PENINGKATAN FASILITAS SISI DARAT PELABUHAN BARDAN-SIANTAN PONTIANAK

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

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

DIAJUKAN OLEH:

MUHAMAD RIFQI PUTRA SYAM

NOTAR : 18.01.175

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV TRANSPORTASI DARAT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD

2022

SKRIPSI

PENINGKATAN FASILITAS SISI DARAT PELABUHAN BARDAN-SIANTAN PONTIANAK

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

MUHAMAD RIFQI PUTRA SYAM

NOTAR 18.01.175

Telah Disetujui Oleh :

PEMBIMBING I

IR. TRI YULI ANDARU, M.Si **Tanggal : 15 JULI 2022**
NIP. 19620716 198703 1 002

PEMBIMBING II

ARJUNA A. FATAHILAH, M.Sc **Tanggal : 15 JULI 2022**
NIP. 19840330 200912 1 004

SKRIPSI

PENINGKATAN FASILITAS SISI DARAT PELABUHAN BARDAN-SIANTAN PONTIANAK

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Oleh:

MUHAMAD RIFQI PUTRA SYAM

NOTAR 18.01.175

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 21 JULI 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

PEMBIMBING I

IR. TRI YULI ANDARU, M.Si **Tanggal : 28 JULI 2022**
NIP. 19620716 198703 1 002

PEMBIMBING II

ARJUNA A. FATAHILAH, M.Sc **Tanggal : 28 JULI 2022**
NIP. 19840330 200912 1 004

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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENINGKATAN FASILITAS SISI DARAT
PELABUHAN BARDAN-SIANTAN PONTIANAK

MUHAMAD RIFQI PUTRA SYAM
18.01.175

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

Pada Tanggal : 21 JULI 2022

DEWAN PENGUJI

DRA. SITI UMIYATI, MM NIP. 19590528 198103 2 001	**IR. TRI YULI ANDARU, M.Si** NIP. 19620716 198703 1 002
SUSI SULISTYOWATI, SS, MM NIP. 19710728 199803 2 001	**ARJUNA A. FATAHILAH, M.Sc** NIP. 19840330 200912 1 004

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : **MUHAMAD RIFQI PUTRA SYAM**

Notar : **18.01.175**

Tanda Tangan :

Tanggal : **21 JULI 2022**

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : MUHAMAD RIFQI PUTRA SYAM

Notar : 18.01.175

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Darat

Jenis Karya : Tugas Akhir

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

"PENINGKATAN FASILITAS SISI DARAT PELABUHAN BARDAN-SIANTAN PONTIANAK"

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

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 21 Juli 2022

Yang Menyatakan

MUHAMAD RIFQI PUTRA SYAM

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkah sehat dan kecukupan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "PENINGKATAN FASILITAS SISI DARAT PELABUHAN BARDAN-SIANTAN PONTIANAK". Adapun tujuan penyusunan skripsi ini demi memenuhi syarat menyelesaikan program studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia–STTD.

Selama proses penyusunan skripsi berlangsung, banyak pihak yang telah mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ahmad Yani, ATD., MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Bekasi.
2. Ibu Dessy Angga Apriyanti S.SiT, MT selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat.
3. Bapak Ir. Tri Yuli Andaru, M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah membina, membimbing, dan mengarahkan penulis selama proses penyusunan skripsi berlangsung hingga skripsi ini selesai ditulis.
4. Bapak Arjuna Ariestino Fatahilah, M.Sc selaku dosen pembimbing II yang telah membina, membimbing, dan mengarahkan penulis selama proses penyusunan skripsi berlangsung hingga skripsi ini selesai ditulis.
5. Kepala Dinas Kota Pontianak beserta jajaran pegawai yang telah memberikan bantuan dan arahan selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan berlangsung.
6. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan dalam segala aspek secara maksimal.
7. Intan Purnamasari Amnur yang telah memberikan dukungan moral yang sangat membantu selama proses penulisan hingga proses penulisan skripsi selesai.
8. Rekan-rekan Angkatan 40 yang selalu membantu dan memberi semangat.

Sebagai seseorang yang masih memiliki banyak kekurangan, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu penulis akan merasa sangat senang jika ada kritik dan saran yang ditujukan kepada penulis demi menyempurnakan skripsi ini.

Bekasi, Juli 2022

Penulis

Muhamad Rifqi Putra Syam

NOTAR: 1801175

ABSTRAK

Bertambahnya jumlah pengguna Pelabuhan Bardan-Siantan setiap tahunnya dalam kurun waktu 5 tahun terakhir menandakan bahwa minat penggunaan sarana transportasi umum mulai tumbuh di kalangan masyarakat Kota Pontianak. Tetapi hal ini tidak diimbangi dengan bertambahnya kualitas fasilitas dan pelayanan yang tersedia di Pelabuhan Bardan-Siantan. Jika hal ini terus menerus dibiarkan, maka bukan tidak mungkin nantinya akan terjadi ketimpangan antara jumlah calon penumpang dengan fasilitas yang tersedia. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah demi mendapatkan hasil evaluasi kondisi fasilitas dan pelayanan yang ada di Pelabuhan Bardan-Siantan sehingga dapat diberikan rekomendasi yang sesuai dengan yang dibutuhkan.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Dimana data dikumpulkan dengan metode mengukur tingkat kesesuaian kondisi fasilitas dengan ketentuan yang berlaku untuk pelabuhan penyeberangan. Jumlah pengguna Pelabuhan Bardan-Siantan pada tahun 2020 berjumlah 696.245 penumpang yang terdiri dari beberapa jenis kendaraan, dan beberapa orang yang berjalan kaki. Data ini kemudian diolah menggunakan aplikasi SPSS untuk dilakukan analisis *trendlinier*. Selain itu, analisis kualitatif digunakan untuk mengukur tingkat kesesuaian kondisi fasilitas dengan peraturan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 5 tahun mendatang akan terjadi kenaikan jumlah penumpang sebanyak 5%. Hal ini mengindikasikan perlunya analisis peningkatan terhadap kondisi fasilitas yang sekarang atau kondisi eksisting.

Kata Kunci: Pengembangan, Pelabuhan Penyeberangan, Kesesuaian Fasilitas, Pelayanan, Fasilitas Darat.

ABSTRACT

The increasing number of users of Bardan-Siantan Port every year in the last 5 years indicates that interest in using public transportation facilities is starting to grow among the people of Pontianak City. However, this is not matched by the increase in the quality of facilities and services available at the Bardan-Siantan Port. If this continues, it is not impossible that there will be an imbalance between the number of prospective passengers and the available facilities. The purpose of this study is to obtain the results of the evaluation of the condition of the facilities and services at the Bardan-Siantan Port so that recommendations can be given according to what is needed.

