

**PERANCANGAN SISTEM ZONASI DAN POLA ARUS LALU
LINTAS DI PELABUHAN PENYEBERANGAN KUALA
TUNGKAL PROVINSI JAMBI**



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

ARGA PUTRA KUSUMA
NPM. 22 03 027

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

**PERANCANGAN SISTEM ZONASI DAN POLA ARUS LALU
LINTAS DI PELABUHAN PENYEBERANGAN KUALA
TUNGKAL PROVINSI JAMBI**



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

ARGA PUTRA KUSUMA

NPM. 22 03 027

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

HALAMAN PENGESAHAN

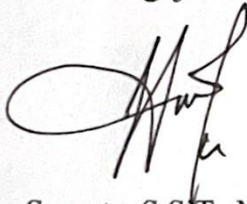
PERANCANGAN SISTEM ZONASI DAN POLA ARUS LALU LINTAS DI PELABUHAN PENYEBERANGAN KUALA TUNGKAL PROVINSI JAMBI

Disusun dan Diajukan Oleh:
ARGA PUTRA KUSUMA
NPM. 2203027

Telah Dipertahankan di Depan Panitia Ujian KKW
Pada Tanggal 29 Juli 2025

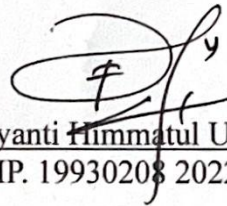
Menyetujui

Penguji I



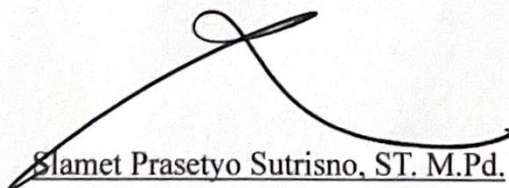
Surnata, S.St., M.M
NIP. 19660719 198903 1 001

Penguji II



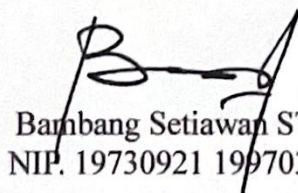
Febriyanti Himmatul Ulya, S.Pd., M.Si
NIP. 19930208 202203 2 007

Penguji III



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

Mengetahui
Ketua Program Studi
Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan



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

PERSETUJUAN SEMINAR KERTAS KERJA WAJIB

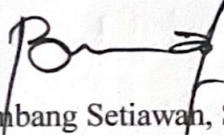
Judul : Perancangan Sistem Zonasi dan Pola Arus Lalu Lintas di
Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal Provinsi Jambi
Nama Taruna/I : Arga Putra Kusuma
NPM : 2203027
Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan


Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan
Palembang, 25 Juli 2025

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II

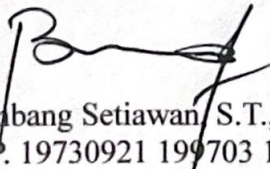

Bambang Setiawan, S.T., M.T
NIP. 19730921 199703 1 002


R. Muhammad Firzatullah, S.Pd., M.Kom.
NIP. 19940406 202203 1 010

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan


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

SURAT PERLIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arga Putra Kusuma
NPM : 2203027
Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Perairan
Darat

Adalah pihak I selaku penulis asli karya ilmiah yang berjudul “Perancangan Sistem Zonasi Dan Pola Arus Lalu Lintas Di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal Provinsi Jambi”, dengan ini menyerahkan karya ilmiah kepada:

Nama : Politeknik Transportasi SDP Palembang
Alamat : Jl. Sabar Jaya no.116, Prajen, Banyuasin 1
Kab. Banyuasin, Sumatera Selatan

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

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

Pemegang Hak Cipta

()

Palembang, 29 Juli 2025

Pencipta



(Arga Putra Kusuma)

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini dengan:

Nama : Arga Putra Kusuma

NPT : 2203027

Program Studi :D-III Manajemen Transportasi Perairan Daratan

Menyatakan bahwa KKW yang saya tulis dengan judul:

**PERANCANGAN SISTEM ZONASI DAN POLA ARUS LALU
LINTAS DI PELABUHAN PENYEBERANGAN KUALA TUNGKAL
PROVINSI JAMBI**

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

Palembang, 29 Juli 2025



ARGA PUTRA KUSUMA

NPM. 2203027



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
BADAN LAYANAN UMUM



POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU DAN PENYEBERANGAN PALEMBANG

Jl. Sabar Jaya No. 116
Palembang 30763

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

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

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME
Nomor : 12 / PD / 2025

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

Nama : ARGA PUTRA KUSUMA
NPM : 22 03 027
Program Studi : D. III STUDI MTPD
Judul Karya : PERANCANGAN SISTEM ZONASI DAN POLA ARUS
LALU LINTAS DI PELABUHAN PENYEBERANGAN
KUALA TUNGKAL PROVINSI JAMBI

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

Palembang, 11 Agustus 2025
Verifikator

Kurniawan.,S.IP
NIP. 199904222025211005



KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT, tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia yang begitu banyak, sehingga penulis berhasil menyelesaikan penelitian dengan judul Perancangan Sistem Zonasi dan Pola Arus Lalu Lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal Provinsi Jambi sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Kertas Kerja Wajib ini ditulis sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan di Politeknik Transportasi Sungai Danau dan penyeberangan Palembang.

Penulis meyakini bahwa dalam menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini sangat diperlukan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua, keluarga yang selalu mendukung dan selalu mendoakan.
2. Direktur Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang bapak Dr. Ir. Eko Nugroho Widjatomoko, M.M., IPM., M.Mar.E
3. Wakil Direktur I, Wakil Direktur II dan Wakil Direktur III Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang.
4. Bapak Bambang Setiawan, ST., MT. dan Bapak R. Muhammad Firzatullah, S.Pd., M.Kom. sebagai Dosen Pembimbing Kertas Kerja Wajib ini.
5. Kepala Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Jambi, Bapak Dr. Drs. Benny Nurdin Yusuf, A.Md. LLAJ., M.H
6. Kepala Sub Bagian Tata Usaha, Bapak Alexander T.P. Pardede, A.Md. LLAJ S.SiT M.Si
7. Kepala Seksi Prasarana Transportasi Jalan, Sungai, Danau dan Penyeberangan, Bapak Herry Wanda, S.SoS., M.A.P
8. Kepala Seksi Sarana dan Angkutan Jalan, Sungai, Danau dan Penyeberangan, Bapak Ikra Surantha, S.T., M.T.
9. Kepala Seksi Lalu Lintas Jalan, Sungai, Danau Penyeberangan dan Pengawasan, Bapak Riskan, A.Md LLAJ., S.E., M.M
10. Koordinator Satuan Pelayanan Pelabuhan Demaga Angso Duo, Bapak Natanael Maruli Tua Manalu, A.Md.

11. Koordinator Satuan Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal dan juga sebagai pembimbing lapangan selama PKL, Bapak Sugoyo
12. Seluruh Civitas Akademika Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang.
13. Kakak Alumni (IKASDAP) Jambi beserta staf pegawai di Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Jambi yang selalu memberikan semangat dan dukungan yang berguna untuk membantu penulis dalam pelaksanaan kegiatan magang serta PKL.
14. Rekan Taruna/i Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang Angkatan XXXIII dan adik tingkat XXXIV serta XXXV, terima kasih untuk semua doa dan bantuannya.
15. Korps Patola dan Pedang Pora angkatan XXXIII dan adik Korps angkatan XXXIV serta XXXV
16. Saudara asuh KOPSU dan adik asuh terima kasih atas hal-hal kekeluargaan yang telah diberikan.
17. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah terlibat dalam penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini.

Palembang, 29 Juli 2025

Arga Putra Kusuma
NPM. 2203027

Perancangan Sistem Zonasi dan Pola Arus Lalu Lintas Pada Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal Provinsi Jambi

Arga Putra Kusuma (2203027)

Dibimbing oleh: Bambang Setiawan, ST., MT. dan R. Muhammad Firzatullah,
S.Pd., M.Kom.

ABSTRAK

Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal merupakan Pelabuhan Penyeberangan utama Provinsi Jambi, pelabuhan ini menghubungkan Provinsi Jambi dan Kepulauan Riau. Pada penelitian ini membahas Perancangan Sistem zonasi dan Pengaturan arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 91 Tahun 2021 Tentang Sistem Zonasi di Kawasan Pelabuhan Yang Digunakan Untuk Melayani Angkutan Penyeberangan dan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.242/HK.104/DRJD/2010 tentang pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat rancangan sistem zonasi, pengaturan arus lalu lintas, serta mengetahui kebutuhan fasilitas pendukung untuk sistem zonasi dan pola arus. Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah dengan menggunakan metode kualitatif dengan melakukan analisis terkait sistem zonasi, pola arus, dan kebutuhan fasilitas pendukung seperti rambu-rambu. Berdasarkan hasil survei kondisi di pelabuhan saat ini, Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal masih belum menerapkan sistem zonasi sehingga dilakukan perancangan sistem zonasi, pengaturan arus lalu lintas dan fasilitas yang dibutuhkan di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal adalah penambahan fasilitas *tollgate* dan jembatan timbang.

Kata Kunci : Perancangan, Sistem Zonasi, Pengaturan Arus Lalu Lintas

***Design of the Zoning System and Traffic Pattern at Kuala Tungkal Ferry Port
Jambi Province***

Arga Putra Kusuma (2203027)

Supervised by: Bambang Setiawan, ST., MT. dan R. Muhammad Firzatullah,
S.Pd., M.Kom.

ABSTRACT

Kuala Tungkal Ferry Port, is the main ferry terminal in Jambi Province, serving as a connection between Jambi Province and Kepulauan Riau Province. This study discusses the design of the zoning system and traffic flow Pattern at Kuala Tungkal Ferry Port based on the Regulation of the Minister of Transportation Number 91 of 2021 concerning the Zoning System in Port Areas Serving Ferry Transport, and the Decree of the Director General of Land Transportation Number SK.242/HK.104/DRJD/2010 concerning Technical Guidelines for Ferry Traffic Management.

The purpose of this study is to design a zoning system, manage traffic flow, and identify the supporting facility needs for the zoning system and traffic patterns. The method used in this research is a qualitative approach by analyzing the zoning system, traffic patterns, and supporting facility needs such as signage. Based on the survey of current conditions at the port, Kuala Tungkal Ferry Port has not yet implemented a zoning system. Therefore, the study proposes the design of a zoning system, traffic flow management, and necessary facilities at the port, which include the addition of tollgate facilities and a weighbridge.

Keywords : Design, Zoning System, Traffic Flow Pattern

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACTION	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Batasan Masalah	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
A. Tinjauan Pustaka	5
B. Landasan Teori	6
BAB III METODE PENELITIAN	15
A. Desain Penelitian	15
B. Teknik Pengumpulan Data	19
C. Teknik Analisis Data	20
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	22
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	22
B. Analisis Data	48
C. Pembahasan	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	75
DAFTAR PUSTAKA	77

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	15
Tabel 4. 1 Ship Particular KMP. Satria Pratama	24
Tabel 4. 2 Ship Particular KMP. Citra Nusantara	25
Tabel 4. 3 Ship Particular KMP. Sembilang	26
Tabel 4. 4 Ship Particular KMP. Senangin	28
Tabel 4. 5 Tabel Kondisi Fasilitas pelabuhan	42
Tabel 4. 6 Produktivitas kedatangan penumpang lintasan Telaga Punggur - Kuala Tungkal	45
Tabel 4. 7 Produktivitas kedatangan penumpang lintasan Dabo-Kuala Tungkal	45
Tabel 4. 8 Produktivitas keberangkatan penumpang lintasan Telaga Punggur-Kuala Tungkal	46
Tabel 4. 9 Produktivitas keberangkatan penumpang lintasan Dabo-Kuala Tungkal	46
Tabel 4. 10 Data produktivitas keberangkatan penumpang selama 30 Hari	47
Tabel 4. 11 Data produktivitas kedatangan penumpang selama 30 Hari	48
Tabel 4. 12 Kondisi Zona	62
Tabel 4. 13 Rambu Wilayah Zona	68
Tabel 4. 14 Letak Penempatan Rambu di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	18
Gambar 4. 1 Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal	22
Gambar 4. 2 Trayek Angkutan Pelabuhan Kuala Tungkal	23
Gambar 4. 3 KMP. Satria Pratama	24
Gambar 4. 4 KMP. Citra Nusantara	25
Gambar 4. 5 KMP. Sembilang	26
Gambar 4. 6 KMP. Senangin	28
Gambar 4. 7 Ruang Administrasi	30
Gambar 4. 8 Ruang Satuan Pelayanan	30
Gambar 4. 9 Gangway	31
Gambar 4. 10 Ruang Tunggu	31
Gambar 4. 11 Ruang X-Ray	32
Gambar 4. 12 Kantin	32
Gambar 4. 13 Pos Penjagaan	33
Gambar 4. 14 Musala	33
Gambar 4. 15 Toilet Pelabuhan	34
Gambar 4. 16 Locket	34
Gambar 4. 17 Pos Retribusi	35
Gambar 4. 18 Tempat Penampungan Air Bersih	35
Gambar 4. 19 Rumah Genset	35
Gambar 4. 20 Lapangan Parkir Bawah	36
Gambar 4. 21 Lapangan Parkir Siap Muat	36
Gambar 4. 22 Stasiun Pasang Surut	37
Gambar 4. 23 Marine Automatic Weather Station (MAWS)	37
Gambar 4. 24 Trestle	38
Gambar 4. 25 Pelengsengan	38
Gambar 4. 26 Ponton	39
Gambar 4. 27 Fender	39

Gambar 4. 28 Catwalk	40
Gambar 4. 29 Bolder	40
Gambar 4. 30 Breasting Dolphin	41
Gambar 4. 31 Mooring Dolphin	41
Gambar 4. 32 Struktur Organisasi BPTD Kelas II Jambi	43
Gambar 4. 33 Calon penumpang berada di area luar ruang tunggu	49
Gambar 4. 34 Penyedia jasa ojek berdiri di area keluar pelabuhan	49
Gambar 4. 35 Penumpang yang tidak menggunakan Gangway	50
Gambar 4. 36 Kondisi eksisting di depan loket	50
Gambar 4. 37 Layout Eksisting Pelabuhan	51
Gambar 4. 38 Penumpukan Kendaraan di area parkir siap muat	52
Gambar 4. 39 Layout kondisi sekarang arus masuk dan keluar kendaraan serta penumpang	53
Gambar 4. 40 Zona A1 (Lahan Parkiran Pengantar/Penjemput Penumpang)	54
Gambar 4. 41 Zona A1 (Loket Penumpang)	55
Gambar 4. 42 Zona A2 (Ruang Tunggu Penumpang)	55
Gambar 4. 43 Zona A3 (Pemeriksaan Tiket Penumpang)	56
Gambar 4. 44 Zona B1 (rancangan jembatan timbang)	56
Gambar 4. 45 Zona B1 (rancangan Toll Gate)	56
Gambar 4. 46 Zona B2 (Parkir Siap Muat Kendaraan)	57
Gambar 4. 47 Zona B3 (Tempat Pengecekan Tiket Kendaraan)	57
Gambar 4. 48 Zona C (Trestle)	58
Gambar 4. 49 Zona C (Tempat Bolder)	58
Gambar 4. 50 Zona C (Pelengsengan)	58
Gambar 4. 51 Zona D1 (Gedung)	59
Gambar 4. 52 Zona D2 (Kantin)	59
Gambar 4. 53 Rencana Area untuk Zona E	60
Gambar 4. 54 Rencana area untuk Zona E	60
Gambar 4. 55 Layout rencana penerapan sistem zonasi di Pelabuhan	61
Gambar 4. 56 Pola arus masuk dan keluar Penumpang (rencana)	65

Gambar 4. 57 Pola Arus masuk dan keluar Kendaraan (rencana)	67
Gambar 4. 58 Peletakan Tanda Rambu (rencana)	72

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Dokumentasi PKL Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal	80
---	----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Transportasi bisa diartikan agenda sehari-hari dengan tujuan untuk memindahkan orang serta barang dengan cara yang efisien menggunakan moda transportasi udara, darat, maupun laut. Sistem transportasi yang baik harus mencakup aspek keselamatan, efisiensi, dan keterjangkauan. (Nasution, 2004). Mempunyai gerbang utama yang menghubungkan antar pulau atau daratan dan lautan melalui transportasi laut dan darat yaitu, Pelabuhan.

Pelabuhan terbagi menjadi beberapa fungsi dan jenis operasionalnya, salah satunya adalah pelabuhan penyeberangan. Pelabuhan penyeberangan dan angkutan sungai mempunyai peran penting dalam mendukung kegiatan ekonomi dan distribusi barang antar wilayah yang sulit dijangkau oleh moda darat. Pelabuhan penyeberangan sudah diatur dengan cara khusus oleh pemerintah untuk menjaga keselamatan dan efisiensi operasional (Priyono, 2022)

Pelabuhan meliputi semua hal yang berkaitan dengan pelaksanaan fungsi pelabuhan, seperti arus kapal, penumpang, dan barang, serta mendukung keamanan, kelancaran, dan tata ruang wilayah untuk mendorong perekonomian nasional dan daerah (UU No. 17 Tahun 2008). Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal di Provinsi Jambi merupakan satu dari banyaknya pelabuhan di Indonesia.

