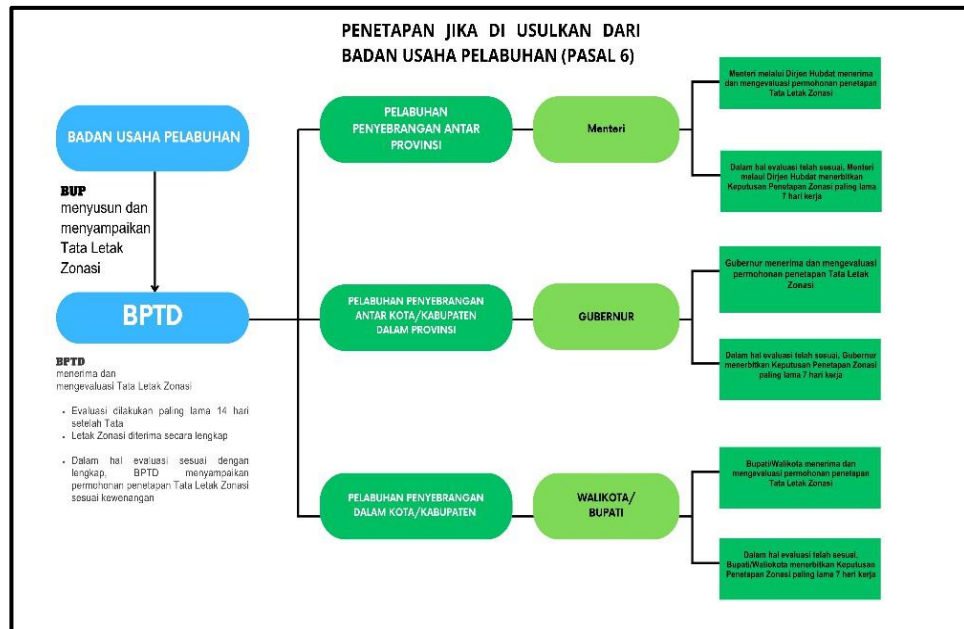
C. Pembahasan

1. Sistem Zonasi

Berdasarkan analisis data dan survei lapangan tentang sistem zonasi didapatkan kondisi eksisting di Pelabuhan Kahyapu belum menerapkan sistem zonasi sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2021. Kondisi ini terlihat belum tersedia jembatan timbang dan *tollgate*, loket kendaraan dan loket penumpang masih tergabung dalam satu loket dan tempat transaksi terjadi di kantin, belum tersedia area penumpukan kendaraan di luar pelabuhan, yang seharusnya berfungsi sebagai tempat parkir sementara bagi kendaraan yang telah memiliki tiket tetapi belum dijadwalkan masuk ke area Pelabuhan, belum tersedia bangunan khusus untuk pemeriksaan tiket kendaraan. Maka dari itu, dibuatlah rencana *layout* sistem zonasi yang sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2021.

- a. Usulan Pengadaan *tollgate*
- b. Usulan Pemisahan Loket Penumpang dan Kendaraan
- c. Usulan Pembangunan *Gangway*
- d. Usulan Pembangunan Pos
- e. Usulan Pengadaan Zona E

Rencana layout tersebut diusulkan secara bertahap mengikuti alur pengajuan sistem zonasi sebagaimana diatur dalam PM No. 91 Tahun 2021.



Gambar 4. 34 Alur Penetapan Sistem Zonasi

2. Pola Arus Lalu Lintas

Berdasarkan hasil analisis, ditemukan sejumlah kondisi terkait pola arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu yaitu, penumpang pejalan kaki yang naik dan turun kapal secara tidak beraturan yang mengakibatkan terganggunya kelancaran pergerakan kendaraan di area *trestle*, hal ini disebabkan belum tersedianya fasilitas *gangway* yang membuat penumpang pejalan kaki yang turun dan naik kapal melewati pinggiran *trestle*. Dengan adanya perubahan tata letak sistem zonasi, kemudian disusun pola arus baru yang disesuaikan dengan permasalahan tersebut, mengacu pada SK.242/HK.104/DRJD/2010