This research uses quantitative and qualitative methods. Where data is collected by measuring the level of conformity of the condition of the facility with the provisions applicable to the ferry port. The number of users of Bardan-Siantan Port in 2020 amounted to 696,245 passengers consisting of several types of vehicles, and several people walking. This data is then processed using the SPSS application for trendlinear analysis. In addition, qualitative analysis is used to measure the level of conformity of the condition of the facility to regulations. The results of the study indicate that within the next 5 years there will be an increase in the number of passengers by 5%. This indicates the need for an improvement analysis of the current condition of the facility or the existing condition.

Keywords: Development, Ferry Port, Facility Suitability, Service, Land Facilities.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....i

ABSTRAK iii

ABSTRACT iv

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR vii

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR RUMUS ix

DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Identifikasi Masalah 2

1.3. Rumusan Masalah.....3

1.4. Maksud Dan Tujuan Penelitian 3

1.5. Ruang Lingkup 4

BAB II GAMBARAN UMUM.....5

2.1. Kondisi Geografis.....5

2.2. Wilayah Administrasi.....6

2.3. Kondisi Demografi 7

2.4. Kondisi Transportasi.....10

2.5. Kondisi Wilayah Kajian 12

BAB III KAJIAN PUSTAKA.....19

3.1. Aspek Teori.....19

3.2. Pelabuhan.....19

3.3. Angkutan Penyeberangan.....21

3.4. Keaslian Penelitian.....26

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN 27
4.1. Alur Pikir Penelitian 27
4.2. Bagan Alir Penelitian 29
4.3. Teknik Pengumpulan Data 31
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH..... 36
5.1. Analisis Permintaan Angkutan Penyeberangan..... 36
5.2. Analisis Fasilitas Sisi Darat Kondisi Eksisting 38
5.3. Analisis SPM Kondisi Eksisting dan Rencana 40
5.4. Peramalan Permintaan Angkutan Penyeberangan 53
5.5. Analisis Fasilitas Sisi Darat Kondisi Rencana 61
5.6. Matriks Perbandingan Standar Pelayanan Penumpang Kondisi 65
5.7. Rekomendasi..... 68
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 74
6.1. Kesimpulan 74
6.2. Saran..... 75
DAFTAR PUSTASKA 76
DAFTAR LAMPIRAN..... 79

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Peta Wilayah Administrasi Kota Pontianak.....7

Gambar II. 2 Pelabuhan Bardan-Siantan Kota Pontianak.....12

Gambar II. 3 Alur Pelayaran Pelabuhan Bardan-Siantan.....13

Gambar II. 4 Pelabuhan Bardan-Siantan 14

Gambar II. 5 Grafik Harian Penumpang Pelabuhan 15

Gambar II. 6 Layout Pelabuhan Bardan-Siantan.....18

Gambar IV. 1 Alur Pikir Penelitian 27

Gambar IV. 2 Bagan Alir Penelitian 30

Gambar V.1 Presentase Produktivitas Kendaraan 2020.....37

Gambar V.2 Kondisi Eksisting Jalur Keluar Masuk Pelabuhan 68

Gambar V.3 *Layout* Kondisi Eksisting Jalur Keluar Masuk Pelabuhan.....69

Gambar V.4 Kondisi Rencana Jalur Keluar Masuk Pelabuhan.....69

Gambar V.5 *Layout* Jalur Keluar Masuk Pelabuhan Kondisi Rencana.....70

Gambar V.6 Kondisi Eksisting Luas Lahan Parkir Pelabuhan.....70

Gambar V.7 Kondisi Rencana Luas Lahan Parkir Pelabuhan 71

Gambar V.8 Kondisi Eksisting *Ramp Door* Pelabuhan Bardan-Siantan 71

Gambar V.9 Kondisi Rencana *Ramp Door* Pelabuhan Bardan-Siantan 72

Gambar V.10 Kondisi Rencana Gedung Kantor Pelabuhan Bardan-Siantan.....72

Gambar V.11 Rencana Penambahan Alat Pemadan Api Ringan.....73

Gambar V.12 Rencana Penambahan Rambu dan Jalur Evakuasi 73

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Pembagian wilayah administrasi Kota Pontianak.....6

Tabel II. 2 Jumlah Penduduk Per Kecamatan Di Kota Pontianak.....8

Tabel II. 3 Panjang Jalan Di Kota Pontianak Tahun 2020.....11

Tabel II. 4 Fasilitas dan Visualisasi di Pelabuhan Bardan-Siantan 16

Tabel V.1 Golongan Kendaraan pada Pelabuhan 36

Tabel V.2 Data Produktivitas Penumpang dan Kendaraan Tahun 2020 37

Tabel V.3 Luas Fasilitas Eksisting Pelabuhan Bardan-Siantan.....38

Tabel V.4 Tabel Kesesuaian Fasilitas Eksisting dengan Standar Pelayanan Penumpang.....44

Tabel V.5 Data Produktivitas Pelabuhan Selama 5 Tahun Terakhir.....54

Tabel V.6 Peramalan Pertumbuhan Penumpang Pejalan Kaki 55

Tabel V.7 Peramalan Pertumbuhan Penumpang Kendaraan Golongan 1.....56

Tabel V.8 Peramalan Pertumbuhan Penumpang Kendaraan Golongan 2.....57

Tabel V.9 Peramalan Kenaikan Penumpang Kendaraan Golongan 3 58

Tabel V.10 Peramalan Permintaan Penumpang Kendaraan Golongan 4.....59

Tabel V.11 Peramalan Pertumbuhan Penumpang Kendaraan Golongan 5.....60

Tabel V.12 Jumlah Hasil Peramalan Pertumbuhan Penumpang 5 Tahun

Tabel V.13 Satuan Ruang Parkir (SRP).....64

Tabel V.14 Matriks Kondisi Eksisting dan Kondisi Ideal (SPM) 66

DAFTAR RUMUS

Rumus VI.1 Rumus Luas Area Gedung Terminal.....33

Rumus IV.2 Rumus Luas Area Parkir Kendaraan Penyeberang.....34

Rumus IV.3 Rumus Tingkat Kesesuaian.....35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil wawancara Pelabuhan Bardan-Siantan.....79

Lampiran 2 Formulir Survey Wawancara Penumpang Pelabuhan.....80

Lampiran 3 Hasil Survey Inventarisasi Fasilitas Pelabuhan Bardan-Siantan 81

Lampiran 4 Dokumentasi Pelaksanaan Survei di Pelabuhan Bardan-Siantan....82

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan suatu kota dapat dilihat dari terpenuhinya kebutuhan dan aktivitas masyarakat sehari-hari. Transportasi merupakan salah satu aspek pendukung berkembangnya suatu kota. Apabila aksesibilitas pada suatu kota baik maka akan mudah terpenuhinya kebutuhan masyarakat.