Adanya Pelabuhan Penyeberangan merupakan jalur masuk transportasi laut yang vital di Jambi. Wilayah ini berperan sebagai pusat administrasi kabupaten Tanjung Jabung Barat. Nama Tungkal sendiri diyakini berasal dari nama sungai yang mengalir membelah wilayah pesisir kabupaten tersebut. Kuala Tungkal berada di Pesisir Timur Provinsi Jambi, dibutuhkan waktu 3 jam melalui perjalanan darat untuk ke kota ini. Dari pelabuhan, individu dapat memanfaatkan jasa kapal menuju ke beberapa wilayah, terutama tujuan Dabo

dan Punggur di Batam.

Dalam penyelenggaraan pelabuhan penyeberangan terdapat zonasi. Zonasi di pelabuhan penyeberangan memiliki arti strategi pengelolaan area pelabuhan dengan membagi ruang menjadi beberapa zona fungsional berdasarkan aktivitas adalah parkir kendaraan, bongkar muat barang, ruang tunggu penumpang, dan administrasi, dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan keselamatan (Susilo & Darmawan, 2020)

Pelabuhan penyeberangan di Indonesia masih banyak yang belum beroperasi secara optimal berdasarkan kondisi saat ini. Pelabuhan penyeberangan juga belum menerapkan pengaturan pola arus yang maksimal karena masih sering terjadinya kemacetan di pelabuhan penyeberangan yang disebabkan manajemen pola arusnya yang belum sesuai. Belum sesuaiinya terkait pola arus dapat menyebabkan kemacetan lumayan parah, seperti untuk angkutan barang, kendaraan penumpang, maupun pejalan kaki. Akibatnya, waktu tunggu menjadi lebih lama dan proses bongkar muat menjadi tidak efisien (Kusuma, 2018).

Pada akhirnya kondisi ini belum sesuai dengan situasi ideal mengacu pada peraturan yang membahas tentang sistem zonasi. Maksud dari diterbitkannya Peraturan ini yaitu untuk membangun inisiatif pemerintah yang bertujuan untuk menciptakan sistem transportasi di kawasan pelabuhan yang menyenangkan, aman, dan penataan yang baik. Hal ini mengingatkan semua bahwa Pelabuhan Penyeberangan perlu senantiasa mengoptimalkan aspek-aspek tersebut. Berdasarkan penjelasan di atas, diambil judul penelitian Perancangan Sistem Zonasi Dan Pola Arus Lalu Lintas Pada Pelabuhan Penyeberangan.

B. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang telah dituliskan pada bagian sebelumnya, maka ditemukan beberapa rumusan masalah, yakni:

1. Bagaimana rancangan sistem zonasi pada Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal Provinsi Jambi?
2. Bagaimana pengaturan arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal?

3. Fasilitas penunjang apa saja yang dibutuhkan pada penerapan zonasi dan pengaturan arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal?

C. Tujuan Penelitian

Sehubungan perumusan masalah yang sudah dijabarkan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Membuat rancangan untuk sistem zonasi pada Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal.
2. Mengetahui pengaturan arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal.
3. Menentukan fasilitas penunjang yang dibutuhkan pada penerapan zonasi serta pengaturan arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal.

D. Batasan Masalah

Supaya penelitian ini relevan dengan rumusan masalah, area pembahasan penelitian dibatasi seperti berikut ini :

1. Lokasi penelitian diselenggarakan di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal.
2. Permasalahan yang dikaji mencakup rancangan sistem zonasi dan pengaturan arus lalu lintas kendaraan dan penumpang pada Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal.

E. Manfaat Penelitian

Secara umum, manfaat penelitian ini adalah manfaat teoritis dan manfaat praktis yakni:

1. Manfaat Teoritis

Berdasarkan manfaat penelitian bertujuan semoga bisa berguna pada bidang keilmuan yakni bagi bidang Transportasi dan sistem informasi mengenai manajemen pengaturan pola arus lalu lintas serta penelitian ini bisa menjadi referensi untuk mengkaji lebih lanjut tentang peningkatan manajemen pola arus lalu lintas dan sistem zonasi di pelabuhan.

2. Manfaat Praktis

- a. Manfaat bagi Mahasiswa

Sebagai persyaratan utama dalam penyelesaian jenjang pendidikan Diploma-III. Serta mengaplikasikan pengetahuan diperoleh dalam mengikuti pendidikan. Selain itu, diharapkan bisa memperluas penguasaan materi dan pemahaman secara rinci terkait pola arus lalu lintas penumpang serta kendaraan serta penetapan zonasi di pelabuhan.

b. Manfaat bagi Lembaga Pendidikan

Menyampaikan informasi untuk semua sivitas akademika di kampus tercinta ini sekaligus memperkaya acuan agar bisa digunakan dalam rangka penelitian berikutnya.

c. Manfaat pada Instansi Pemerintahan.

Bisa menjadi evaluasi bagi stakeholder Pelabuhan penyeberangan Kuala Tungkal sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan Pelabuhan terkait sistem zonasi serta manajemen pola arus lalu lintas agar bisa beroperasi secara lancar serta lebih optimal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Penelitian Terdahulu

Agar capaian karya ilmiah ini lebih relevan dan akurat terdapat beberapa rujukan dan dasar untuk studi terkait yang lebih dulu diselenggarakan oleh sejumlah peneliti.

Tabel 2. 1 Review penelitian sebelumnya

Nama Penulis (Tahun)	Judul Penelitian	Hasil
Muhamad Nur Arifin (2023)	Rencana Penerapan Sistem Zonasi dan Pola Arus Lalu Lintas pada Pelabuhan Penyeberangan Klademak Kota Sorong Provinsi Papua Barat Daya	Pelabuhan harus mengusulkan penentuan sistem zonasi serta pengelolaan arus perlu adanya perlengkapan rambu- rambu sebagai isyarat lalu lintas.
Reza Artha Wiguna (2024)	Penerapan Sistem Zonasi dan Pola Arus di Pelabuhan Penyeberangan Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara	dari pihak pelabuhan diharapkan untuk mengatur tata letak zonasi dan fasdar sesuai dengan peraturan yang berlaku sekarang dan juga dari pihak pelabuhan

Dari review penelitian di atas bisa disimpulkan bahwa dari penelitian (Arifin et al, 2023) dilakukan di lokasi Papua barat daya dan menggunakan metode *gap analysis* yang dimana mendapatkan hasil bahwa kondisi dari pihak Pelabuhan harus mengusulkan pembagian wilayah zona. Sedangkan dari penelitian yang kedua dari (Wiguna et al, 2024) yang menggunakan metode *gap analysis* juga dan lokasi penelitiannya dilaksanakan di Kendari Sulawesi tengah mendapatkan hasil bahwasanya dari pihak pelabuhan diharapkan untuk mengatur tata letak zonasi dan fasdas sesuai dengan peraturan yang berlaku sekarang dan juga dari pihak pelabuhan diharapkan untuk mengusulkan pengadaan di jembatan timbang, *tollgate*, *gangway* dan kelengkapan rambu lalu lintasnya. Penelitian terakhir yaitu, yang akan dilakukan oleh penulis memiliki perbedaan tempat penelitian yang direncanakan dan dilaksanakan di tahun 2025 sedangkan untuk permasalahan yang akan penulis teliti terletak pada permasalahan mengenai manajemen pola arus lalu lintas. Sedangkan persamaan dengan penelitian terdahulu ada pada metode analisisnya yaitu analisis zonasi dan pola arus.

2. Teori Pendukung

Mengacu pada definisi dari Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) arti zonasi ialah pemisahan suatu area ke dalam beberapa bagian, berdasarkan tujuan pengelolaan dan fungsi masing-masing zona. Diterapkannya zonasi di Pelabuhan berguna untuk membagi wilayah menjadi beberapa bagian termasuk zona untuk kendaraan, fasilitas vital, daerah khusus terbatas dan orang.

B. Landasan Teori

1. Landasan Hukum

Dasar hukum diambil dari landasan teori yang berkenaan langsung dengan ilmu atau masalah yang diteliti yakni :

- a. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2021 tentang Zonasi Di Kawasan Pelabuhan yang Digunakan Untuk Melayani angkutan penyeberangan.

1) BAB I Pasal 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 ini 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 Penjemput/pengantar;
- 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 antrean kendaraan yang sudah memiliki tiket; dan

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 dari:

a) Dermaga dan fasilitasnya

b) *Bunker* bahan bakar minyak;

c) Fasilitas air tawar; dan

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 berada pada wilayah khusus terbatas yang berfungsi sebagai perkantoran; dan

b) Zona D2 berada pada area komersial dalam kawasan Pelabuhan Penyeberangan.

9) Pasal 3 ayat (7)

Zonasi E sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf e merupakan area parkir untuk antrean kendaraan yang sudah memiliki tiket namun belum waktunya untuk masuk pelabuhan penyeberangan.

10) Pasal 4

Bagi pelabuhan penyeberangan yang telah menerapkan tiket secara elektronik, untuk penumpang dan kendaraan yang berada di area zona A1 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (2) huruf a dan zona B1 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (3) huruf a

wajib memiliki tiket sesuai dengan ketentuan peraturan perundang – undangan.

b. Peraturan Menteri Perhubungan No.13 Tahun 2014 terkait 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 digunakan untuk memberi peringatan kemungkinan ada bahaya di jalan atau tempat berbahaya pada jalan dan menginformasikan tentang sifat bahaya.

4) Pasal 10 ayat (1)

Rambu peringatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 memiliki:

- a) Warna dasar kuning;
- b) Warna garis tepi hitam;
- c) Warna lambang hitam; dan
- d) Warna huruf dan/atau angka hitam.

5) Pasal 11 ayat (1)

Rambu larangan digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh Pengguna Jalan.

6) Pasal 13 ayat (1)

Rambu larangan berjalan terus, rambu larangan masuk, rambu larangan parkir dan berhenti, rambu larangan pergerakan lalu lintas tertentu, rambu larangan membunyikan isyarat suara, dan rambu

larangan dengan kata-kata sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (2) huruf a, huruf b, huruf c, huruf d, huruf e, dan huruf f memiliki :

- a) Warna dasar putih;
- b) Warna garis tepi merah;
- c) Warna lambang hitam;
- d) Warna huruf dan/atau angka hitam; dan
- e) Warna kata-kata merah.

7) Pasal 15 ayat (1)

Rambu perintah digunakan untuk menyatakan perintah yang wajib dilakukan oleh Pengguna Jalan.

8) Pasal 15 ayat (2)

Rambu perintah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atau Rambu:

- a) Perintah mematuhi arah yang ditunjuk;
- b) Perintah memilih salah satu arah yang ditunjuk;
- c) Perintah memasuki bagian jalan tertentu;
- d) Perintah batas minimum kecepatan;
- e) Perintah penggunaan rantai ban;
- f) Perintah menggunakan jalur atau lajur lalu lintas khusus;
- g) Batas akhir perintah tertentu; dan
- h) Perintah dengan kata-kata.

9) Pasal 18 ayat (1)

Rambu petunjuk digunakan untuk memandu Pengguna Jalan saat melakukan perjalanan atau untuk memberikan informasi lain kepada Pengguna Jalan.

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

1) Pasal 1 ayat (2)

Manajemen lalu lintas penyeberangan adalah kegiatan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan pengendalian lalu lintas penyeberangan di pelabuhan dan di lintasan.

2) Pasal 1 ayat (16)

Otoritas Pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan yang selanjutnya disebut OPAP adalah unit kerja pemerintah di pelabuhan yang melaksanakan fungsi pengaturan, pengendalian, dan pengawasan kegiatan pelabuhan yang diusahakan secara komersial.

3) Pasal 1 ayat (17)

Unit Pelaksana Teknis yang selanjutnya disebut UPT adalah lembaga pemerintah di pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan sebagai otoritas yang melaksanakan fungsi pengaturan, pengendalian, pengawasan kegiatan pelabuhan, dan pemberian pelayanan jasa untuk pelabuhan yang belum diusahakan secara komersial.

4) Pasal 2 ayat (1)

Manajemen lalu lintas penyeberangan terdiri atas:

- a) Manajemen lalu lintas penyeberangan di pelabuhan
- b) Manajemen lalu lintas penyeberangan di lintasan

5) Pasal 3 ayat (2)

Manajemen lalu lintas penyeberangan di pelabuhan pada daerah lingkungan kerja pelabuhan meliputi:

- a) Lalu lintas kendaraan beserta muatannya
- b) Lalu lintas orang

6) Pasal 15 ayat (2)

Pengaturan operator pelabuhan/UPT terhadap pengemudi pada saat bongkar

- a) Mengatur pengemudi yang akan melewati Rampa harus mengikuti antrean yang telah dilakukan petugas
- b) Pengemudi pada saat meninggalkan kapal dengan kecepatan tidak melebihi 8 KM per jam

- c) Pengemudi harus melewati lintasan/jalur yang ditetapkan

7) Pasal 15 ayat (3)

Pengaturan operator pelabuhan/UPT terhadap penumpang pada saat bongkar:

- 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, lansia dan balita serta wanita hamil di pelabuhan.

8) Pasal 16 ayat (2)

Pengaturan operator pelabuhan / UPT terhadap pengemudi pada saat muat:

- 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 antrean yang ditentukan petugas
- d) Pengemudi ketika masuk ataupun meninggalkan kapal dengan kecepatan tidak melebihi 8 KM per jam

9) Pasal 16 ayat (3)

- 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 antrean 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

10) Pasal 17

Kendaraan yang memiliki berat dan tinggi melebihi daya dukung jembatan timbang dan *trestel*, tinggi *cardeck* dilarang memasuki zona B pelabuhan dan dilarang melakukan penyeberangan

11) Pasal 29 Ayat (1)

Manajemen lalu lintas penyeberangan di lintasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (3) terdiri atas

- a) Manajemen lalu lintas penyeberangan keberangkatan
- b) Manajemen lalu lintas penyeberangan kedatangan

2. Landasan Teori

a. Pelabuhan

Pelabuhan adalah area yang mencakup daratan dan perairan tertentu, dirancang untuk kegiatan operasional kapal seperti tambat, bongkar muat, dan transfer penumpang. Pelabuhan juga berfungsi sebagai titik peralihan moda transportasi laut ke darat (Triatmodjo, 2009)

b. Angkutan penyeberangan

Angkutan penyeberangan ialah moda transportasi laut yang menggunakan kapal feri selaku sarana utama untuk menghubungkan wilayah-wilayah terpisah oleh perairan, mendukung mobilitas masyarakat dan distribusi logistik (Suyono, 2013)

c. Pengaturan arus lalu lintas

Menurut (Abubakar et all 2013) penataan lokasi fasilitas darat yang dirancang dengan cara tertentu guna mematuhi beberapa ketentuan, yaitu:

- 1) Menghindari terjadinya persilangan antara kendaraan yang keluar dan masuk kapal
 - 2) Memisahkan alur kendaraan yang melintas dengan yang tidak melintas
 - 3) Mengelompokkan kategori transportasi pada area parkir
 - 4) Menempatkan bangunan operasional sedekat mungkin dengan dermaga
- d. Rambu lalu lintas

Berkenaan dengan hal ini, rambu lalu lintas dibutuhkan untuk menunjang rancangan pembagian zona serta pola arus lalu lintas pada pelabuhan.

e. *Gap analysis*

Gap Analysis adalah tahapan penyelesaian masalah dengan menemukan ketidaksesuaian antara keadaan saat ini dan kondisi ideal yang diinginkan, serta mengisinya agar tercapai keadaan yang optimal (Priadi, 2022)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian diadakan menghasilkan Kertas Kerja Wajib yang bertujuan guna mengumpulkan berbagai data-data informasi sehubungan terkait permasalahan yang dibahas, penulis melaksanakan penelitian dalam tabel 3.1 ini.

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No.	KEGIATAN	FEB				Maret				APR				MEI				JUN				JUL			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Observasi Lapangan dan Identifikasi Masalah																								
2	Studi Literatur																								
3	pengumpulan data																								
4	Pelaksanaan Survei dan Analisis Data																								
5	Pembahasan dan Hasil Analisis Data																								
6	Hasil Kesimpulan dan Saran																								
7	Perekapan data observasi dan dokumentasi																								

2. Jenis penelitian

Tipe penelitian yang dipakai untuk menyelesaikan tugas akhir ini ialah dengan menerapkan metode kualitatif. Menurut Creswell (2014), penelitian kualitatif diartikan seperti pendekatan di mana digunakan untuk menelusuri serta mempelajari maksud yang dibentuk oleh perorangan atau kelompok terkait sebuah permasalahan sosial. Proses penelitian ini melibatkan pengumpulan data yang mendalam, interpretasi, dan pengembangan deskripsi fenomena secara detail Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan serta melakukan analisis zonasi beserta analisis pola arus kendaraan dan fasilitas pendukung zona apakah telah sesuai dengan peraturan berlaku.

3. Instrumen penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, jenis-jenis instrumen penelitian terdiri dari sebagai berikut :

a. Lembar observasi zonasi

Lembar observasi adalah salah satu alat pengumpulan data yang berbentuk daftar pengamatan untuk mencatat berbagai fenomena atau perilaku yang diamati dalam penelitian (Sugiyono, 2016)

b. Aplikasi Autocad

Autocad digunakan untuk mendesain dan menggambar secara 2D dan 3D. Autocad merupakan perangkat lunak CAD (*Computer Aided Design*). Dalam hal ini aplikasi autocad berguna untuk membuat *layout* dalam bentuk gambar yang menggambarkan kondisi yang akan direncanakan setelah melaksanakan observasi di pelabuhan penyeberangan Kuala Tungkal.

c. Kamera

Kamera adalah alat untuk media dokumentasi terkait foto kondisi eksisting seperti fasilitas yang ada di pelabuhan dan masalah apa yang sekarang terjadi belum adanya sistem zonasi

d. Alat tulis

Alat tulis terdiri dari pena, penghapus, pensil, dan juga kertas yang berguna untuk keperluan penulisan selama survei dilakukan.