3. Rambu Pendukung Sistem Zonasi dan Pola Arus Lalu Lintas

Berdasarkan hasil analisis dan survei lapangan, di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu masih belum tersedia fasilitas pendukung zonasi berupa rambu, seperti rambu larangan, perintah, peringatan, dan petunjuk. Oleh karena itu, penulis mengusulkan penambahan serta pemasangan rambu zonasi dan rambu lalu lintas di beberapa titik wilayah pelabuhan, dengan mengacu pada PM No. 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terkait penerapan sistem zonasi dan pola arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu, Provinsi Bengkulu, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 91 Tahun 2021, Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu saat ini belum menerapkan sistem zonasi. Beberapa fasilitas utama yang menjadi bagian penting dari sistem zonasi, seperti jembatan timbang, *toll gate*, area parkir luar (Zonasi E), ruang tunggu penumpang (Zonasi A2), dan jalur pemeriksaan tiket kendaraan (Zonasi B3) belum tersedia atau belum difungsikan sebagaimana mestinya. Kondisi ini berdampak pada rendahnya efektivitas pengaturan arus penumpang dan kendaraan di area pelabuhan.
2. Pengaturan pergerakan penumpang dan kendaraan masih bercampur, terutama pada area *trestle* di mana penumpang pejalan kaki menggunakan jalur yang sama dengan kendaraan. Hal ini tidak hanya mengganggu kelancaran arus, tetapi juga menimbulkan potensi risiko keselamatan. Ketidakteraturan ini terjadi karena belum tersedianya jalur khusus penumpang (*gangway*) serta kurangnya fasilitas penunjang pemisahan arus.
3. Ketersediaan rambu zonasi, rambu lalu lintas, serta rambu petunjuk dan larangan sesuai PM 13 Tahun 2014 masih sangat terbatas. Pengawasan terhadap area fasilitas vital juga belum optimal, terbukti masih adanya pihak yang tidak berkepentingan berada di dermaga dan kendaraan parkir di lokasi yang tidak semestinya. Kondisi ini mengurangi efektivitas pengendalian arus dan keamanan operasional pelabuhan.

B. Saran

Sebagai acuan dan evaluasi bagi pengelola Pelabuhan Penyeberangan Kahyapu dalam upaya peningkatan pelayanan, maka disarankan:

1. Optimalisasi penerapan sistem zonasi sesuai PM 91 Tahun 2021 dengan melengkapi seluruh fasilitas yang diperlukan, termasuk pembangunan toll gate, jembatan timbang, ruang tunggu penumpang, jalur pemeriksaan tiket kendaraan, serta area parkir luar pelabuhan. Penataan ulang tata letak zonasi harus memperhatikan pemisahan jelas antar zona untuk memudahkan pengaturan arus dan meningkatkan efisiensi pelayanan.
2. Penataan kembali pola arus lalu lintas penumpang dan kendaraan dengan membangun jalur khusus pejalan kaki (*gangway*) yang terpisah dari jalur kendaraan, serta membuat jalur keluar-masuk yang jelas dan aman. Selain itu, perlu dilakukan pengaturan parkir yang lebih tertib di dalam maupun di luar pelabuhan, didukung penempatan petugas di titik-titik strategis untuk mengarahkan pergerakan arus.
3. Menurut Peraturan Menteri Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas, rambu pendukung seperti rambu larangan, perintah, peringatan, dan petunjuk harus ditambahkan dan dipasang untuk membantu pola pergerakan penumpang dan kendaraan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (n.d.). *Zonasi*. Diakses 27 Juli 2025, dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>
- Budiantini, N. K. (2021). *Evaluasi manajemen lalu lintas di pelabuhan*.
- Chandra, D. (2024). *Analisis sistem zonasi pada Pelabuhan Penyeberangan Marisa Provinsi Gorontalo*.
- Darmadi, D., Arifin, M. Z., & Agustin, I. W. (2016). Kajian Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa terhadap Kinerja Pelayanan Angkutan Penyeberangan Lintas Kariangau–Penajam, Balikpapan. *Media Teknik Sipil*, 14(1), 42-50.
- Djatnika, A. P. (2024). *Rencana penyusunan sistem zonasi dan pola arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Sei Jepun Provinsi Kalimantan Utara*.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2010). *Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.242/HK.104/DRJD/2010 tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Hidayat, S. (2022). Standar pelayanan penumpang angkutan penyeberangan pada Pelabuhan PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ujung Surabaya. *Jurnal Ilmiah Manajemen Publik dan Kebijakan Sosial*, 6(1), 87–107.
- Indonesia. (2024). *Undang-Undang Nomor 66 Tahun 2024 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun (2024)
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 91 Tahun 2021 tentang Zonasi di Kawasan Pelabuhan yang Digunakan untuk Melayani Angkutan Penyeberangan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Nathaniel, E., Sidhi, T. A. P., & Citrayasa, V. (2021). Pembangunan game edukasi untuk pengenalan rambu lalu lintas pada anak sekolah dasar. *Jurnal Informatika Atma Jogja*, 2(2), 87–94.
- Siagian, S. (2023). *Manajemen sumber daya manusia*. Yayasan Drestanta Pelita Indonesia

LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Pengambilan Data



Lampiran 1. 2 Dokumentasi Kegiatan