Kota Pontianak merupakan kota dengan tingkat kegiatan transportasi terbesar di Kalimantan Barat. Selain itu Kota Pontianak juga menjadi pusat perekonomian, perdagangan, dan industri yang menyebabkan kegiatan transportasi di Kota Pontianak menjadi ramai. Fasilitas sarana dan prasarana transportasi harus memenuhi untuk mendukung terciptanya sistem transportasi yang baik.

Kota Pontianak memiliki beberapa simpul transportasi untuk menunjang moda transportasi yang beroperasi. Salah satunya yaitu Pelabuhan Bardan-Siantan. Pelabuhan tersebut merupakan pelabuhan penyebrangan yang melayani penyebrangan dari Pelabuhan Bardan yang berada di Kecamatan Pontianak Kota menuju Pelabuhan Siantan yang berada di Kecamatan Pontianak Utara.

Banyak aktivitas naik dan turun di Pelabuhan tersebut. Penumpang harian yang menggunakan pelabuhan tersebut sangat banyak, karena pelabuhan ini merupakan penghubung beberapa kecamatan yang ada di Kota Pontianak yang terpisah oleh sungai, selain itu pelabuhan ini menjadi alternatif untuk menghindari kemacetan yang kerap terjadi di Jembatan Kapuas setiap harinya. Penumpang yang menggunakan pelabuhan ini bukan hanya masyarakat yang memiliki kegiatan di dalam Kota Pontianak saja, tetapi juga masyarakat yang ingin berkegiatan di luar kota.

Jumlah penumpang yang ada di Pelabuhan Bardan-Siantan setiap harinya mencapai 1.700 - 2000 orang yang menggunakan kapal di

Pelabuhan Bardan-Siantan dan kapal yang digunakan untuk beropertasi di Pelabuhan Bardan-Siantan melakukan perjalanan ulang-alik sebanyak 70 kali dengan rata-rata perjalanan 6 kali dalam 1 jam. Rata-rata penumpang yang menggunakan pelabuhan tersebut mempunyai maksud perjalanan untuk bekerja.

Demi menunjang kelancaran kegiatan tersebut, fasilitas sarana dan prasarana di Pelabuhan Bardan-Siantan harus memenuhi standar pelayanan minimum untuk menciptakan suatu keamanan dan keamanan bagi penumpang pengguna jasa pelabuhan. Dengan banyaknya penumpang tersebut, terkadang fasilitas yang ada belum mencukupi kebutuhan penumpang seperti jalur keluar-masuk yang sempit sehingga antrian kendaraan menjadi panjang dan dapat mengganggu kegiatan masyarakat sekitar pelabuhan.

Pada saat tertentu kendaraan yang mengantri untuk memasuki kapal memenuhi area pelabuhan sehingga banyak kendaraan yang mengantri di luar area pelabuhan, sehingga antrian yang Panjang tersebut mengganggu kegiatan pasar yang berada di pelabuhan tersebut. Tidak tersedianya halte yang dapat digunakan untuk pemberhentian angkutan umum juga menjadi kendala bagi penumpang yang hendak melanjutkan perjalanan mereka. Berdasarkan kondisi tersebut perlu adanya pengembangan fasilitas di Pelabuhan Bardan-Siantan untuk meningkatkan ketertiban dan kenyamanan penumpang.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ada sebagai berikut:

1. Jalur keluar-masuk pelabuhan yang masih minim sehingga menyebabkan antrian yang panjang hingga ke area pasar sekitar pelabuhan yang menyebabkan terganggunya kegiatan pasar yang disebabkan oleh kendaraan yang mengantri di pelabuhan.
2. Jalur keluar-masuk kendaraan yang rusak dapat mengganggu proses keluar-masuk kendaraan.

3. Tidak adanya pagar pembatas pada jalur keluar-masuk kapal menimbulkan resiko kendaraan terjatuh ke dalam sungai.

1.3. Rumusan Masalah

Beberapa fasilitas eksisting Pelabuhan Bardan-Siantan masih belum memenuhi standar, dan dapat menyebabkan penurunan minat penumpang untuk menggunakan Pelabuhan sebagai alternatif transportasi. Waktu tunggu di pelabuhan yang berkisar antara 15-20 menit adalah faktor utamanya. Selain itu, beberapa fasilitas masih belum mengutamakan keselamatan penumpang, sehingga resiko kendaraan penumpang terjatuh ke sungai ketika hendak naik dan turun dari kapal masih ada. Berdasarkan uraian masalah tersebut didapat perumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kondisi fasilitas eksisting Pelabuhan Bardan-Siantan?
2. Bagaimana upaya peningkatan kondisi fasilitas eksisting pada Pelabuhan Bardan-Siantan agar dapat menarik minat pengguna?
3. Bagaimana hasil kajian peningkatan sesudah pengukuran kinerja fasilitas dilakukan?

1.4. Maksud Dan Tujuan Penelitian

a. Maksud Penelitian

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk memberikan evaluasi, kajian, dan meningkatkan kinerja fasilitas penumpang yang ada di Pelabuhan Bardan-Siantan sehingga dapat meningkatkan pelayanan pelabuhan demi menarik lebih banyak pengguna pelabuhan.

b. Tujuan Penelitian

Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi fasilitas eksisting di Pelabuhan Bardan-Siantan.
2. Melakukan evaluasi fasilitas pelabuhan mengikuti kebutuhan pelayanan kepada masyarakat.
3. Menentukan upaya untuk melakukan peningkatan kinerja fasilitas pada Pelabuhan Bardan-Siantan.
4. Memberikan rekomendasi terhadap masalah yang ada sesuai dengan hasil analisis.

1.5. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini yaitu :

1. Cakupan wilayah studi yaitu Pelabuhan Bardan-Siantan serta kawasan yang terdampak untuk analisis dan pengukuran efektivitas fasilitas eksisting.
2. Penelitian hanya membahas mengenai fasilitas darat yang ada di Pelabuhan Bardan-Siantan dan upaya untuk meningkatkan kinerja fasilitas darat pada Pelabuhan Bardan-Siantan
3. Penelitian ini tidak membahas fasilitas perairan dan fasilitas yang ada di dalam kapal.