4. Jenis dan sumber data

Sumber data diartikan sebagai informasi yakni dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan kajian. Sumber data dapat berupa manusia, dokumen, fenomena, atau peristiwa (Sugiyono, 2017). Di penelitian kali ini dibagi dalam bentuk dua bagian, di antaranya:

a. Data Primer

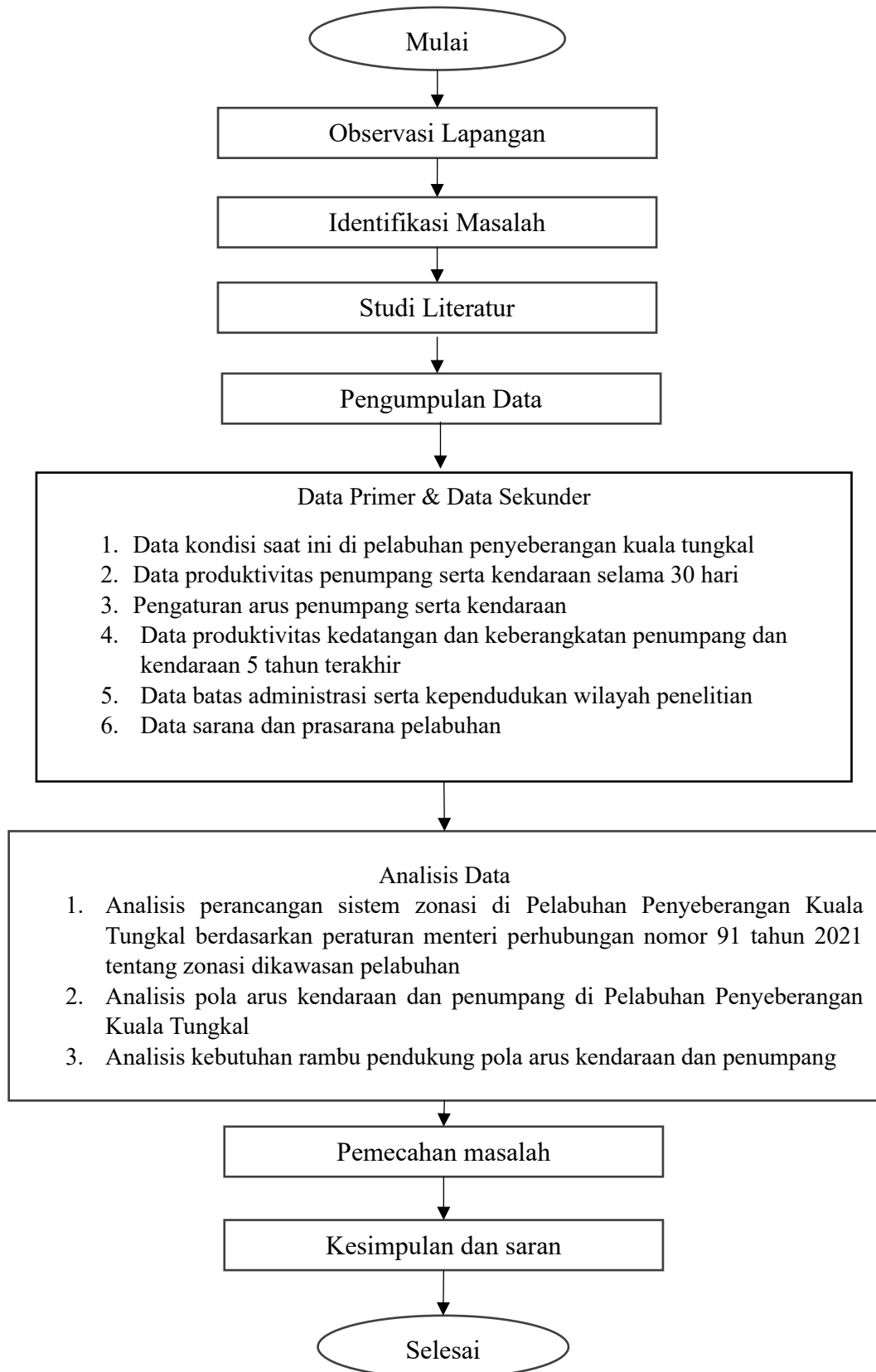
Sumber data yang diambil langsung pada kajian ini berupa *layout* pemetaan area di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal yang berasal dari hasil observasi kondisi *eksisting*. Menghitung produktivitas penumpang dan kendaraan selama 30 hari dan gambaran pola arus lalu lintas kendaraan penumpang di Pelabuhan.

b. Data Sekunder

data sekunder selama penelitian berasal dari BPTD Kelas II Jambi. Berupa data batas administrasi dan kependudukan, data produktivitas kendaraan dan penumpang dalam hitungan waktu 5 tahun ke belakang, data sarana dan prasarana Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal.

5. Bagan Alir Penelitian

Untuk memastikan penulisan selama penelitian dan menyusun tugas akhir ini tidak mengalami hambatan bahkan keluar pokok pembahasan, oleh karena itu, penulis menyusun bagan alir penelitian guna mempermudah proses pembahasan dan meningkatkan pemahaman. Penelitian ini dituangkan dalam kerangka penelitian yang bisa dilihat dalam gambar 3.1 seperti berikut:



Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian

B. Teknik Pengumpulan Data

Berkenaan dengan penyusunan tugas akhir ini, data dibutuhkan sebagai bahan perbandingan dan referensi. Penelitian ini menggunakan metode dengan rincian berikut :

1. Data Primer

a. Metode observasi

Observasi didefinisikan sebagai proses mengumpulkan bahan seperti mengamati objek dalam bentuk nyata atau situasi yang sedang diteliti (Moleong, 2017). Dengan demikian peneliti melaksanakan pemantauan secara nyata tentang keadaan yang terjadi di lapangan. berkenaan dengan hal tersebut survei yang dilakukan adalah survei mengenai kondisi arus lalu lintas, pembagian zona, serta fasilitas pendukung yang diperlukan untuk menunjang pengaturan di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal dalam hal ini terkait arus lalu lintas penumpang dan kendaraan.

b. Metode Dokumentasi

Yakni, dengan mendokumentasikan dalam bentuk gambar yang terjadi di lapangan sebagai gambaran umum terkait pelabuhan dan permasalahan.

2. Data Sekunder

a. Metode Kepustakaan (Literatur)

Metode literatur dilaksanakan untuk mengumpulkan data dalam bentuk informasi berpedoman bacaan serta regulasi yang menjadi landasan penelitian ini. Data diperoleh dari perpustakaan serta referensi lain yang terdapat keterkaitan dalam kajian ini.

b. Metode Institusional

Metode ini merupakan pengumpulan informasi diambil dari beberapa instansi yang ada kaitannya di penelitian ini. Unsur yang dilibatkan pada tugas ini adalah.

- 1) Balai Pengelola Transportasi Darat (BPTD) Kelas II Jambi
- 2) Satuan Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal

- 3) Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi serta Kabupaten Tanjung Jabung Barat

C. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menerapkan metode *gap analysis* untuk menganalisis sistem zonasi dan pola arus lalu lintas. *Gap analysis* adalah metode untuk mengidentifikasi perbedaan antara hasil yang diharapkan dibandingkan dengan realitas yang terjadi. Hal ini membantu organisasi untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi kesenjangan tersebut dan mengembangkan strategi perbaikan (Kotler dan Keller, 2016).

Setelah melakukan survei kondisi di lapangan kemudian akan membandingkan dengan pola yang disesuaikan dengan kondisi yang sudah direncanakan terkait manajemen pola arus kendaraan. Agar membantu kegiatan analisis data supaya mendapatkan hasil survei maka dikategorikan menjadi beberapa analisis data, antara lain:

1. Analisis Sistem Zonasi pada Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal

Setelah mendapatkan data dari survei lapangan terkait area yang ada di pelabuhan penyeberangan Kuala Tungkal, maka akan ditetapkan batas wilayah sesuai dengan peraturan yang berlaku dalam PM. No. 91 Tahun 2021.

2. Analisis Pola arus lalu lintas pada Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal

Analisis ini bertujuan supaya mendapatkan informasi kondisi di lapangan atau kondisi sebenarnya tentang mekanisme pola arus penumpang serta kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal. Situasi itu kemudian diatur agar selaras peraturan SK.242/HK.104/DRJD/2010.

3. Analisis ketersediaan fasilitas penunjang sistem zonasi serta pola arus lalu lintas.

Menganalisis ketersediaan fasilitas pendukung yang diperlukan sebagai penunjang rencana penerapan zonasi dan pola arus lalu lintas pada Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal, maka rambu-rambu dan penempatannya disesuaikan dengan kondisi di lapangan berdasarkan

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu
Lalu lintas.

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Secara administrasi Pelabuhan tempat melakukan penelitian ini terletak di Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Pelabuhan ini memiliki peran penghubung antara Provinsi Jambi dengan Kepulauan Riau yang melalui trayek Dabo Singkep dan Telaga Punggur (Batam). Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal telah dibangun sejak tahun 2017 namun baru diresmikan oleh Kementerian Perhubungan pada tahun 2021, Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal telah mengalami perkembangan dalam berbagai aspek seperti pelayanan dalam hal ini adalah pembuatan saluran di media sosial untuk layanan informasi ke pengguna jasa, dan rencana akan diterapkan sistem tiket online. Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal termasuk salah satu pelabuhan yang memegang peranan penting bagi konektivitas wilayah barat Indonesia.

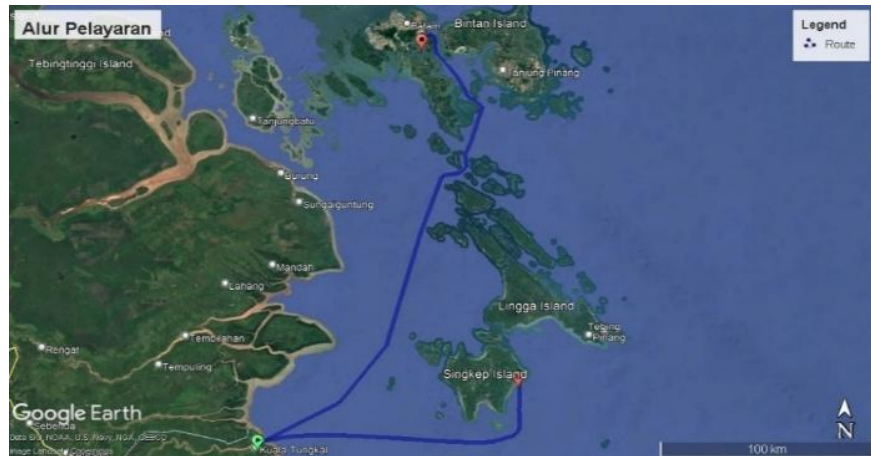


Gambar 4. 1 Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal

Sumber : Google Maps (2025)

2. Jaringan Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan.

Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal menghubungkan Provinsi Jambi atau bahkan pulau Sumatera menuju ke Kepulauan Riau yakni Batam dan juga Dabo. Rute penyeberangan menuju Telaga Punggur menempuh perjalanan Laut selama 16 jam sedangkan Kuala Tungkal menuju Dabo ditempuh dalam waktu 10 jam.



Gambar 4. 2 Trayek Angkutan Pelabuhan Kuala Tungkal

Sumber : Google Earth (2025).

3. Sarana dan Prasarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

a. Sarana

Pelabuhan ini berlokasi di Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Kepemilikan pelabuhan penyeberangan ini menjadi wewenang di bawah tangan Dinas Perhubungan Kabupaten tanjung Jabung Barat, sedangkan pengawasan operasional dilakukan oleh BPTD Kelas II Provinsi Jambi.

Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal difasilitasi oleh Kapal Ro-Ro (Roll On/Roll Off) berjumlah 4 Kapal Ro-Ro di mana 2 kapal dimiliki oleh PT. Jembatan Nusantara Cabang Batam dan 2 kapal dimiliki oleh PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Batam.. Kapal ini berlayar serta melayani pengguna jasa dengan rute Kuala Tungkal – Dabo dan Kuala Tungkal – Telaga Punggur. Adapun data karakteristik dari masing-masing KMP yang beroperasi di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal adalah sebagai berikut.

1) KMP. Satria Pratama

Kapal Satria Pratama yang tertera pada gambar 4. 3 dengan kapasitas angkut penumpang dengan total 180 jiwa serta kendaraan berjumlah 48 unit yang terdiri dari 18 Kendaraan besar dan 30 kendaraan kecil.



Gambar 4. 3 KMP. Satria Pratama

Adapun spesifikasi dari KMP. Satria Pratama yang dimaksud, dimasukkan dalam tabel 4. 1 di bawah ini;

Tabel 4. 1 Ship Particular KMP. Satria Pratama

Uraian	Keterangan
Nama Kapal	KMP. SATRIA PRATAMA
Call Sign/Panggilan	Y.F.L.U
Pemilik	PT. JEMBATAN NUSANTARA
Kebangsaan Kapal	Indonesia
Tipe Kapal	Ferry RO-RO
Tahun Pembuatan	1992
Klasifikasi Kapal	BKI
Ukuran	
Panjang Seluruh (LOA)	49,85 Meter
Panjang (LBP)	46,53 Meter
Lebar (B)	13,20 Meter
Tinggi (H)	3,8 Meter
Permesinan (Mesin Utama)	
Merk	NIAGATA
Tipe	6 L 25 BX 2X1,200 HP
Kecepatan	10 Knot
Permesinan (Mesin Bantu)	
Merk	MITSUBISHI
Tipe	6 D20-OA/6 D40-T1
Kapasitas Tanki	
Tangki Bahan Bakar	30 KL

Tangki Minyak Pelumas	-
Tangki Air Bersih	20 KL
Tangki Ballast	80 KL
Kapasitas Muat	
Penumpang	180 Orang
Kendaraan	Truk 18 Unit Kendaraan Kecil 30 Unit

Sumber : PT. Jembatan Nusantara, 2025

2) KMP. Citra Nusantara

Kapal Citra Nusantara yang tertera pada gambar 4. 4 dengan maksimal angkut penumpang dengan total 333 jiwa serta kendaraan dengan jumlah 70 unit yang terdiri dari 25 Kendaraan besar dan 45 kendaraan kecil.



Gambar 4. 4 KMP. Citra Nusantara

Adapun spesifikasi dari KMP. Citra Nusantara dijelaskan dalam tabel 4. 2 seperti di bawah ini;

Tabel 4. 2 Ship Particular KMP. Citra Nusantara

Uraian	Keterangan
Nama Kapal	KMP. CITRA NUSANTARA
Call Sign/Panggilan	Y.F.H.T.
Pemilik	PT. JEMBATAN NUSANTARA
Kebangsaan Kapal	Indonesia
Tipe Kapal	Ferry RO-RO
Tahun Pembuatan	1992
Klasifikasi Kapal	BKI
Ukuran	
Panjang Seluruh (LOA)	56,45 Meter
Panjang (LBP)	52,00 Meter
Lebar (B)	13,00 Meter
Tinggi (H)	3,40 Meter
Permesinan (Mesin Utama)	
Merek	YANMAR
Tipe	T-260-ST 2X1,400 HP

Kecepatan	13 Knot
Permesinan (Mesin Bantu)	
Merek	YANMAR
Tipe	6 HAL-HTN/S 165 L-UT
Kapasitas Tangki	
Tangki Bahan Bakar	31,06 Ton
Tangki Minyak Pelumas	4,33 Ton
Tangki Air Bersih	15,70 Ton
Tangki Ballas	151,58 Ton
Kapasitas Muat	
Penumpang	333 Orang
Kendaraan	Truk 25 Unit Kendaraan Kecil 45 Unit

Sumber : PT. Jembatan Nusantara, 2025

3) KMP. Sembilang

Kapal Sembilang yang tertera pada gambar 4. 5 dengan kapasitas angkut penumpang dengan total 211 jiwa serta kendaraan sejumlah 21 unit yang terbagi menjadi kendaraan kecil 9 unit dan Truk 12 Unit.