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, rumusan, dan batasan masalah maka penulis melakukan penelitian dengan judul "**PENINGKATAN FASILITAS SISI DARAT PELABUHAN BARDAN-SIANTAN PONTIANAK"**

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1. Kondisi Geografis

Kota Pontianak merupakan Ibukota Provinsi Kalimantan Barat. Di dalam wilayah Kota Pontianak banyak terdapat sungai dan parit yang dimanfaatkan oleh sebagian masyarakat untuk keperluan sehari-hari dan sebagai penunjang sarana transportasi. Sebagai salah satu wilayah yang memiliki cukup banyak potensi sumber daya daerah dalam pelaksanaan pencapaian target pembangunan, Kota Pontianak menjadi tantangan tersendiri bagi pemerintah daerah dalam mencapai target pembangunan daerah. Dengan adanya pengenalan yang cukup baik terhadap kondisi daerah, sehingga akan mampu memaksimalkan segala potensi daerah yang ada. Gambaran umum kondisi daerah di Kota Pontianak memberikan pengetahuan dan potret pada aspek fisik (aspek geografi dan demografi), aspek kesejahteraan masyarakat, aspek pelayanan umum, dan aspek daya saing daerah masyarakat di Kota Pontianak. Berdasarkan letak geografis Kota Pontianak berada tepat dilalui oleh garis Khatulistiwa, oleh sebab itu Kota Pontianak sebagai salah satu daerah tropis dengan suhu udara cukup tinggi setara kelembaban yang tinggi. Secara geografis Kota Pontianak terletak antara 0°2'24" LU - 0°05'37" LSdan 109°16'25" BT- 109°23'01" BT. Berdasarkan posisi administratif, Kota Pontianak memiliki batas-batas:

Utara : Kecamatan Siantan dan Kabupaten Mempawah

Selatan : Kecamatan Sungai Raya dan Kecamatan Kakap

Barat : Kecamatan Kakap

Timur : Kecamatan Sungai Raya dan Kecamatan Ambawang

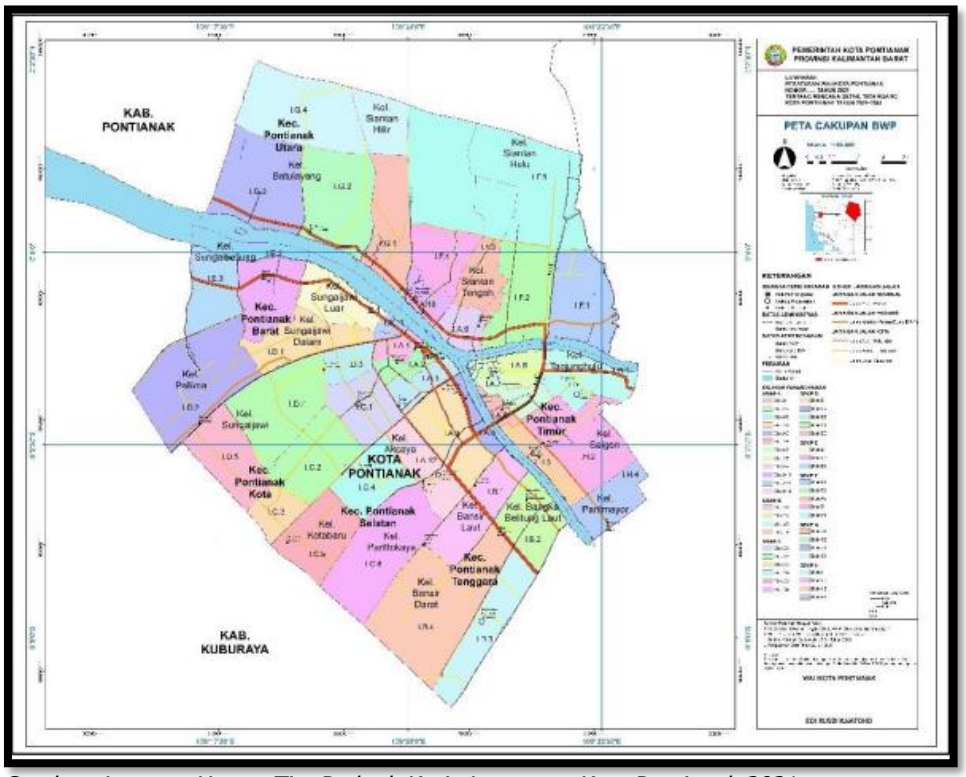
2.2. Wilayah Administrasi

Kota Pontianak memliki luas 118,31 Km^2 dengan jumlah penduduk pada tahun 2020 sebesar 658.685 jiwa. Kota Pontianak terbagi menjadi 6 Kecamatan dan 29 Kelurahan. Luasan dan jumlah kelurahan untuk setiap kecamatan yang terlingkup dalam wilayah Kota Pontianak dapat dilihat pada tabel dibawah ini ;

Tabel II. 1 Pembagian wilayah administrasi Kota Pontianak

No	Kecamatan	Luas Wilayah (Km^2)		Jumlah Keluharan	RT	RW
		(Km^2)	%			
1	Pontianak Selatan	16,52	13,96	5	413	92
2	Pontianak Tenggara	16,17	13,67	4	189	47
3	Pontianak Timur	12	10,14	7	414	91
4	Pontianak Barat	16,24	13,73	4	551	103
5	Pontianak Kota	16,02	13,54	5	515	120
6	Pontianak Utara	41,36	34,96	4	540	132

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Pontianak Tahun 2020



Sumber: Laporan Umum Tim Praktek Kerja Lapangan Kota Pontianak 2021

Gambar II. 1 Peta Wilayah Administrasi Kota Pontianak

Dari 6 Kecamatan yang ada, Kecamatan Pontianak Utara merupakan kecamatan yang mempunyai wilayah terluas dengan luas 41,36 Km^2. Sedangkan kecamatan yang mempunyai luas wiyalah terkecil adalah Kecamatan Pontianak Timur dengan luas 12 Km^2.

2.3. Kondisi Demografi

Jumlah Penduduk Kota Pontianak tahun 2020 sebesar 658.685 jiwa. Jumlah penduduk laki-laki hamper sebanding dengan penduduk perempuan, yaitu 50,1% laki-laki dan 49,9% perempuan. Berdasarkan luas wilayah dibandingkan populasi, kepadatan penduduk Kota Pontianak tergolong padat, yaitu 5.567 orang per/ Km^2.

Tabel II. 2 Jumlah Penduduk Per Kecamatan Di Kota Pontianak

Kecamatan	Jumlah Penduduk				
	2016	2017	2018	2019	2020
Pontianak Selatan	92.952	94.250	95.867	97.202	90.839
Pontianak Tenggara	50.038	50.736	51.597	52.326	49.127
Pontianak Timur	91.830	93.112	94.676	96.029	105.787
Pontianak Barat	136.805	138.715	141.095	143.060	146.700
Pontianak Kota	122.118	123.823	125.942	127.700	123.028
Pontianak Utara	124.645	126.385	128.546	130.344	143.204

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Pontianak Tahun 2020

Dari Tabel II.2 dapat diketahui bahwa dari tahun ke tahun kecamatan dengan pertumbuhan paling besar adalah Kecamatan Pontianak Utara. Ada beberapa kecamatan yang mengalami penurunan jumlah penduduk karena dampak pandemi. Tetapi secara keseluruhan jumlah penduduk di Kota Pontianak mengalami peningkatan selama 5 tahun terakhir dari tahun ke tahun.

2.3.1. Perekonomian

Sektor perdagangan merupakan basis perekonomian di Kota Pontianak selama tiga tahun terakhir. Hal ini dapat dilihat dari distribusi persentase PDRB menurut lapangan usaha ADHB, dimana Sektor Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor memiliki peranan sebesar 5,91 triliun. PDRB Kota Pontianak menurut lapangan usaha ADHK 2010 tahun 2020 mencapai 37,63 triliun rupiah. Jika dibandingkan dengan tahun

sebelumnya, volume produksi barang dan jasa yang dihasilkan di Kota Pontianak pada tahun 2020 menurun.

2.3.2. Fasilitas Umum

Kemajuan Kota Pontianak serta terpenuhinya kebutuhan penduduk juga dikarenakan adanya penunjang seperti fasilitas umum yang tersedia seperti fasilitas pendidikan, kesehatan, olahraga dan ekonomi. Fasilitas pendidikan yang tersedia di Kota Pontianak meliputi SD/MI, SMP/MTs, SMU/MA dan perguruan tinggi baik negeri maupun swasta. Fasilitas kesehatan yang tersedia mencakup RSU, RSB, poliklinik, puskesmas, puskesmas pembantu, sekolah kesehatan, laboratorium kesehatan, baik milik pemerintah, TNI, dan swasta. Fasilitas olahraga yang tersedia di Kota Pontianak berupa GOR Pangsuma. Fasilitas ekonomi yang menunjang kebutuhan ekonomi penduduk kota Pontianak, diantaranya toko serba ada (*departement store*), pusat perbelanjaan (*mall*), dan pasar (baik pasar umum atau pasar hewan). Selain itu kebutuhan ekonomi masyarakat Kota Pontianak juga ditunjang dengan adanya pasar tradisional.

2.3.3. Perdagangan dan Perindustrian

Berdasarkan Survei Perusahaan Manufaktur Tahunan oleh BPS di Kota Pontianak jumlah perusahaan Industri Besar Sedang di Kota Pontianak pada kondisi terakhir tahun 2020 adalah sebanyak 35 perusahaan, 22 perusahaan diantaranya terletak di Kecamatan Pontianak Utara, 4 perusahaan di Kecamatan Pontianak Selatan dan Kecamatan Pontianak Kota, 3 perusahaan di Kecamatan Pontianak Timur, dan 2 perusahaan di Kecamatan Pontianak Barat. Golongan Industri makanan dan minuman adalah golongan industri terbanyak yaitu 16 perusahaan, diikuti industri bahan kimia dan barang dari bahan kimia sebanyak 8 perusahaan, industri karet barang dari karet dan plastik sebanyak 8 perusahaan, industri pakaian jadi sebanyak 7 perusahaan. Industri Kayu Barang dari Kayu dan Gabus dan Barang Anyaman dari Bambu, Rotan dan Sejenisnya sebanyak 7 perusahaan. Industri Pencetakan dan Reproduksi Media Rekaman sebanyak 7 perusahaan. Industri Barang Logam, Bukan Mesin dan

Peralatannya sebanyak 4 perusahaan. Industri Kendaraan Bermotor, trailer dan Semi Trailer sebanyak 4 perusahaan. Industri Alat Angkutan Lainnya sebanyak 4 perusahaan. Dan terakhir Jasa Reparasi dan Pemasangan Mesin dan Peralatan sebanyak 4 perusahaan.

2.4. Kondisi Transportasi

Transportasi merupakan salah satu faktor yang berpengaruh dalam mendukung perekonomian suatu daerah, oleh karena itu harus ada upaya untuk meningkatkan pembangunan infrastruktur transportasi. Dengan pembangunan sarana transportasi tersebut diharapkan dapat memperlancar proses distribusi barang dan jasa, sehingga tingkat perekonomian dan kesejahteraan masyarakat semakin meningkat.

2.4.1. Lalu Lintas Jalan

Melihat dari pola jaringan jalan dapat disimpulkan bahwa pola jaringan jalan di Kota Pontianak cenderung berpola Radial. Pola ini mempunyai kelebihan dan kelemahan tersendiri dari segi pengaturan dan aksesibilitas lalu lintas. Kelebihan dari pada pola jaringan jalan yang ada di Kota Pontianak yang lebih cenderung berpola radial adalah memberikan akses yang baik menuju pusat kota , tetapi juga cocok untuk lalu lintas dari dan ke pusatpusat kota lainnya. Sebaliknya, pola radial yang ada akan memberikan kelemahan, yaitu adanya kecenderungan pada pusat tertentu seperti di daerah CBD.

Tabel II. 3 Panjang Jalan Di Kota Pontianak Tahun 2020

Status Jalan	Panjang Jalan (Km)
Jalan Nasional	31,812 Km
Jalan Provinsi	9,400 Km
Jalan Kota	263,09 Km
Jumlah	304,302 Km

Sumber: Kota Pontianak Dalam Angka 2020

2.4.2. Arus Lalu lintas

Kota Pontianak terletak antara Kabupaten Kuburaya dan Kabupaten Mempawah yang merupakan bagian dari Provinsi Kalimantan Barat yang saling berintegrasi. Transportasi Kota Pontianak merupakan bagian dari sistem transportasi regional dalam penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Pontianak tidak bisa lepas dari daerah/kota-kota lain di sekitarnya.

Perkembangan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kota Pontianak dari tahun ke tahun mengalami peningkatan terutama dari volume lalu lintas yang menggunakan ruas – ruas jalan yang ada di Kota Pontianak. Mobil dan sepeda motor adalah contoh sarana perhubungan darat yang banyak digunakan di Kota Pontianak.

Perkembangan lalu lintas jalan yang menghubungkan Sungai Kapuas seperti jembatan tol pada umumnya selalu mengalami peningkatan per tahunnya. Tidak hanya peningkatan volume yang terjadi di jembatan tol melainkan pada setiap jaringan jalan Kota Pontianak. Contohnya sepeda motor yang berkembang pesat saat ini menjadikan sarana angkutan umum hanya sebagai sarana yang dipakai masyarakat sebagai sarana penghubung antar kota ataupun antar provinsi. Adapun sarana angkutan lain yang digunakan di Kota Pontianak adalah mobil pribadi, sepeda motor dan sarana lainnya seperti ojek *online*.