Gambar 4. 5 KMP. Sembilang

Adapun spesifikasi dari KMP. Sembilang yang dimaksud dalam tabel 4. 3 di bawah ini;

Tabel 4. 3 Ship Particular KMP. Sembilang

Uraian	Keterangan
Nama Kapal	KMP. SEMBILANG
Call Sign/Panggilan	P.O.G.K
Pemilik	DEPARTEMEN PERHUBUNGAN DITJEN PERHUBUNGAN DARAT
Kebangsaan Kapal	Indonesia
Tipe Kapal	Ferry RO-RO/560 GT
Galangan Pembuat dan Tahun Pembuatan	PT. BAYU BAHARI SANTOSA Jakarta (2008)
Klasifikasi Kapal	BKI
Ukuran	

Panjang Seluruh (LOA)	45,50 Meter
Panjang (LBP)	40,70 Meter
Lebar (B)	12,00 Meter
Tinggi (H)	2,14 Meter
Permesinan (Mesin Utama)	
Merek	YANMAR
Tipe	6A YM-ETE/2X 829 HP
Kecepatan	11 Knot
Permesinan (Mesin Bantu)	
Merek	PERKINS
Tipe	6T GAM/2X 1641 HP
Kapasitas Tangki	
Tangki Bahan Bakar	50 Ton
Tangki Air Tawar	120 Ton
Tangki Ballas Depan	Haluan : 20 Ton Tengah : N/A Ton Buritan : 20 Ton
Pintu Rampa	
Pintu Rampa Haluan	Panjang : 6 Meter Lebar : 6 Meter
Pintu Rampa Buritan	Panjang : 6 Meter Lebar : 6 Meter
Kapasitas Muat	
Penumpang	Kelas VIP : 40 Orang Kelas Ekonomi I : 91 Orang Kelas Ekonomi II : 48 Orang <u>Kelas Tatami : 32 Orang</u> Total Kapasitas : 211 Orang
Deck Muster	44 orang
Kendaraan	Truk 12 Unit Kendaraan Kecil 9 Unit

Sumber : PT. ASDP Cabang Jambi, 2025

4) KMP. Senangin

Kapal Senangin yang tertera pada gambar 4. 6 adalah kapal dengan maksimal angkut penumpang berjumlah 178 jiwa dan kendaraan 19 unit yang terbagi menjadi kendaraan kecil 7 unit dan Truk 12 Unit.



Gambar 4. 6 KMP. Senangin

Adapun spesifikasi dari KMP. Senangin dirincikan dalam tabel 4. 4 di bawah ini ;

Tabel 4. 4 Ship Particular KMP. Senangin

Uraian	Keterangan
Nama Kapal	KMP. SENANGIN
Call Sign/Panggilan	PMXJ
Pemilik	DEPARTEMEN PERHUBUNGAN DITJEN PERHUBUNGAN DARAT
Kebangsaan Kapal	Indonesia
Tipe Kapal	Ferry RO-RO/560 GT
Galangan Pembuat dan Tahun Pembuatan	PT. Bayu Bahari Sentosa (2006)
Klasifikasi Kapal	BKI
Ukuran	
Panjang Seluruh (LOA)	45,50 Meter
Panjang (LBP)	40,15 Meter
Lebar (B)	12,00 Meter
Tinggi (H)	3,20 Meter
Permesinan (Mesin Utama)	
Merk	YANMAR
Tipe	6A YM-ETE/2X 829 HP
Kecepatan	11 Knot
Permesinan (Mesin Bantu)	
Merek	PERKINS
Tipe	6T G2AM/2X 124 HP
Kapasitas Tangki	
Tangki Bahan Bakar	90 Ton
Tangki Air Tawar	120 Ton

Tangki Ballas Depan	Haluan : 40 Ton Tengah : N/A Ton Buritan : 40 Ton
Pintu Rampa	
Pintu Rampa Haluan	Panjang : 6 Meter Lebar : 6 Meter
Pintu Rampa Buritan	Panjang : 6 Meter Lebar : 6 Meter
Kapasitas Muat	
Penumpang	Kelas VIP : 40 Orang Kelas Ekonomi I : 85 Orang Kelas Ekonomi II : 30 Orang Kelas Tatami : 23 Orang Total Kapasitas : 178 Orang
Awak Kapal	21 orang
Kendaraan	Truk 12 Unit Kendaraan Kecil 7 Unit

Sumber : PT. ASDP Cabang Jambi, 2025

b. Prasarana

Pelabuhan Penyeberangan Ro-Ro Kuala Tungkal memiliki infrastruktur yang memiliki kegunaan untuk mendukung operasional dari pelabuhan, fasilitas dibedakan menjadi dua bagian yaitu fasilitas didarat serta juga fasilitas sisi perairan. Fasilitas didarat termasuk tempat administrasi, musala, ruang tunggu, toilet, loket tiket penumpang dan kendaraan, lapangan parkir, area perkantoran dan kantin.

Fasilitas sisi perairan Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal dalam situasi eksisting yaitu dermaga, *catwalk*, *fender*, *bolder*, *breasting dolphin*, *trestle*, Pelengsengan. Fasilitas sisi daratan dan juga perairan mempunyai peranan penting untuk mendukung operasional pelayanan transportasi penyeberangan di Pelabuhan.

1) Fasilitas sisi daratan

Di bawah ini fasilitas daratan di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal

a) Kantor Administrasi

Kantor ataupun ruang Administrasi berfungsi sebagai pusat Administrasi dan mengawasi operasional pelabuhan.

Selain itu, juga sebagai pusat informasi yang berguna untuk mendukung kelancaran kegiatan di pelabuhan.



Gambar 4. 7 Ruang Administrasi

b) Ruang Satuan Pelayanan

Ruang Satuan Pelayanan dahulunya berfungsi sebagai area dalam bangunan untuk koorsatpel Kuala Tungkal sebelum berpindah ke ruang administrasi.



Gambar 4. 8 Ruang Satuan Pelayanan

c) *Gangway*

Gangway berfungsi sebagai akses khusus bagi penumpang pejalan kaki dari ruang tunggu menuju kapal, adanya *Gangway* ini bertujuan untuk menjamin rasa nyaman dan aman bagi pengguna jalur pejalan kaki dengan dipisahkannya jalur masuk penumpang dari kendaraan.



Gambar 4. 9 Gangway

d) Ruang Tunggu

Ruang tunggu disediakan bagi pengguna jasa yang mempunyai tiket untuk menunggu serta istirahat sebelum naik ke kapal. Ruang tunggu penumpang di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal berjumlah 20 kursi yang di mana jumlah tersebut masih kurang memadai jika berkaca dari jumlah penumpang pada data hariannya.



Gambar 4. 10 Ruang Tunggu

e) Ruang X-ray

Ruang X-Ray digunakan dari pihak instansi bea cukai untuk proses pengecekan barang penumpang yang datang dari pelabuhan Telaga Punggur Batam menuju Kuala Tungkal.



Gambar 4. 11 Ruang X-Ray

f) Kantin

Kantin adalah tempat menjual berbagai makanan dan minuman bagi para pengguna jasa baik untuk dibawa ke dalam kapal maupun perbekalan dalam perjalanan pulang dari pelabuhan.



Gambar 4. 12 Kantin

g) Pos Penjagaan

Pos penjagaan sekarang difungsikan sebagai tempat karcis retribusi pelabuhan. Hal tersebut membuat fasilitas pos penjagaan tersebut digunakan tidak sesuai fungsinya.



Gambar 4. 13 Pos Penjagaan

h) Musala

Musala merupakan tempat beribadah bagi para penumpang yang beragama Islam. Namun, untuk kondisi sekarang musala di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal memiliki banyak kekurangan seperti AC yang tidak berfungsi begitu juga dengan kipasnya.



Gambar 4. 14 Musala

i) Toilet

Untuk kondisi sekarang toilet yang ada di pelabuhan masih belum bisa dikatakan layak sepenuhnya. Karena, air yang ada di toilet tersebut masih berbau dan juga karena air dari sungai jadi terasa payau. Untuk toilet perempuan dan laki-laki juga belum dipisahkan.



Gambar 4. 15 Toilet Pelabuhan

j) Locket Penumpang

Locket di Pelabuhan hanya ada 1 locket. jadi kendaraan golongan kecil, kendaraan golongan besar, serta penumpang masih belum dipisahkan keberadaannya.



Gambar 4. 16 Locket

k) Pos Retribusi

pos retribusi berguna sebagai locket dadakan saat hari-hari besar tiba contohnya waktu arus mudik dan juga arus balik kemarin.



Gambar 4. 17 Pos Retribusi

l) Instalasi Air

Instalasi air berguna untuk wadah di tampungnya air bersih guna dipakai di toilet dan juga tempat untuk mengambil air wuduh.



Gambar 4. 18 Tempat Penampungan Air Bersih

m) Instalasi Listrik

Tersedia rumah genset sebagai fasilitas pendukung apabila terdapat kondisi pemadaman listrik di Pelabuhan.



Gambar 4. 19 Rumah Genset

n) Lapangan Parkir

Pada Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal terdapat lapangan parkir yang masih dialih fungsikan sebagai lapangan parkir untuk pengantar penumpang sementara lapangan parkir untuk para petugas pelabuhan dan instansi yang membantu operasional di Pelabuhan sekarang diarahkan untuk parkir di sekitar pos penjagaan.



Gambar 4. 20 Lapangan Parkir Bawah

o) Lapangan Parkir Siap Muat

Lapangan parkir siap muat digunakan bagi kendaraan yang telah mempunyai tiket serta juga sudah mendapat antrean menunggu sebelum proses muat.



Gambar 4. 21 Lapangan Parkir Siap Muat

p) Stasiun Pasang Surut

Stasiun memiliki fungsi sebagai ruangan yang memiliki fasilitas guna monitoring kondisi perairan dari pasang surut Pelabuhan.



Gambar 4. 22 Stasiun Pasang Surut

q) *Marine Automatic Weather Station (MAWS)*

Marine Automatic Weather Station (MAWS) berfungsi sebagai sarana pembantu yang dimiliki oleh Badan Meteorologi Klimatologi Geofisika (BMKG) guna memonitor keadaan kecepatan angin serta kondisi cuaca di wilayah pelabuhan.



Gambar 4. 23 Marine Automatic Weather Station (MAWS)

2) Fasilitas sisi perairan

a) *Trestle*

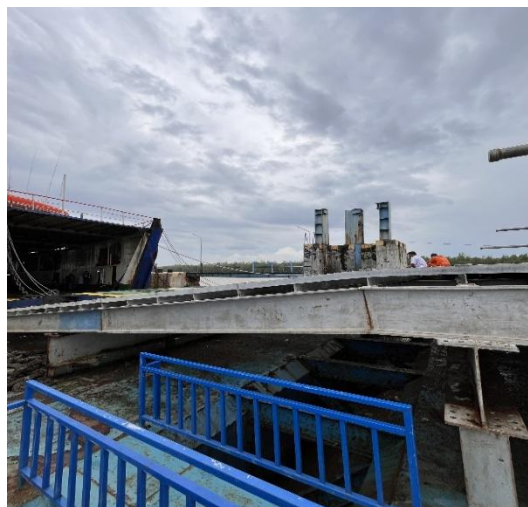
Trestle digunakan menjadi penghubung baik dermaga dan daratan, umumnya dipakai di pelabuhan yang terletak di perairan dangkal dekat garis pantai.



Gambar 4. 24 Trestle

b) Pelengsengan

Pelengsengan merupakan lokasi sandar kapal yang dirancang untuk menyesuaikan dengan perubahan pasang surut air laut tanpa membutuhkan penggunaan jembatan yang dapat digerakkan.



Gambar 4. 25 Pelengsengan

c) Ponton

Ponton berfungsi untuk tetap menjaga proses sandar kapal dari pengaruh pasang surut air laut. Ponton dihubungkan dengan suatu jembatan bergerak sebagai akomodasi dari dermaga ke darat.



Gambar 4. 26 Ponton

d) *Fender*

Fender merupakan fasilitas yang berfungsi untuk mengurangi benturan antara dermaga dan kapal baik saat kapal bersandar maupun berangkat dari pelabuhan.



Gambar 4. 27 Fender

e) *Catwalk*

Catwalk merupakan struktur yang menjadi penghubung antara dermaga dengan struktur *bolder*, *breasting dolphin* serta *mooring dolphin*.



Gambar 4. 28 *Catwalk*

f) *Bolder*

Bolder berfungsi untuk tempat kapal mengikatkan tali agar kapal bisa tetap stabil ketika proses sandar.



Gambar 4. 29 *Bolder*

g) *Breasting dolphin*

Breasting dolphin merupakan fasilitas di letakannya *bolder* dan juga sudah disertai dengan *fender* yang berguna supaya meredam gesekan kuat antara kapal dan juga dermaga



Gambar 4. 30 *Breasting Dolphin*

h) *Mooring Dolphin*

Mooring Dolphin berfungsi kapal menambatkan tali sebelum proses bongkar.



Gambar 4. 31 *Mooring Dolphin*

4. Kondisi Fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal

Berikut adalah kondisi eksisting bagaimana keadaan fasilitas pada Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal;

Tabel 4. 5 Tabel Kondisi Fasilitas pelabuhan

Jenis	Fasilitas Sisi daratan			Keterangan
	Ukuran			
	Panjang (m)	Lebar (m)	Luas (m ²)	
Ruang Tunggu Penumpang (outdoor)	5	10,2	51	Kurang Baik
Gangway	106	0,87	89,30	Baik
Gedung Perkantoran	10	20	200	Kurang Baik
Ruang Satuan Pelayanan	4,8	2,7	13,15	Kurang Baik
Pos Penjagaan	2	2,5	5	Baik
Kantin	6,43	4,8	30,87	Baik
Stasiun Pasang surut	2	1,8	3,6	Sudah Tidak Berfungsi
Musala	4	4,5	18	Kurang Baik
Pos Retribusi	2,4	2,5	6	Kurang Baik
Toilet 1	2,5	2,1	5,25	Baik
Toilet 2	2	2,1	4,2	Kurang Baik
Lapangan Parkir siap Muat	41,8	7,3	305,14	Baik
Lapangan Parkir Bawah	25	5	125	Kurang Baik
Rumah Genset	3	0,5	3,05	Kurang Baik
Ruang X-Ray	5,5	3	16,5	Baik
Gedung Loket Penumpang	6,7	3	20,1	Baik

Sumber: Satpel Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal

5. Instansi Pimpinan Transportasi

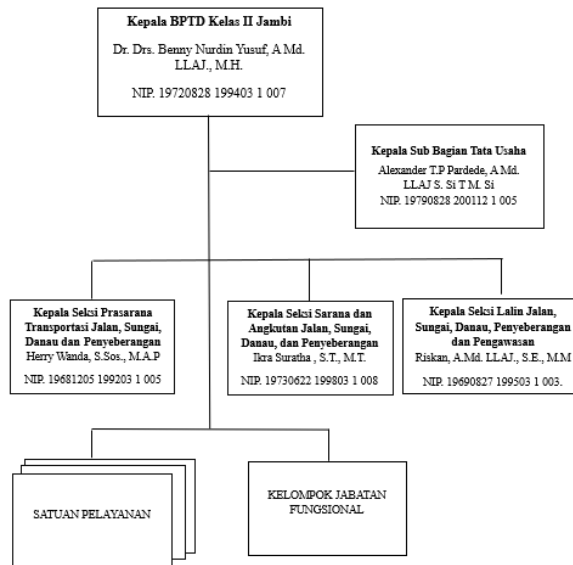
a. Profil Singkat

BPTD Kelas II Jambi adalah Unit pelaksana pengawasan yang berada dalam naungan Kementerian Perhubungan untuk pelayanan transportasi darat yang di dalamnya termasuk ASDP. Pelabuhan penyeberangan di Kuala Tungkal sebagai tempat penulis

melaksanakan penelitian juga diawasi oleh BPTD Kelas II Provinsi Jambi.

b. Susunan Organisasi BPTD Kelas II Jambi

Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II tersusun dari :



Gambar 4. 32 Struktur Organisasi BPTD Kelas II Jambi

c. Tugas beserta Fungsi Organisasi Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Provinsi Jambi :

1) Kepala BPTD

Kepala BPTD mempunyai tugas menyampaikan laporan kepada Direktur Jenderal Perhubungan Darat mengenai hasil pelaksanaan tugas dan fungsi BPTD secara berkala atau sewaktu-waktu sesuai kebutuhan.

2) Subbagian Tata Usaha

Subbagian Tata Usaha menjalankan tugas melaksanakan penyusunan rencana, program, anggaran, hukum, hubungan masyarakat, persuratan, kearsipan dan dokumentasi, pelayanan informasi publik, perlengkapan, rumah tangga, serta evaluasi dan pelaporan.

3) Seksi Prasarana Jalan, Sungai, Danau dan Penyeberangan

Seksi Prasarana Jalan Sungai dan Penyeberangan mempunyai tugas untuk melaksanakan pembangunan, pengembangan, pelayanan jasa, dan pengoperasian terminal tipe A, terminal barang untuk umum, dan unit pelaksana penimbangan kendaraan bermotor, pelabuhan sungai, danau dan penyeberangan, serta bantuan teknis fasilitas pendukung dan integrasi moda, pelabuhan sungai, danau dan penyeberangan.

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

Seksi Sarana Angkutan Jalan, Sungai, Danau dan Penyeberangan mempunyai tugas untuk melaksanakan kalibrasi peralatan pengujian berkala dan pemeriksa kesesuaian fisik rancang bangun kendaraan bermotor, pemberian subsidi angkutan jalan, dan pelayaran perintis sungai, danau dan penyeberangan serta bantuan teknis bantuan penyediaan sarana jalan, sungai, danau dan penyeberangan.

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

Seksi Lalu Lintas Jalan, Sungai, Danau, Penyeberangan, dan Pengawasan memiliki tugas mempunyai tugas melaksanakan manajemen dan rekayasa lalu lintas jalan penyeberangan, serta patroli dan pengamanan pelayaran sungai, danau, dan penyeberangan.

6) Kelompok Jabatan Fungsional

Kelompok Jabatan Fungsional dilimpahkan tugas untuk melakukan pelayanan fungsional dalam pelaksanaan tugas dan fungsi BPTD sesuai dengan bidang keahlian dan keterampilan.

7) Satuan Pelayanan

Satuan Pelayanan merupakan satuan tugas yang bertanggung jawab kepada Kepala BPTD, serta melaksanakan tugas yang telah diberikan oleh Kepala BPTD.