2.4.3. Sarana dan Prasarana Angkutan Penyeberangan

Sebagai kota yang dipisahkan oleh sungai, Kota Pontianak memiliki sarana dan prasarana angkutan penyeberangan yang belum memadai.

Kota Pontianak hanya memiliki satu pelabuhan penyeberangan yang melayani perjalanan dari Pontianak Kota, Pontianak Barat, Pontianak Selatan, dan Pontianak Tenggara menuju Pontianak Utara. Banyaknya jumlah kendaraan dan minat menggunakan pelabuhan penyeberangan menyebabkan tingkat kemacetan di Kota Pontianak pada jam tertentu tidak dapat dihindari, bahkan menjadi keseharian bagi masyarakat Pontianak. Sarana dan prasarana yang ada pada pelabuhan juga menjadi alasan masyarakat lebih memilih terkena macet daripada harus menunggu antrian di pelabuhan.

Sumber: https://www.kumparan.com

Gambar II. 2 Pelabuhan Bardan-Siantan Kota Pontianak

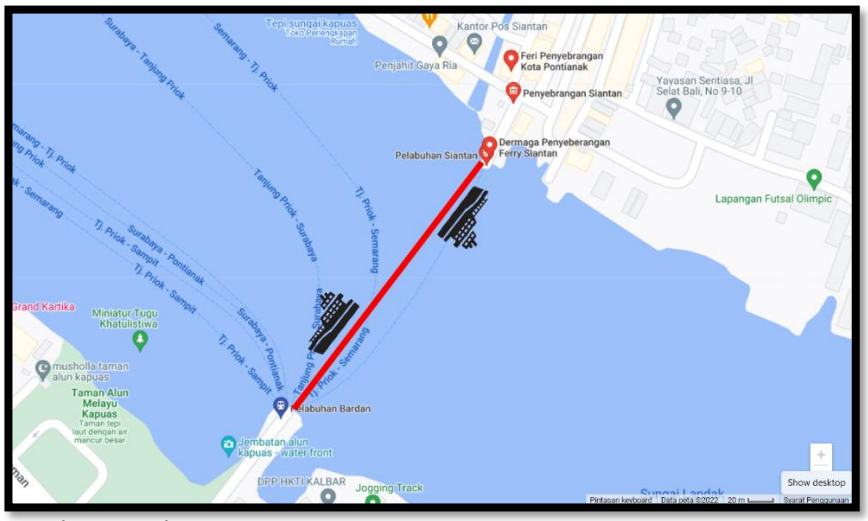
2.5. Kondisi Wilayah Kajian

Pelabuhan Bardan-Siantan merupakan pelabuhan yang melayani pelayaran dari Pelabuhan Bardan menuju Pelabuhan Siantan dan sebaliknya. Pelabuhan ini adalah alternatif masyarakat Pontianak untuk melakukan perjalanan menyeberang dari Kota Pontianak sebelah barat menuju bagian utara Pontianak maupun sebaliknya.

2.5.1. Alur Pelayaran Pelabuhan Bardan-Siantan

Alur pelayaran merupakan rute yang ditempuh oleh moda kapal yang sudah ditentukan dan dinyatakan aman dan selamat untuk digunakan oleh kapal yang melayani suatu rute pelayaran.

Pada Pelabuhan Bardan-Siantan terdapat satu alur pelayaran yang dilalui oleh Kapal Jembatan Nusantara setiap harinya untuk menghubungkan bagian selatan Kota Pontianak dengan Kota Pontianak yang ada di bagian utara yang dipisahkan oleh sungai. Berikut adalah peta alur pelayaran angkutan penyeberangan di Pelabuhan Bardan-Siantan.



Sumber: google maps

Gambar II. 3 Alur Pelayaran Pelabuhan Bardan-Siantan

Alur pelayaran ini berjarak 250 meter, dengan rata-rata waktu perjalanan berkisar antara 5-7 menit tergantung kondisi arus sungai.

2.5.2. Pelabuhan Bardan-Siantan

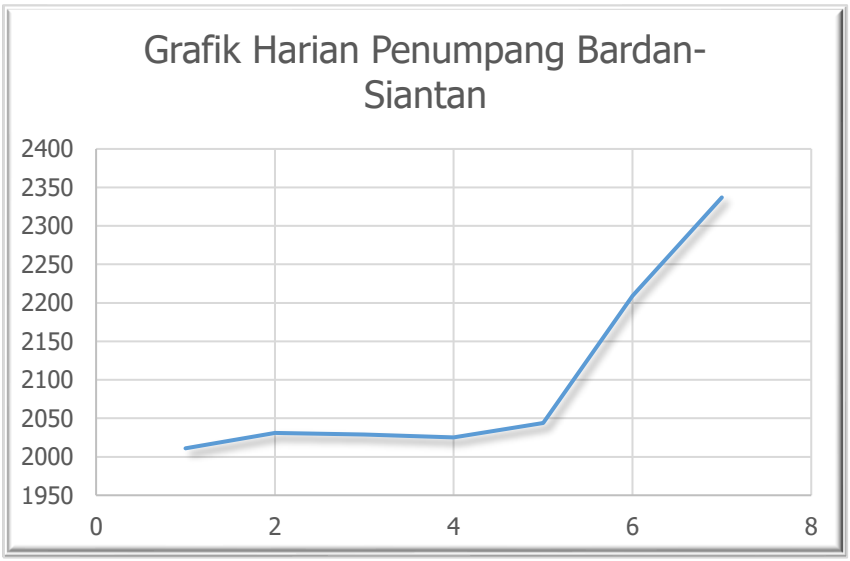
Pelabuhan Bardan terletak di Jalan Rahadi Usman dan Pelabuhan Siantan berada di Jalan Sungai Nipah, dengan sistem operasi kapal yang tidak terjadwal dikarenakan kapal yang menunggu penumpang penuh sebelum berlabuh. Dua pelabuhan ini menghubungkan Kota Pontianak bagian barat yang terdiri dari Kecamatan Pontianak Barat, Pontianak Kota, Pontianak Selatan, dan Pontianak Tenggara dengan Kecamatan Pontianak

Utara di bagian utara yang dipisahkan oleh Sungai Kapuas yang memiliki lebar kurang lebih 250 meter.

Sumber: https://www.kumparan.com

Gambar II. 4 Pelabuhan Bardan-Siantan

Setiap harinya, Pelabuhan Bardan-Siantan digunakan oleh kurang lebih 2.000 pengguna kendaraan dengan rata-rata perjalanan 6 kali trip tiap jamnya. Moda kapal penyeberangan ini menjadi alternatif bagi masyarakat Pontianak yang hendak menghindari kemacetan, khususnya kemacetan pada jam tertentu akibat aktifitas masyarakat, seperti berangkat kerja atau pergi sekolah. Moda kapal penyeberangan ini dapat menjadi solusi kemacetan itu sendiri, tetapi beberapa factor yang ada di lapangan menyebabkan minat masyarakat menurun, dan masyarakat pun lebih memilih untuk tidak menggunakan moda kapal tersebut.



Sumber: Laporan Umum Tim Praktek Kerja Lapangan Kota Pontianak 2021

Gambar II. 5 Grafik Harian Penumpang Pelabuhan

Pada gambar II.5 dapat dilihat bahwa minat menggunakan kapal mengalami kenaikan pada hari Sabtu dan Minggu. Kenaikan yang terjadi selama dua hari dalam seminggu ini haruslah diimbangi dengan kelayakan fasilitas sehingga minat menggunakan kapal tidak hanya mengalami kenaikan diakhir pekan saja, tetapi dapat terjadi dihari kerja juga. Penumpang yang naik maupun turun di Pelabuhan Bardan-Siantan didominasi oleh orang yang melakukan perjalanan untuk bekerja dan kendaraan yang melakukan pengantaran barang baik itu di Kota Pontianak maupun daerah di sekitar Kota Pontianak.

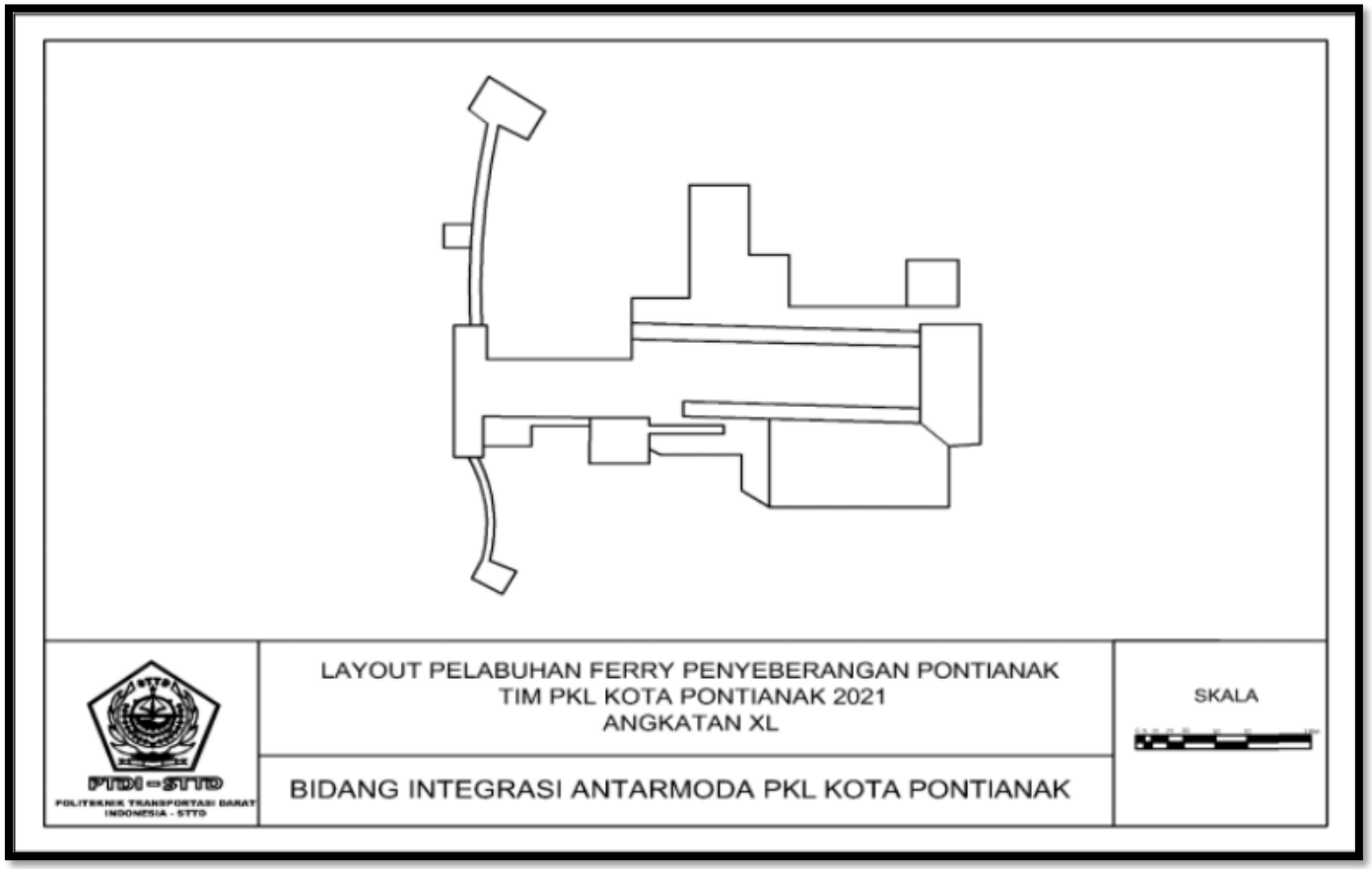
Fasilitas Pelabuhan di Pelabuhan Bardan-Siantan cukup lengkap dan sudah sesuai dengan Permenhub nomor 39 tahun 2015 tentang standar pelayanan penumpang angkutan penyeberangan. Beberapa fasilitas yang ada di Pelabuhan Bardan-Siantan dan visualisasinya sebagai berikut.

Tabel II. 4 Fasilitas dan Visualisasi di Pelabuhan Bardan-Siantan

No	Fasilitas	Kondisi	Visualisasi
Fasilitas Utama			
1	Bangunan Kantor	Baik	
2	Papan Informasi Tarif	Baik	
3	Kantor Loket	Baik	
4	*Ramp Door*	Baik	
5	Fasilitas Pejalan Kaki	Kurang Baik	

No	Fasilitas	Kondisi	Visualisasi
Fasilitas Utama			
6	Jalur Kedatangan	Kurang Baik	
7	Jalur Keberangkatan	Kurang Baik	
Fasilitas Tambahan			
1	Toilet	Baik	
2	Musholla	Baik	
3	Kantin	Baik	