8) Data Produktivitas Tahunan

a) Data Produktivitas Kedatangan Penumpang dan Angkutan 5 Tahun Terakhir.

Di bawah ini merupakan data Produktivitas kedatangan Penumpang dan Kendaraan baik dari lintasan Telaga Punggur – Kuala Tungkal maupun lintasan Dabo – Kuala Tungkal selama 5 Tahun Terakhir;

Tabel 4. 6 Produktivitas kedatangan penumpang lintasan Telaga Punggur - Kuala Tungkal

Tahun	Penumpang	Anak-Anak	Gol I	Gol II	Gol III	GOL IV a	Gol IV b	Gol V a	Gol V b	Gol VI a	Gol VI b	Gol VII	Gol VIII	Gol IX
2020	11.816	2.430	72	402	7	1.051	255	11	1.340	4	4	0	0	0
2021	20.412	2.416	33	504	7	1.188	187	35	1.469	3	10	0	0	0
2022	39.031	1.273	4	711	6	1.728	152	41	1.592	0	1	2	0	0
2023	51.492	2.566	5	905	18	1.617	172	20	2.089	7	13	0	0	0
2024	57.477	4.361	25	1.120	3	1.569	240	22	2.707	4	10	6	3	0
Jumlah	180.228	13.046	139	3.642	41	7.153	1.006	129	9.197	18	38	8	3	0

Tabel 4. 7 Produktivitas kedatangan penumpang lintasan Dabo- Kuala Tungkal

Tahun	Penumpang	Anak-Anak	Gol I	Gol II	Gol III	GOL IV a	Gol IV b	Gol V a	Gol V b	Gol VI a	Gol VI b	Gol VII	Gol VIII	Gol IX
2020	3.386	611	2	142	0	175	220	6	593	0	8	0	0	0
2021	3.007	522	0	141	0	133	181	0	404	1	2	5	0	0
2022	6.343	114	0	367	1	204	216	2	498	0	1	0	0	0
2023	3.704	179	0	182	0	120	191	2	361	0	6	0	0	0
2024	5.030	276	1	335	0	194	308	11	690	0	5	0	1	0
Jumlah	21.470	1702	3	1167	1	826	1116	21	2546	1	22	5	1	0

b) Data Produktivitas Keberangkatan Penumpang dan Angkutan 5 Tahun Terakhir.

Di bawah ini terdapat data Produktivitas keberangkatan Penumpang dan Kendaraan baik dari lintasan Telaga Punggur – Kuala Tungkal maupun lintasan Dabo – Kuala Tungkal selama 5 tahun terakhir;

Tabel 4. 8 Produktivitas keberangkatan penumpang lintasan Telaga Punggur-Kuala Tungkal

Tahun	Penumpang	Anak-Anak	Gol I	Gol II	Gol III	GOL IV a	Gol IV b	Gol V a	Gol V b	Gol VI a	Gol VI b	Gol VII	Gol VIII	Gol IX
2020	9.538	1.910	6	311	3	1.009	270	9	1.582	0	7	0	0	0
2021	14.866	1.595	6	461	10	955	147	6	2.166	1	11	6	0	1
2022	31.803	768	6	714	9	1.677	124	14	2.302	2	13	12	0	0
2023	45.921	2.283	13	1.232	7	1.881	167	30	2.049	8	116	62	0	0
2024	49.649	4.086	25	1.532	8	2.259	302	35	3.511	19	205	48	3	1
Jumlah	151.777	10.642	56	4.250	37	7.781	1.010	94	11.610	30	352	128	3	1

Tabel 4. 9 Produktivitas keberangkatan penumpang lintasan Dabo-Kuala Tungkal

Tahun	Penumpang	Anak-Anak	Gol I	Gol II	Gol III	GOL IV a	Gol IV b	Gol V a	Gol V b	Gol VI a	Gol VI b	Gol VII	Gol VIII	Gol IX
2020	3.014	608	0	149	1	213	225	5	619	0	5	0	0	0
2021	2.783	418	0	136	0	154	166	6	375	0	9	1	0	0
2022	5.552	104	0	383	3	279	217	0	508	0	2	5	0	0
2023	3.678	149	0	193	5	155	192	1	314	0	42	7	0	0
2024	5.191	343	3	402	8	185	340	3	562	9	51	4	2	1
Jumlah	20.218	1622	3	1263	17	986	1140	15	2378	9	109	17	2	1

- c) Selanjutnya selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan telah dilakukan survei secara langsung mengenai Produktivitas kendaraan dan penumpang dengan rentan waktu 30 hari. Memiliki 2 trayek yakni trayek Dabo – Kuala Tungkal dan Telaga Punggur -Kuala Tungkal. Berikut data produktivitas keberangkatan dan kedatangan dalam waktu 30 hari:

Tabel 4. 10 Data produktivitas keberangkatan penumpang selama 30 Hari

Tanggal	Trip	Penumpang		Keberangkatan Kendaraan											
		Dewasa	Anak	Golongan											
				I	II	III	IV A	IV B	VA	VB	VI A	VIB	VII	VIII	IX
05-Mar-25	1	50	1	0	0	0	2	2	2	3	1	5	0	0	0
06-Mar-25	1	79	3	0	3	0	3	0	0	10	1	3	3	0	0
07-Mar-25	1	76	4	0	5	0	1	0	0	18	0	0	0	0	0
08-Mar-25	1	95	2	0	3	0	3	0	1	20	0	0	0	0	0
09-Mar-25	1	47	3	0	1	0	2	3	0	11	0	3	0	0	0
10-Mar-25	2	45	3	0	4	0	7	0	0	11	0	0	0	0	0
11-Mar-25	1	80	8	0	2	0	2	0	0	17	0	0	0	0	0
12-Mar-25	1	50	5	0	0	0	3	0	0	7	0	6	0	0	0
13-Mar-25	1	58	5	0	1	0	1	0	0	18	0	0	0	0	0
15-Mar-25	1	110	7	0	4	0	7	0	0	15	0	0	1	0	0
17-Mar-25	2	153	8	0	0	0	12	5	0	25	0	1	0	0	0
18-Mar-25	1	51	0	0	2	0	1	2	0	8	1	2	0	0	0
19-Mar-25	1	107	5	0	1	0	5	1	1	35	0	2	1	0	0
20-Mar-25	2	88	16	0	4	0	2	4	0	19	0	0	1	0	0
21-Mar-25	1	92	15	1	3	0	3	1	0	16	0	0	2	0	0
22-Mar-25	1	90	14	0	5	0	1	1	0	12	0	0	0	0	0
23-Mar-25	1	115	20	0	1	0	3	1	0	5	0	0	0	0	0
24-Mar-25	2	169	26	0	13	0	20	3	0	12	0	1	0	0	0
25-Mar-25	1	106	6	0	2	0	3	2	0	12	1	0	1	0	0
26-Mar-25	1	79	4	0	6	0	3	0	2	5	0	0	0	0	0
27-Mar-25	2	231	18	0	8	0	18	4	1	7	0	2	0	0	0
28-Mar-25	1	119	13	0	4	0	9	0	0	5	0	0	0	0	0
29-Mar-25	1	77	3	0	5	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0
30-Mar-25	1	56	10	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0
31-Mar-25	2	50	5	5	4	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0
01-Apr-25	1	129	15	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
02-Apr-25	1	175	16	0	2	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0
03-Apr-25	2	402	51	1	27	0	12	1	0	0	0	0	0	0	0
04-Apr-25	1	464	43	0	12	0	15	1	0	2	0	1	0	0	0
05-Apr-25	1	567	57	0	24	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		4010	386	7	152	0	171	31	7	302	4	26	10	0	0
		4.396													

Dari Tabel 4. 10 di atas tertera data produktivitas keberangkatan selama 30 hari di atas didapatkan informasi bahwasanya di tanggal 05 Maret sampai 05 April memiliki kepadatan paling tinggi pada tanggal 05 Maret 2025 dan di tanggal 12 Maret 2025 memiliki kepadatan yang paling rendah.

Tabel 4. 11 Data produktivitas kedatangan penumpang selama 30 Hari

Tanggal	Trip	Penumpang		Kedatangan Kendaraan											
		Dewasa	Anak	Golongan											
				I	II	III	IV A	IV B	VA	VB	VI A	VI B	VII	VIII	IX
05-Mar-25	1	115	5	0	3	0	2	4	0	1	0	0	0	0	0
06-Mar-25	1	97	9	0	4	0	1	4	0	21	0	0	0	0	0
07-Mar-25	1	121	12	0	2	0	7	2	0	16	0	0	0	0	0
08-Mar-25	2	111	10	0	0	0	7	0	0	19	0	0	0	0	0
09-Mar-25	1	155	8	0	4	0	11	6	0	24	0	1	1	0	0
11-Mar-25	1	133	20	0	6	0	9	1	0	15	0	0	0	0	0
12-Mar-25	1	10	31	0	6	0	4	0	0	13	0	0	0	0	0
13-Mar-25	1	138	15	1	5	0	4	3	0	15	0	1	0	0	0
15-Mar-25	1	190	10	0	10	0	11	1	0	16	0	0	0	0	0
17-Mar-25	2	214	24	0	11	0	13	3	0	27	0	0	0	0	0
18-Mar-25	1	144	12	0	5	0	6	2	1	10	0	0	0	0	0
19-Mar-25	2	237	7	0	8	0	20	3	0	46	0	0	1	0	0
20-Mar-25	1	150	36	0	5	0	9	1	0	12	0	0	0	0	0
21-Mar-25	1	89	18	0	15	0	19	0	0	12	0	1	0	0	0
22-Mar-25	1	223	35	0	4	0	31	0	0	1	0	0	0	0	0
23-Mar-25	1	171	35	0	9	0	23	0	0	2	0	0	0	0	0
24-Mar-25	2	356	70	0	12	0	39	4	0	10	0	0	0	0	0
25-Mar-25	1	174	15	0	11	0	45	5	0	0	0	0	0	0	0
26-Mar-25	2	391	34	0	19	0	45	4	0	7	0	0	0	0	0
27-Mar-25	1	348	40	0	22	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0
28-Mar-25	2	453	53	0	25	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0
29-Mar-25	1	220	30	0	13	0	41	3	0	0	0	0	0	0	0
30-Mar-25	2	328	40	0	21	0	32	4	0	13	0	0	0	0	0
31-Mar-25	1	190	25	0	8	0	26	3	0	10	0	0	0	0	0
01-Apr-25	1	163	17	0	7	0	30	0	0	0	1	0	0	0	0
02-Apr-25	2	232	30	0	7	0	21	0	0	18	0	0	0	0	0
03-Apr-25	1	177	30	0	3	0	6	0	0	3	0	0	0	0	0
04-Apr-25	1	102	12	0	4	0	8	0	0	6	0	0	0	0	0
05-Apr-25	1	214	20	0	6	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0
06-Apr-25	1	128	11	0	5	0	7	0	0	5	0	0	0	0	0
Total		5774	714	1	260	0	556	53	1	324	1	3	2	0	0
		6.488													

Dari tabel 4. 11 di atas tertera data produktivitas kedatangan dalam rentang waktu 30 hari di atas ditemukan fakta bahwa di tanggal 05 Maret sampai 06 April memiliki kepadatan paling tinggi pada tanggal 28 Maret 2025 dan pada tanggal 12 Maret 2025 memiliki kepadatan yang paling rendah.

B. Analisis Data

1. Penyajian Data

a. Kondisi sekarang di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal

Di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal sampai sekarang masih belum diterapkan sistem zonasi yang sesuai dengan di dalam Peraturan. Akibat dari belum dirancang sistem zonasi seperti umumnya, menimbulkan beberapa masalah dalam hal yang

berhubungan dengan keselamatan serta nyamannya pengguna jasa pelabuhan belum optimal. Hal demikian dibuktikan dengan situasi di lapangan ditemukan para penyedia jasa ojek yang masuk sampai di ruang tunggu. Para calon penumpang kapal yang menunggu keberangkatan tidak di ruang tunggu penumpang, tercampurnya loket penumpang dan kendaraan, masyarakat memancing di area pelengsengan pada saat operasional kapal, dan belum tersedianya fasilitas *tollgate* serta jembatan timbang.



Gambar 4. 33 Calon penumpang berada di area luar ruang tunggu



Gambar 4. 34 Penyedia jasa ojek berdiri di area keluar pelabuhan



Gambar 4. 35 Penumpang yang tidak menggunakan Gangway

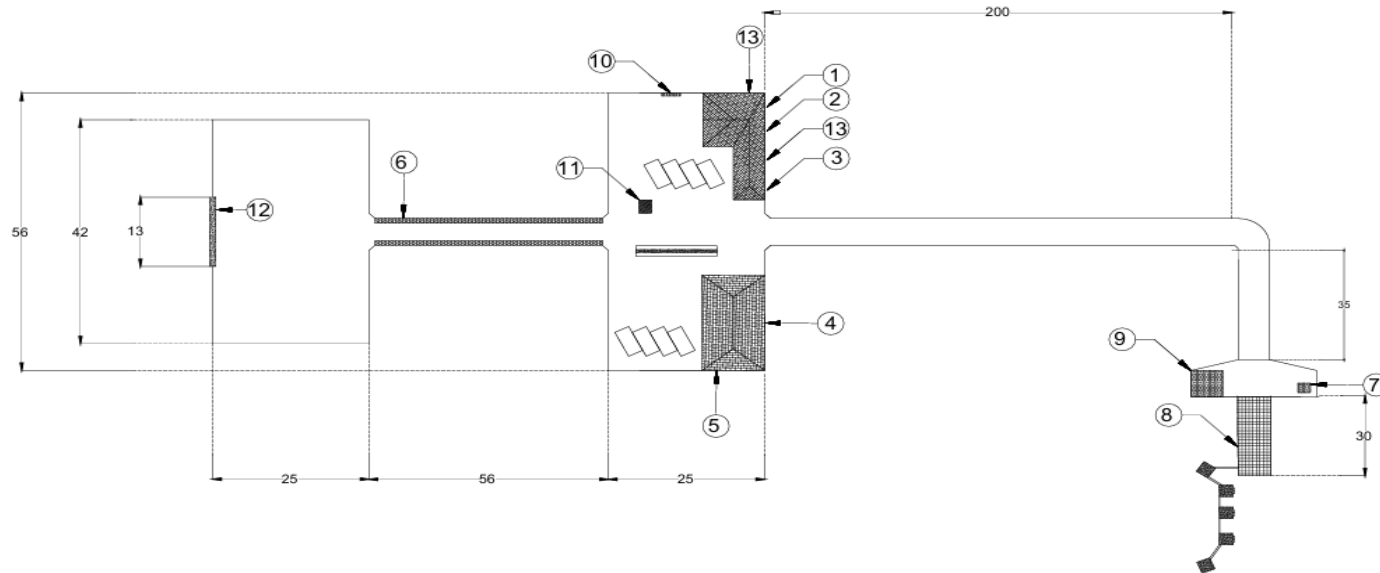


Gambar 4. 36 Kondisi eksisting di depan loket

Berikut ini adalah keadaan saat ini:

KETERANGAN

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1 KANTIN | 7 STASIUN PASANG SURUT |
| 2 MUSHOLAH | 8 GRETING |
| 3 INSTALASI AIR | 9 MAWS |
| 4 RUANG TUNGGU & LOKET | 10 RUMAH GENSET |
| 5 GEDUNG KANTOR | 11 POS |
| 6 TROTOAR | 12 GERBANG MASUK |
| | 13 TOILET |



Gambar 4. 37 Layout Eksisting Pelabuhan

b. Kondisi eksisting pola arus penumpang dan kendaraan

Pada keadaan sekarang masih menunjukkan adanya pertemuan antara kendaraan dan penumpang, terutama saat aktivitas masuk-keluar kapal hal ini di sebabkan karena Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal hanya memiliki 1 (satu) jalur untuk masuk atau keluar pelabuhan sehingga sering membuat kemacetan pada arus lalu lintas di area pintu masuk dan keluar pelabuhan.



Gambar 4. 38 Penumpukan Kendaraan di area parkir siap muat

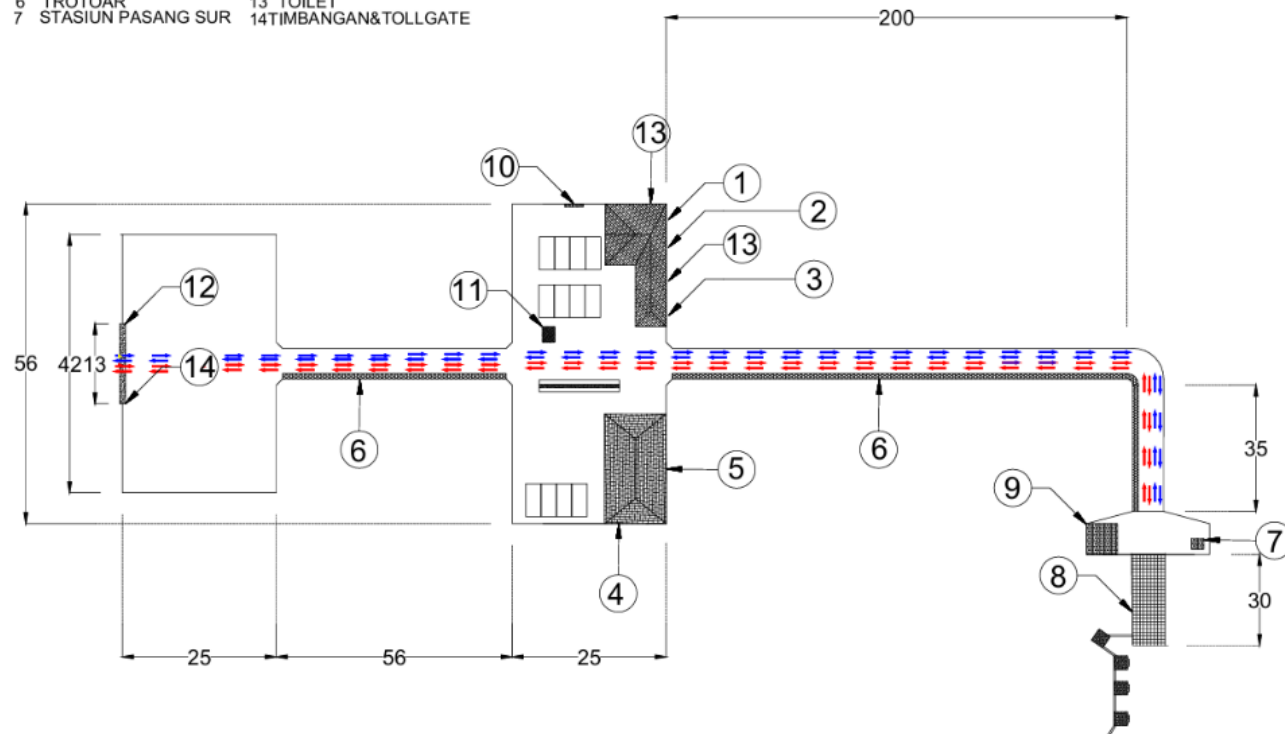
Berikut keadaan saat ini pola arus lalu kendaraan dan penumpang di Pelabuhan :

KETERANGAN

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1 KANTIN | 8 GRETING |
| 2 MUSHOLAH | 9 MAWS |
| 3 INSTALASI AIR | 10 RUMAH GENSET |
| 4 RUANG TUNGGU | 11 POS |
| 5 PERKANTORAN | 12 GERBANG MASUK |
| 6 TROTOAR | 13 TOILET |
| 7 STASIUN PASANG SUR | 14 TIMBANGAN & TOLLGATE |

POLA ARUS MASUK PENUMPANG

 = KENDARAAN
 = PENUMPANG



Gambar 4. 39 Layout kondisi sekarang arus masuk dan keluar kendaraan serta penumpang

2. Analisis data

Di tugas akhir ini, pendekatan untuk dipakai adalah metode *gap analysis* yang bertujuan untuk menilai kondisi pelabuhan saat ini dan kondisi pelaksanaannya telah sesuai mengacu dari peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah.

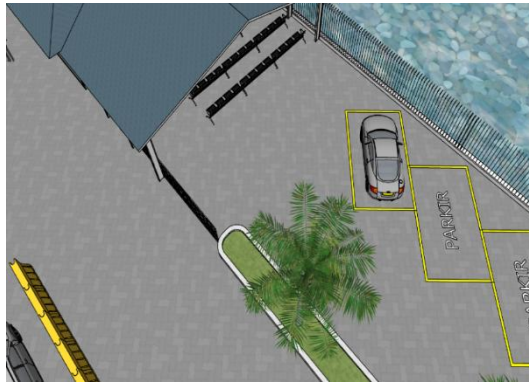
a. Analisis penerapan sistem zonasi

Setelah melakukan kegiatan pengamatan mengenai keadaan yang terjadi sekarang di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal, perlu diterapkannya sistem zonasi menurut peraturan bertujuan supaya tercipta suasana yang aman, tertib, juga nyaman.

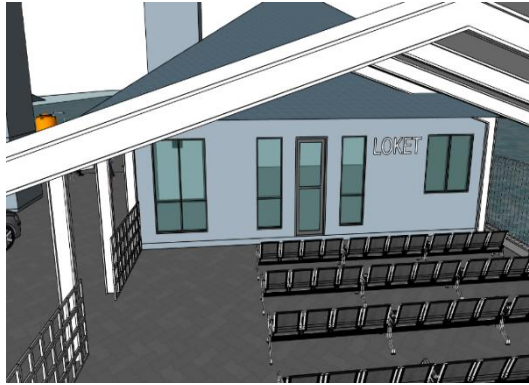
1) Zona A meliputi:

a) Zona A1: Tempat parkir penjemput/pengantar dan Loket Penumpang

Zona A1 bermula dari pintu gerbang hingga sampai dengan loket penumpang. Untuk lahan parkir dirancang di depan ruang tunggu, karena di depan loket terdapat ruang tunggu untuk pengguna jasa.



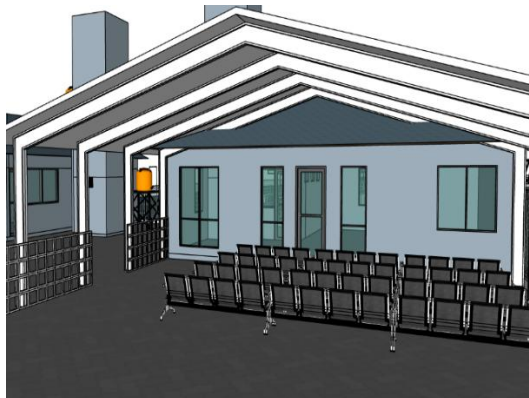
Gambar 4. 40 Zona A1 (Lahan Parkiran Pengantar/Penjemput Penumpang)



Gambar 4. 41 Zona A1 (Loket Penumpang)

b) Zona A2 : Ruang Tunggu Penumpang

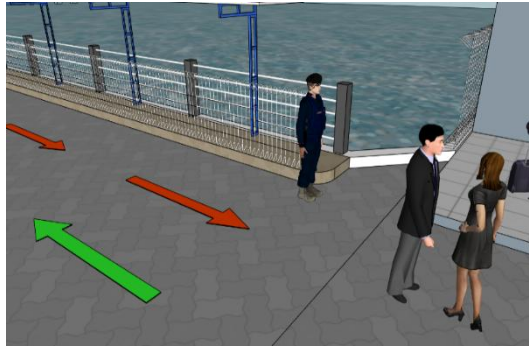
Zona A2 terletak di area tempat tunggu penumpang yang disediakan bagi calon penumpang yang sudah membeli dan mempunyai tiket untuk menunggu jam keberangkatan kapal.



Gambar 4. 42 Zona A2 (Ruang Tunggu Penumpang)

c) Zona A3 : Pengecekan Tiket Penumpang

Zona A3 berlokasi di jalur masuk penumpang ke kapal yang digunakan untuk memeriksa tiket yang dilakukan oleh petugas berwenang dengan tujuan agar tidak adanya Penumpang yang tidak mempunyai tiket bisa lolos masuk ke Kapal.



Gambar 4. 43 Zona A3 (Pemeriksaan Tiket Penumpang)

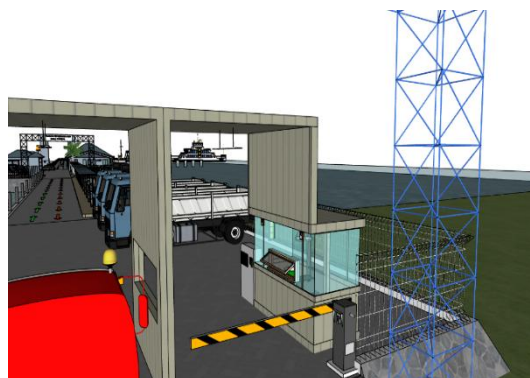
2) Zona B, meliputi :

a) Zona B1: Jembatan Timbang dan *Tollgate* untuk kendaraan

Zona B1 diperuntukkan guna pemasangan jembatan timbang serta gerbang tol. Namun, dalam hal ini Pelabuhan Kuala Tungkal belum memiliki jembatan timbang atau gerbang tol. Maka daripada itu direncanakan usulan untuk pembuatan fasilitas tersebut sehingga kendaraan yang hendak menyeberang tidak perlu lagi untuk mengantre ataupun keluar dari kendaraan untuk berjalan sampai ke loket yang ada di area dalam Pelabuhan.



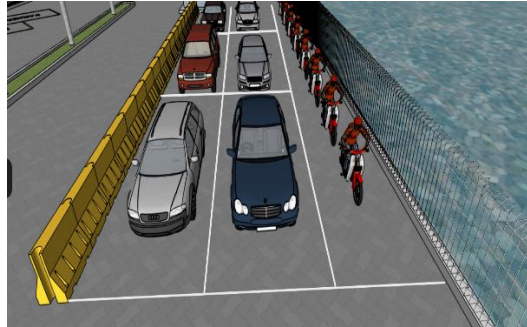
Gambar 4. 44 Zona B1 (rancangan jembatan timbang)



Gambar 4. 45 Zona B1 (rancangan *Toll Gate*)

b) Zona B2 : Parkir Siap Muat Kendaraan

Zona B2 berperan sebagai tempat parkir untuk kendaraan yang telah membeli tiket dan juga sudah masuk antrean keberangkatan Kapal.



Gambar 4. 46 Zona B2 (Parkir Siap Muat Kendaraan)

c) Zona B3 : Area Pemeriksaan Tiket Kendaraan

Zona B3 berfungsi sebagai tempat petugas Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal untuk melakukan pengecekan tiket dan juga *boarding pass* Pelabuhan serta mendata dari masing-masing kendaraan yang akan berangkat sebelum proses muat kendaraan.

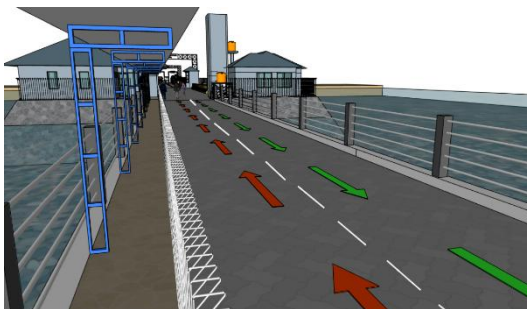


Gambar 4. 47 Zona B3 (Tempat Pengecekan Tiket Kendaraan)

3) Zona C (Area Fasilitas Vital)

a) *Trestle*

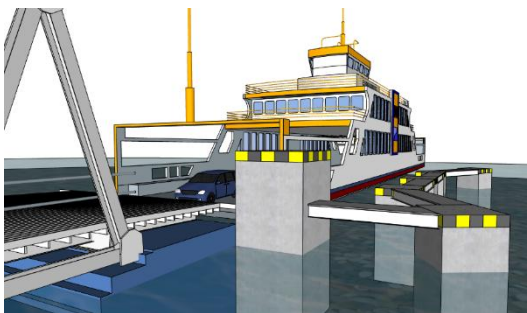
Trestle berfungsi sebagai struktur penghubung antara daratan dan dermaga, dan biasanya dipasang di pelabuhan yang berada di kawasan pantai berair dangkal.



Gambar 4. 48 Zona C (Trestle)

b) Tempat *Bolder*

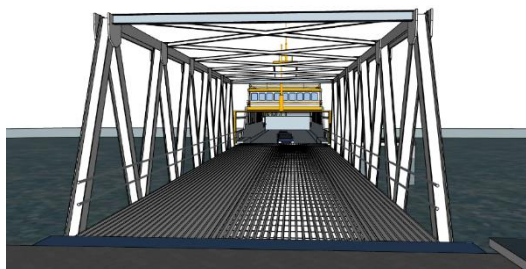
Tempat bolder digunakan sebagai fasilitas khusus untuk menambatkan kapal saat proses sandar, yang berperan dalam menjaga agar kapal tidak menjauh dari dermaga.



Gambar 4. 49 Zona C (Tempat *Bolder*)

c) Pelengsengan

Pelengsengan memiliki fungsi untuk membantu bongkar dan muatnya sebuah kapal yang di mana bisa bergerak mengikuti pasang surutnya air laut.

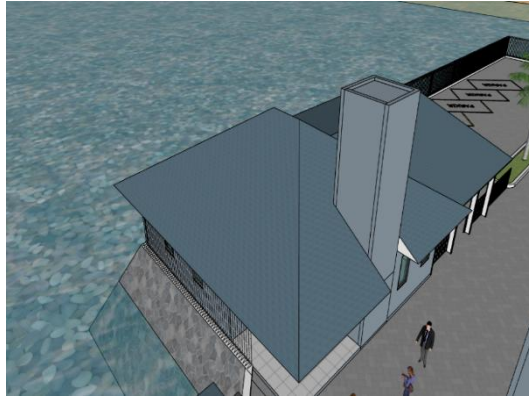


Gambar 4. 50 Zona C (Pelengsengan)

4) Zona D, meliputi :

- a) Zona D1 : Gedung Perkantoran

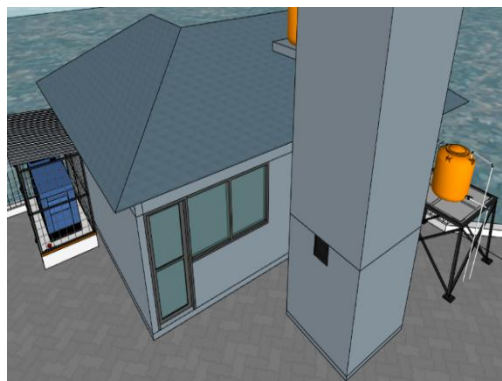
Zona D1 adalah area tertentu yang dibatasi dan digunakan untuk kegiatan perkantoran yang menjalankan administrasi untuk mendukung operasional Pelabuhan penyeberangan Kuala Tungkal.



Gambar 4. 51 Zona D1 (Gedung)

b) Zona D2 : Wilayah Berjualan

Terletak di zona komersial di lingkungan Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal



Gambar 4. 52 Zona D2 (Kantin)

5) Zona E

Zona E merupakan tempat bagi kendaraan penumpang bertiket yang belum saatnya diberangkatkan.



Gambar 4. 53 Rencana Area untuk Zona E



Gambar 4. 54 Rencana area untuk Zona E

Sumber: Google Earth (2025)

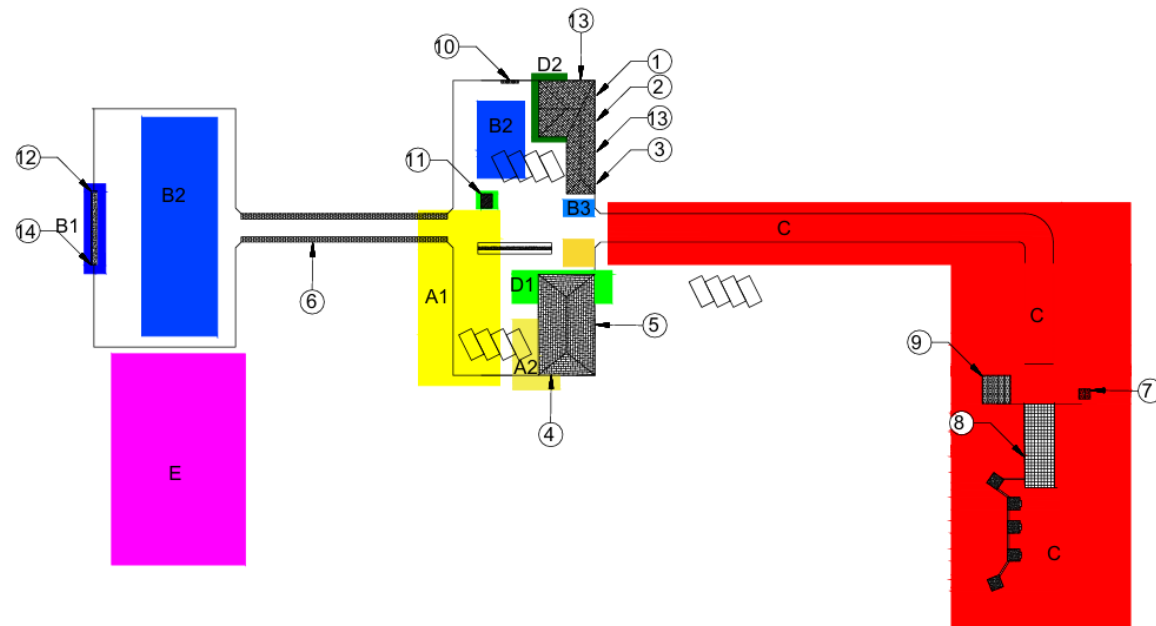
Dari gambar 4.55 di bawah ini merupakan rancangan penerapan zonasi pada Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal yang telah disesuaikan dengan Peraturan yang berlaku.

Berikut ini adalah rancangan penerapan pembagian zona di Pelabuhan:

KETERANGAN

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1 KANTIN | 8 GRETING |
| 2 MUSHOLAH | 9 MAWS |
| 3 INSTALASI AIR | 10 RUMAH GENSET |
| 4 RUANG TUNGGU | 11 POS |
| 5 PERKANTORAN | 12 GERBANG MASUK |
| 6 TROTOAR | 13 TOILET |
| 7 STASIUN PASANG SUR | 14 TIMBANGAN & TOLLGATE |

1	ZONA A
2	ZONA B
3	ZONA C
4	ZONA D
5	ZONA E



Gambar 4. 55 Layout rencana penerapan sistem zonasi di Pelabuhan

Tabel 4. 12 Kondisi Zona

Zona	Keterangan	Kondisi di lapangan
A1	Lapangan Parkir Penjemput/Pengantar serta Locket Penumpang	Tersedia dan masih digunakan sebagai tempat untuk melayani Tiket Penumpang
A2	Ruang Tunggu Penumpang	Tersedia dan juga masih berfungsi untuk Penumpang menunggu sebelum keberangkatan Kapal
A3	Pemeriksaan Tiket Penumpang	Pemeriksaan Tiket penumpang dilakukan tepat sebelum jalur masuk ke <i>gangway</i> dan <i>trestle</i>
B1	Jembatan Timbang dan <i>Tollgate</i>	Belum adanya fasilitas tersebut di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal menyebabkan untuk pembelian tiket kendaraan masih bergabung dengan loket Penumpang
B2	Parkir siap muat	Tersedia dan terbagi menjadi 2 bagian
B3	Pemeriksaan Tiket Kendaraan	Pemeriksaan Tiket Kendaraan dilakukan tepat sebelum jalur masuk ke <i>trestle</i> setelah pemeriksaan Tiket Penumpang selesai dilaksanakan
C	Area Vital Pelabuhan (Pelengsengan, <i>Trestle</i> , Rumah Genset, <i>Catwalk</i> , <i>Bolder</i>)	Untuk area vital di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal masih sering terjadi masyarakat umum bisa lolos masuk terutama untuk kegiatan memancing di

		area sekitar pelengsengan dan <i>trestle</i>
D1	Gedung Perkantoran	Tersedia dan masih berfungsi dengan baik sebagai pendukung kegiatan operasional Pelabuhan secara administratif
D2	Kantin	Tersedia dan juga berfungsi dengan baik, baik itu untuk pengguna jasa maupun pegawai pelabuhan untuk membeli keperluan.
E	Lahan Parkir yang disediakan bagi kendaraan bertiket yang belum masuk waktu berangkat	Belum tersedia jadi untuk rencana jangka pendek ini nanti untuk kendaraan yang telah memperoleh tiket tetapi belum saatnya berangkat diarahkan untuk parkir di area depan pelabuhan dengan mempertimbangkan aspek kenyamanan masyarakat sekitar pelabuhan lainnya.

b. Analisis pengaturan Arus lalu lintas kendaraan dan penumpang di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal

Bentuk rancangan pengaturan arus masuk/keluar penumpang di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal disesuaikan mengacu dari SK.242/HK.104/DRJD/2010.

1) Rencana pola arus di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal

a) Pola arus masuk penumpang untuk masuk kapal :



(1) Penumpang masuk melewati pintu masuk pelabuhan lalu mengarah ke area loket di gedung kantor

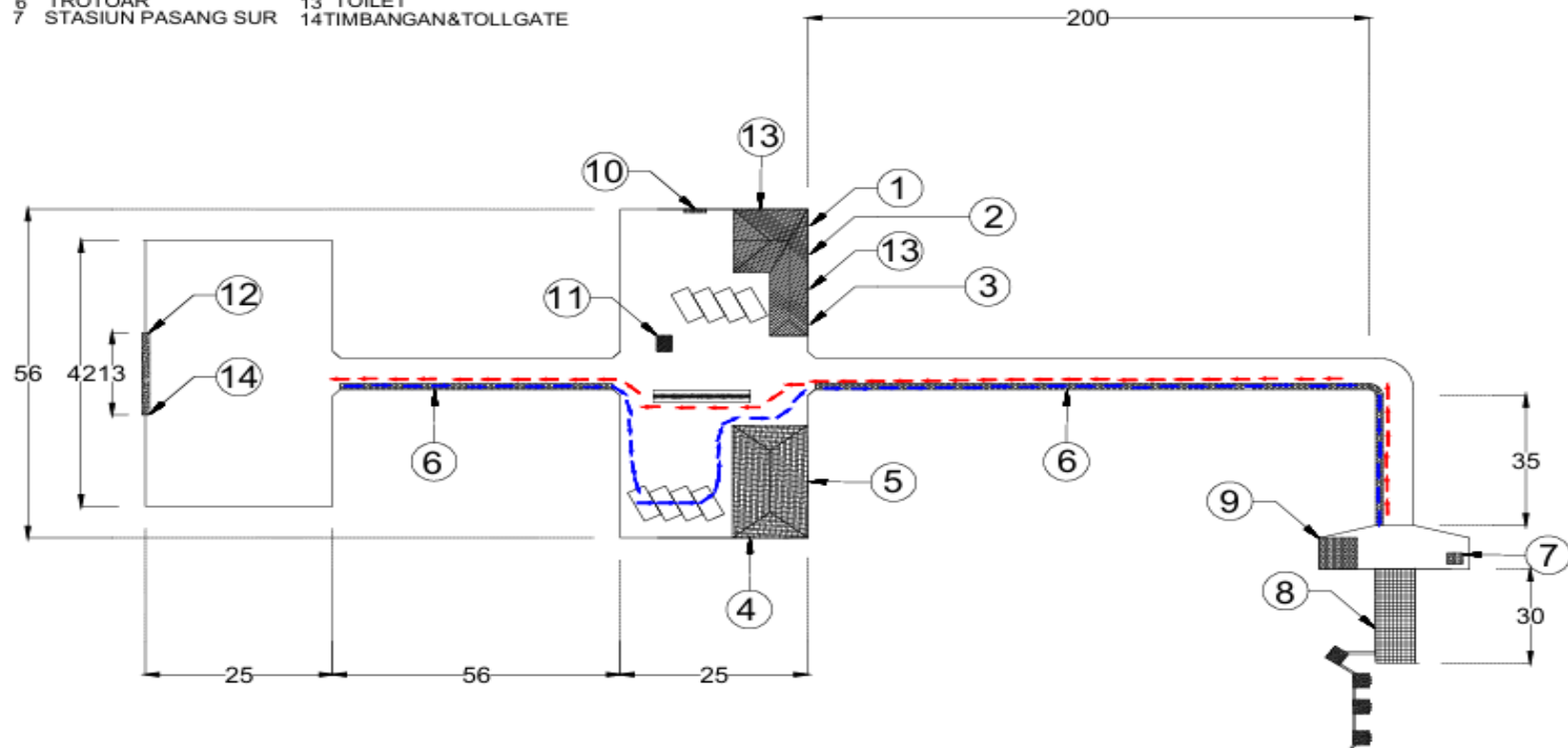
- (2) Penumpang melakukan pembelian tiket secara langsung di loket (Zona A1)
 - (3) Setelah mendapatkan tiket penumpang diarahkan untuk menunggu giliran berangkat di fasilitas ruang tunggu (Zona A2)
 - (4) Sebelum masuk ke *gangway*, penumpang harus melaksanakan pengecekan tiket (Zona A3)
- b) pola arus penumpang keluar dari kapal :
- (1) Penumpang meninggalkan kapal, kemudian lanjut mengambil sisi kiri dari pelengsengan
 - (2) Penumpang diharapkan mengikuti arahan dari petugas untuk melewati *gangway*
 - (3) Penumpang yang dari Batam harus melalui ruang x-ray terlebih dahulu untuk dilakukan pengecekan terkait barang yang dibawa
 - (4) Penumpang yang sudah tidak ada lagi urusan di Pelabuhan langsung keluar, karena pada kondisi sekarang ini masih banyak penumpang yang duduk atau istirahat dulu di area dalam gedung kantor, ruang tunggu dan juga trotoar setelah gerbang pelabuhan.

KETERANGAN

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1 KANTIN | 8 GRETING |
| 2 MUSHOLAH | 9 MAWS |
| 3 INSTALASI AIR | 10 RUMAH GENSET |
| 4 RUANG TUNGGU | 11 POS |
| 5 PERKANTORAN | 12 GERBANG MASUK |
| 6 TROTOAR | 13 TOILET |
| 7 STASIUN PASANG SUR | 14 TIMBANGAN & TOLLGATE |

POLA ARUS PENUMPANG

 = MASUK
 = KELUAR



Gambar 4. 56 Pola arus masuk dan keluar Penumpang (rencana)

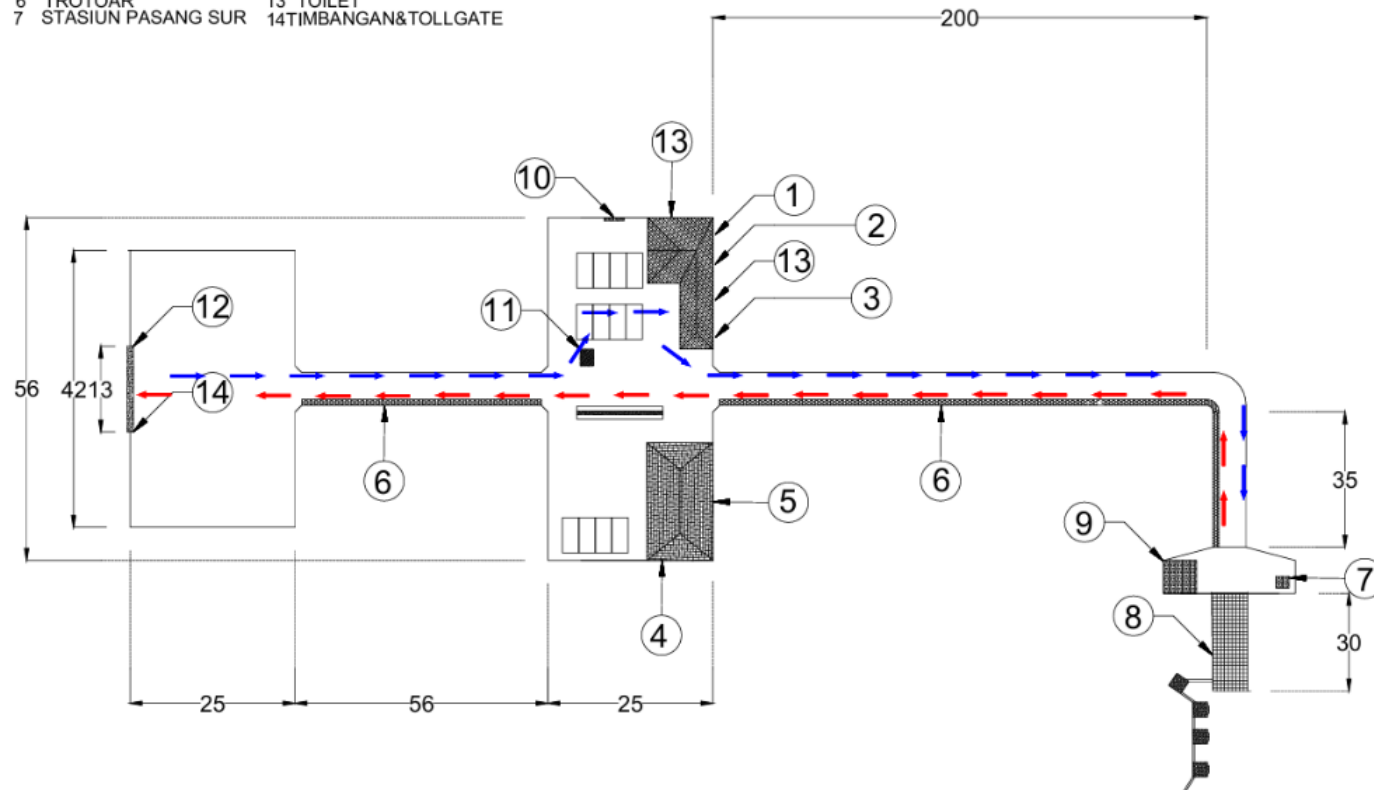
- 2) Rencana pola arus kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal
 - a) pola arus masuk kendaraan untuk naik ke dalam kapal :
 - (1) Kendaraan golongan II serta golongan IV masuk melewati *toll gate* untuk membeli tiket (Zona B1)
 - (2) Kendaraan golongan V ke atas yang mengangkut muatan diharuskan untuk melakukan pengukuran berat kendaraan beserta muatannya di jembatan timbang, lalu pemilik kendaraan mengambil tiket di *toll gate* (Zona B1)
 - (3) Kendaraan setelah memperoleh tiket diarahkan menuju tempat parkir siap muat. Khusus bagi angkutan golongan II dan IV itu tempat parkir siap muat atas dan bagi golongan V ke atas menunggu antrean di lapangan parkir siap muat bagian bawah.
 - (4) Setelah proses muat penumpang selesai, kemudian kendaraan akan dilaksanakan pemeriksaan tiket sekaligus pendataan golongan kendaraan dan juga asal serta tujuan (Zona B3)
 - (5) Sesudah itu kendaraan bisa masuk ke *trestle* satu per satu untuk naik ke kapal.
 - b) Pola arus keluar kendaraan untuk meninggalkan kapal :
 - (1) Kendaraan meninggalkan *ramp* door kapal dan melewati *trestle*
 - (2) Sesudah sampai di zona B3 kendaraan akan dilaksanakan pendataan oleh petugas terkait untuk mengetahui asal dan tujuan serta tonase muatan jika kendaraan tersebut membawa muatan.
 - (3) Sesudah proses bongkar selesai kendaraan bisa keluar dari pelabuhan melalui pintu keluar pelabuhan.

KETERANGAN

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1 KANTIN | 8 GRETING |
| 2 MUSHOLAH | 9 MAWS |
| 3 INSTALASI AIR | 10 RUMAH GENSET |
| 4 RUANG TUNGGU | 11 POS |
| 5 PERKANTORAN | 12 GERBANG MASUK |
| 6 TROTOAR | 13 TOILET |
| 7 STASIUN PASANG SUR | 14 TIMBANGAN & TOLLGATE |

POLA ARUS MASUK KENDARAAN

→ = MASUK
← = KELUAR


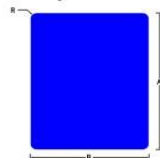

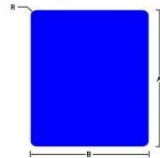

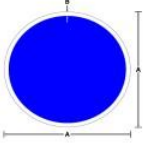

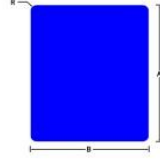


Gambar 4. 57 Pola Arus masuk dan keluar Kendaraan (rencana)

c. Analisis fasilitas pendukung sistem zonasi

- 1) Untuk mendukung penerapan sistem zonasi tentunya harus dilakukan juga pendataan mengenai fasilitas pendukung zonasi, seperti rambu-rambu lalu lintas yang dapat memudahkan bagi pengguna jasa untuk membantu menciptakan tertib dan kelancaran pergerakan arus di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal.







Tabel 4. 13 Rambu Wilayah Zona


No	JENIS RAMBU	UKURAN (mm)	PELETAKAN	JUMLAH	FUNGSI																				
1		<p>Ukuran Daun Rambu Petunjuk Ukuran Standar</p>  <table><tr><th>Jenis Ukuran</th><th>A</th><th>B</th><th>r</th></tr><tr><td>Kecil</td><td>500</td><td>400</td><td>37</td></tr><tr><td>Sedang</td><td>600</td><td>500</td><td>37</td></tr><tr><td>Besar</td><td>750</td><td>750</td><td>47</td></tr><tr><td>Sangat Besar</td><td>900</td><td>900</td><td>56</td></tr></table> <p>(dalam mm)</p>	Jenis Ukuran	A	B	r	Kecil	500	400	37	Sedang	600	500	37	Besar	750	750	47	Sangat Besar	900	900	56	Rambu Ditempatkan di wilayah parkir siap muat	2	Sebagai informasi untuk para pengguna jasa tempat parkir siap muat
Jenis Ukuran	A	B	r																						
Kecil	500	400	37																						
Sedang	600	500	37																						
Besar	750	750	47																						
Sangat Besar	900	900	56																						
2		<p>Ukuran Daun Rambu Petunjuk Ukuran Standar</p>  <table><tr><th>Jenis Ukuran</th><th>A</th><th>B</th><th>r</th></tr><tr><td>Kecil</td><td>500</td><td>400</td><td>37</td></tr><tr><td>Sedang</td><td>600</td><td>500</td><td>37</td></tr><tr><td>Besar</td><td>750</td><td>750</td><td>47</td></tr><tr><td>Sangat Besar</td><td>900</td><td>900</td><td>56</td></tr></table> <p>(dalam mm)</p>	Jenis Ukuran	A	B	r	Kecil	500	400	37	Sedang	600	500	37	Besar	750	750	47	Sangat Besar	900	900	56	Rambu ditempatkan di area parkir untuk pengantar/pe njemput	1	Sebagai informasi untuk Penumpang yang diantar/dijemput agar menempatkan kendaraannya di area parkir ini
Jenis Ukuran	A	B	r																						
Kecil	500	400	37																						
Sedang	600	500	37																						
Besar	750	750	47																						
Sangat Besar	900	900	56																						
3		<p>1. Ukuran Daun Rambu Perintah Ukuran Standar</p>  <table><tr><th>Jenis Ukuran</th><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>Kecil</td><td>450</td><td>20</td></tr><tr><td>Sedang</td><td>600</td><td>20</td></tr><tr><td>Besar</td><td>750</td><td>25</td></tr><tr><td>Sangat Besar</td><td>900</td><td>30</td></tr></table> <p>(dalam mm)</p>	Jenis Ukuran	A	B	Kecil	450	20	Sedang	600	20	Besar	750	25	Sangat Besar	900	30	Rambu ini diletakan di area masuk dan keluar dari pelabuhan	2	Sebagai informasi untuk penumpang jalan keluar dari Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal					
Jenis Ukuran	A	B																							
Kecil	450	20																							
Sedang	600	20																							
Besar	750	25																							
Sangat Besar	900	30																							
4		<p>Ukuran Daun Rambu Petunjuk Ukuran Standar</p>  <table><tr><th>Jenis Ukuran</th><th>A</th><th>B</th><th>r</th></tr><tr><td>Kecil</td><td>500</td><td>400</td><td>37</td></tr><tr><td>Sedang</td><td>600</td><td>500</td><td>37</td></tr><tr><td>Besar</td><td>750</td><td>750</td><td>47</td></tr><tr><td>Sangat Besar</td><td>900</td><td>900</td><td>56</td></tr></table> <p>(dalam mm)</p>	Jenis Ukuran	A	B	r	Kecil	500	400	37	Sedang	600	500	37	Besar	750	750	47	Sangat Besar	900	900	56	Rambu ini diletakan di area Gangway atau jalur pejalan kaki	2	Berfungsi untuk informasi kepada penumpang pejalan kaki menggunakan jalur khusus mereka yang telah disediakan dan jangan berjalan melewati jalur kendaraan
Jenis Ukuran	A	B	r																						
Kecil	500	400	37																						
Sedang	600	500	37																						
Besar	750	750	47																						
Sangat Besar	900	900	56																						

5		<p>1. Ukuran Desain Rambu Larangan Ukuran Standar</p> <table><tr><th>Jenis Ukuran</th><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>Kecil</td><td>450</td><td>45</td></tr><tr><td>Sedang</td><td>600</td><td>60</td></tr><tr><td>Besar</td><td>750</td><td>75</td></tr><tr><td>Sangat Besar</td><td>900</td><td>90</td></tr></table> <p>(dalam mm)</p>	Jenis Ukuran	A	B	Kecil	450	45	Sedang	600	60	Besar	750	75	Sangat Besar	900	90	Rambu ini diletakkan di zona area vital Pelabuhan	2	Berfungsi supaya para pengguna jasa atau masyarakat yang tidak berkepentingan tidak memasuki area vital Pelabuhan
Jenis Ukuran	A	B																		
Kecil	450	45																		
Sedang	600	60																		
Besar	750	75																		
Sangat Besar	900	90																		
6		<p>1. Ukuran Desain Rambu Larangan Ukuran Standar</p> <table><tr><th>Jenis Ukuran</th><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>Kecil</td><td>450</td><td>45</td></tr><tr><td>Sedang</td><td>600</td><td>60</td></tr><tr><td>Besar</td><td>750</td><td>75</td></tr><tr><td>Sangat Besar</td><td>900</td><td>90</td></tr></table> <p>(dalam mm)</p>	Jenis Ukuran	A	B	Kecil	450	45	Sedang	600	60	Besar	750	75	Sangat Besar	900	90	Rambu ini diletakkan di area pintu gerbang depan Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal	1	Sebagai informasi agar penumpang pemilik kendaraan tidak sembarangan memarkirkan kendaraan
Jenis Ukuran	A	B																		
Kecil	450	45																		
Sedang	600	60																		
Besar	750	75																		
Sangat Besar	900	90																		

Tabel 4. 14 Letak Penempatan Rambu di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal

No. Rambu	Rambu Zona	Penempatan Rambu	Fungsi
1.		Ditempatkan di zona khusus penumpang yakni loket penumpang serta lapangan parkir pengantar/penjemput	Berfungsi sebagai penanda bahwa penumpang berada di area khusus penumpang yang hendak membeli tiket
2.		Rambu ini diposisikan di ruang tunggu	Berfungsi sebagai pertanda kepada penumpang bahwasanya letak untuk menunggu keberangkatan setelah mempunyai tiket adalah di sini
3.		Rambu ini diletakkan di area pemeriksaan tiket untuk penumpang	Berfungsi untuk memberitahu penumpang saat ini berada di area pengecekan tiket yang diperuntukkan bagi penumpang yang telah mempunyai tiket

4.		Ditempatkan di gerbang tol	Berfungsi untuk memberitahu para pengendara jika sedang berada di <i>tollgate</i> dan juga jembatan timbang
5.		Ditempatkan di area lahan parkir siap muat kendaraan	Berfungsi untuk memberitahu para penumpang jika di kawasan parkir persiapan muat
6.		Ditempatkan di wilayah pemeriksaan tiket kendaraan sebelum muat ke dalam kapal	Berfungsi untuk memberitahu jika antrian kendaraan sebelum proses muat
7.		Diposisikan pada area terbatas atau penting Pelabuhan	Berfungsi sebagai informasi kepada pengguna jasa area tersebut hanya dapat diakses oleh petugas
8.		Diletakkan pada area kantor perkantoran	Berfungsi untuk memberitahu bahwa area tersebut terbatas dan untuk administrasi perkantoran
9.		Diletakkan di area komersial	Berfungsi untuk memberitahu area komersial/kantin

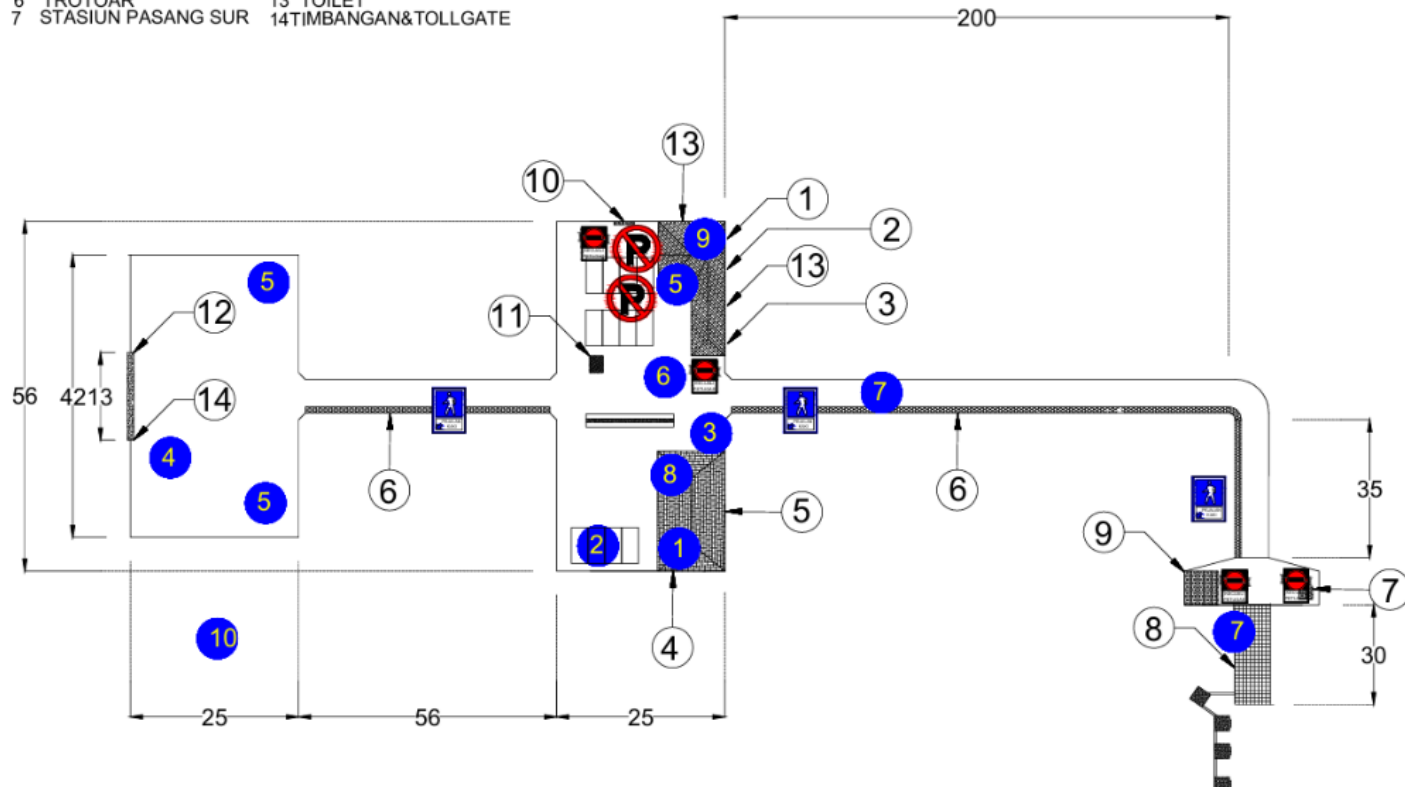
10.		Rambu ini ditempatkan di lahan parkir bagi kendaraan bertiket yang jadwal masuk pelabuhannya belum tiba	Berfungsi untuk memberitahu pengguna jasa pemilik kendaraan bertiket yang belum dijadwalkan naik ke kapal diarahkan untuk parkir di area ini
-----	---	---	--

Berikut ini layout peletakan rambu dan tanda pada Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal

KETERANGAN

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1 KANTIN | 8 GRETING |
| 2 MUSHOLAH | 9 MAWS |
| 3 INSTALASI AIR | 10 RUMAH GENSET |
| 4 RUANG TUNGGU | 11 POS |
| 5 PERKANTORAN | 12 GERBANG MASUK |
| 6 TROTOAR | 13 TOILET |
| 7 STASIUN PASANG SUR | 14 TIMBANGAN & TOLL GATE |

RAMBU RAMBU



Gambar 4. 58 Peletakan Tanda Rambu (rencana)

C. Pembahasan

1. Usulan pemecahan masalah

Dari dilakukannya analisis diperoleh bahwa langkah penanganan masalah yang diharapkan bisa berguna bagi pengembangan Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal dan juga sebagai saran dan masukan untuk BPTD Kelas II Jambi sebagai Pengawas Pelabuhan

a. Rancangan sistem Zonasi

Pada Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal dalam kondisi masih belum menerapkan sistem zonasi yang tertera pada gambar 4.37 terkait layout saat ini di pelabuhan yang dibuktikan dengan penemuan masalah seperti penumpang masih sering menunggu sampai duduk di area sekitar pelabuhan bukan di ruang tunggu, loket penumpang dan loket kendaraan yang masih menjadi satu belum dipisahkan, penumpang masih melewati *trestle* dan tidak menggunakan jalur pejalan kaki yang telah disediakan, sehingga dari penelitian yang dilakukan maka dibuat rancangan sistem zonasi tertera pada gambar 4.55 terkait pembagian zona setiap wilayah berpedoman dari PM No. 91 Tahun 2021 terkait Zonasi di wilayah pelabuhan. Berikut ini beberapa usulan terkait perancangan sistem zonasi di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal;

- 1) Menerapkan desain penataan fasilitas darat dan pembagian zona di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal disesuaikan mengacu Peraturan supaya berlangsung secara terorganisir serta tertib.
- 2) Usulan untuk pemisahan antara loket kendaraan dengan loket penumpang golongan pejalan kaki
- 3) Usulan rencana pembangunan *tollgate* dan jembatan timbang untuk kendaraan.

b. Pengaturan arus lalu lintas

Berdasarkan hasil analisis data dan survei didapatkan beberapa kendala terkait pola arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal seperti; jalur masuk kendaraan dan penumpang masih sama, Penumpang yang sudah mempunyai tiket tidak menunggu di area

tunggu, dan Masih banyaknya penumpang pejalan kaki disaat proses naik maupun turun dari kapal tidak menggunakan jalur pejalan kaki atau *gangway* yang telah disediakan tertera pada gambar 4. 39.

Dengan adanya usulan perubahan tata letak sistem zonasi maka diatur ulang tentang pola arus lalu lintas, seperti pada gambar 4. 56 terkait rencana pola arus penumpang dan gambar 4. 57 terkait rencana pola arus kendaraan yang telah disesuaikan dengan Peraturan.

c. Fasilitas Pendukung Zonasi

Dengan tujuan membantu perancangan sistem zonasi serta pengaturan ulang arus lalu lintas maka dibutuhkan fasilitas pendukung yang bisa dicek kembali seperti di tabel 4.13 serta tabel 4.14 menjelaskan rambu – rambu seperti rambu perintah, peringatan, larangan dan petunjuk. Kemudian untuk tata letak rambu tadi disesuaikan dengan penetapan wilayah zonasi di pelabuhan serta pengaturan arus lalu lintas yang tertera di gambar 4. 58.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dilihat hasil yang ditemukan melalui analisis, penelitian serta pengamatan pada Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal didapatkan berikut ialah hasil simpulan dari kajian tugas akhir ini:

1. Dari temuan penelitian di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal didapatkan bahwa belum adanya rancangan terkait sistem zonasi disesuaikan dengan Peraturan berlaku dan masih menjadi pedoman dalam penetapan zonasi di Pelabuhan Penyeberangan seluruh Indonesia.
2. Pengaturan pola arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal dalam kondisi belum sesuai berdasar peraturan yang digunakan. Kondisi eksisting untuk arus masuk kendaraan belum memiliki *tollgate*, jembatan timbang dan tempat parkir untuk muat masih digunakan oleh kendaraan yang tidak memiliki tiket untuk menyeberang. Pola arus masuk dan keluar penumpang banyak ditemukan tidak menggunakan *gangway* yang telah disediakan hingga berdampak terkendala kelancaran arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal.
3. Kurang ketersediaan infrastruktur penunjang rambu sebanyak 17 rambu yang berguna untuk fasilitas pendukung sistem zonasi pada Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal seperti tanda untuk wilayah zonasi dan masih kurang beberapa rambu penunjang diantaranya; rambu perintah, rambu petunjuk dan rambu peringatan serta marka jalan di area parkir siap muat sehingga dapat mempengaruhi pengaturan pola arus lalu lintas dan perancangan sistem zonasi di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian selama di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal, menghasilkan beberapa saran, yaitu :

1. Perlu adanya perancangan desain atau gambaran yang ideal untuk sistem zonasi di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal disesuaikan dengan peraturan yang digunakan untuk Pelayanan angkutan penyeberangan, yang nantinya akan membagi wilayah di pelabuhan menjadi 5 zona, yakni Zona A diperuntukkan bagi penumpang, Zona B diperuntukkan bagi kendaraan, Zona C adalah area vital di pelabuhan, Zona D adalah area kantor dan zona usaha di pelabuhan, dan Zona terakhir yaitu Zona E yang diperuntukkan bagi kendaraan bertiket yang jadwal naik kapalnya belum tiba
2. Perlu dilakukan penyesuaian ulang terkait pola arus lalu lintas di Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal setelah dibuat rancangan sistem zonasi baik untuk kendaraan yang hendak keluar masuk pelabuhan, bagi penumpang yang keluar serta masuk dari kapal dan Pelabuhan yang berlandaskan dengan SK.242/HK.104/DRJD/2010
3. Agar sistem zonasi dapat berjalan optimal perlu adanya pelaksanaan sistem zonasi dan pengaturan ulang terkait pola arus lalu lintas diusulkan adanya penambahan marka dan dilengkapi rambu-rambu pendukung di pelabuhan yang bisa dilihat pada Peraturan Menteri Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

Abubakar, I., dkk. (2013). *Transportasi Penyeberangan*, Sekolah Tinggi Manajemen Transportasi Trisakti, Jakarta.

Arifin, M. N.(2023). *Rancangan penerapan zonasi dan pola arus lalu lintas pada Pelabuhan Penyeberangan Klademak Kota Sorong Provinsi Papua Barat daya*. Diploma Thesis, Politeknik Transportasi Sungai Danau dan Penyeberangan Palembang, diakses <http://repository.poltektranssdp-palembang.ac.id/>.

Creswell, J. W. (2014), *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2010), *Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. SK. 242/HK.104* Tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan, Jakarta.

Iskandar, A. (2013). *Transportasi Penyeberangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), <https://kbbi.web.id/>

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management*. Pearson.

Kusuma, A. (2018). *Manajemen Transportasi Pelabuhan*. Jakarta: Gramedia.

Martono, A. S. (2012). *Perencanaan dan pengoperasian pelabuhan*. Bandung: ITB

Menteri Perhubungan Republik Indonesia (2021), *Peraturan Menteri Perhubungan No. 91 Tentang Zonasi di Kawasan Pelabuhan yang Melayani Angkutan Penyeberangan.*, Jakarta.

Menteri Perhubungan Republik Indonesia (2014), *Peraturan Menteri Perhubungan No. 13 Tentang Rambu Lalu Lintas*

Moleong, L. J. (2017), *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nasution, S. (2004). *Manajemen Transportasi*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Priadi, A. A. (2022). *Penelitian Terapan Bidang Pelayaran dengan Metode Gap Analysis*. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran. (Bab IV: halaman 20-25)

Priyono, B. (2022). *Pengelolaan Angkutan Sungai, Danau, dan Penyeberangan*. Jakarta: Adab Press.

Rahmawati, I. (2021). "Optimalisasi Pelabuhan Penyeberangan dengan Sistem Zonasi". *Jurnal Transportasi Maritim*, 15(2), 45-56.

Susilo, P., & Darmawan, A. (2020). "Implementasi Sistem Zonasi di Pelabuhan Penyeberangan: Studi Efisiensi Operasional". *Jurnal Transportasi Laut Indonesia*, 14(2), 33-45

Triatmodjo, B. (2009). *Pelabuhan dan Terminal*. Yogyakarta: Beta Offset.

Suyono, S. (2013). *Manajemen Transportasi*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran

Wiguna, R. A.(2024). *Penerapan sistem zonasi dan pola arus di Pelabuhan Penyeberangan Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara*. Diploma Thesis, Politeknik Transportasi Sungai Danau dan Penyeberangan Palembang, diakses <http://repository.poltektranssdp-palembang.ac.id/>.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi PKL Pelabuhan Penyeberangan Kuala Tungkal

Dokumentasi Kegiatan Pendukung Laporan PKL