Sumber: Laporan Umum Tim Praktek Kerja Lapangan Kota Pontianak 2021



Sumber: Laporan Umum Tim Praktek Kerja Lapangan Kota Pontianak 2021

Gambar II. 6 Layout Pelabuhan Bardan-Siantan

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1. Aspek Teori

Aspek teoritis merupakan sebuah gagasan atau pola pikir yang mendasarkan semua hal dari teori-teori yang ada sebagai tolak ukur sebuah penelitian yang dilakukan. Teori menyusun fakta-fakta dalam bentuk yang sistematis sehingga dapat dipahami. Menuru Kerlinger Maka dari itu sebuah penelitian harus mempunyai teori sebagai acuan yang kuat dalam penyusunannya. Menurut Kerlinger (1995) teori merupakan serangkaian asumsi, konsep, konstruksi, definisi, dan proporsi untuk menerangkan suatu fenomena sosial secara sistematis dengan cara merumuskan hubungamenn antara konsep dan kerangka teori disusun sebagai landasan berpikir untuk menunjukan perspektif yang digunakan dalam memandang fenomena sosial yang menjadi obyek penelitian. Kerangka teori merupakan bagian dari penelitian, tempat peneliti memberikan penjelasan tentang hal-hal yang berhubungan dengan variabel pokok, sub variabel atau masalah yang ada dalam penelitian (Arikunto, 2000:92).

3.2. Pelabuhan

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

Menurut Bambang Triatmodjo (2010), Pelabuhan (*port*) daerah perairan yang terlindungi terhadap gelombang, yang dilengkapi dengan

fasilitas terminal laut meliputi dermaga dimana kapal dapat bertambat untuk bongkar muat barang, gudang laut (transito) dan tempat-tempat penyimpanan dimana kapal membongkar muatannya, dan gudang-gudang dimana barang-barang dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama selama menunggu pengiriman ke daerah tujuan atau pengapalan. Terminal ini dilengkapi dengan jalan kereta api dan/atau jalan raya. Pelabuhan memiliki kriteria berdasarkan Peraturan Pemeritah Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhan dalam Pentepan Rencana Induk Pelabuhan Nasional, Hierarki Peran dan Fungsi Pelabuhan sebagai berikut:

1. Kriteria Pelabuhan

   Pada PP nomor 61 Tahun 2009 Pasal 1 ayat 7 menjelaskan bahwa pelabuhan yang melayani angkutan penyeberangan yang terletak di laut atau di sungai digolongkan sebagai pelabuhan laut.

2. Jenis Pelayanan Pelabuhan Laut

   Sebagaimana dijelaskan pada PP nomor 61 Tahun 2009 pasal 6 ayat 3 menerangkan bahwa jenis pelayanan yang ada pada pelabuhan laut salah satunya adalah angkutan penyeberangan.

Berdasarkan kriteria tersebut di atas, dapat dikatakan bahwa Pelabuhan Bardan-Siantan adalah merupakan pelabuhan laut, karena melayani angkutan penyeberangan yang ada di sungai.

Selanjutnya pada Rancangan Peraturan Menteri Tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan dikatakan bahwa pelabuhan penyeberangan diklasifikasikan menjadi 3 (tiga), yaitu :

1. Pelabuhan Penyeberangan Kelas I
2. Pelabuhan Penyeberangan Kelas II
3. Pelabuhan Penyeberangan Kelas III

Berdasarkan volume operasionalnya, Pelabuhan Bardan-Siantan digolongkan pelabuhan penyeberangan kelas I dengan kriteria sebagai berikut:

1. Volume angkutan > 500 unit/hari
2. Frekuensi > 12 trip/hari

3. Waktu Operasi > 12 jam/hari
4. Fasilitas pokok yang terdiri atas :
   a. Perairan tempat labuh termasuk alur pelayaran;
   b. Fasilitas sandar kapal;
   c. Akses penumpang dan kendaraan menuju dermaga;
   d. Perkantoran dan fasilitas pelayanan jasa;
   e. Akses Jalan;
   f. Tempat tunggu kendaraan bermotor sebelum memasuki kapal.
5. Fasilitas Penunjang
   a. Fasilitas Perkantoran;
   b. Tempat tunggu kendaraan bermotor;
   c. Fasilitas usaha yang menunjang kegiatan pelabuhan;
   d. Fasilitas umum lainnya (musholla).

3.3. Angkutan Penyeberangan

Angkutan penyeberangan adalah angkutan yang menghubungkan dua jalan raya yang dipisahkan oleh sungai yang tidak terlalu lebar (M. Nasution, 2003).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran pasal 22 ayat (1), Angkutan penyeberangan merupakan angkutan yang berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan jaringan jalan atau jaringan jalur kereta api yang dipisahkan oleh perairan untuk mengangkut penumpang dan kendaraan beserta muatannya.

1. Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan

   Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan penyeberangan pasal 1 ayat (4), pelabuhan penyeberangan adalah pelabuhan umum untuk kegiatan angkutan penyeberangan. Penyelenggara pelabuhan Pelabuhan Penyeberangan adalah Unit Pelaksana Teknis/Satuan Kerja Pelabuhan Penyeberangan atau Badan Usaha Pelabuhan Penyeberangan [KM 52/2004 pasal 1 ayat (7)]. Pelabuhan penyeberangan merupakan simpul dari lintasan penyeberangan yang menghubungkan dua tempat melalui

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

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

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

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

Dalam pengembangan dan/atau penambahan fasilitas pelabuhan penyeberangan perlu mendapat persetujuan dari pejabat yang menetepakan keputusan pelaksanaan pembangunan pelabuhan penyeberangan sesuai kewenangannya dan pengembangan dilakukan harus sesuai dengan rencana induk pelabuhan. Selain penyelenggaraan pelabuhan penyeberangan, perlu dijuga diadakan penyelenggaraan angkutan penyeberangan. Menurut Peraturan Menteri Nomor 104 tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Angkutan Penyeberangan pasal 25 menyatakan bahwa dalam rangka pengembangan atau pengisi lintas penyeberangan yang membutuhkan penambahan atau penempatan kapal dilakukan berdasarkan pertimbangan :

2. Jumlah trip per hari dan jumlah kapal yang diizinkan melayani lintas yang ditetapkan;

3. Jumlah kapasitas kapal rata-rata tersedia;
4. Jumlah kapasitas kapal rata-rata terpakai;
5. Faktor muat;
6. Fasilitas prasarana pelabuhan yang tersedia dan/atau
7. Tingkat kemampuan pelayanan alur.

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

a. Faktor muat rata-rata kapal pada lintasan penyeberangan mencapai paling sedikit 65% (enam puluh lima per seratus) dalam jangka waktu 1 (satu) tahun;
b. Kapal yang ditempatkan tidak dapat memenuhi jumlah muatan yang ada;
c. Jumlah kapa yang beroperasi kurang dari jumlah kapal yang diizinkan melayani lintas yang bersangkutan;
d. Kapasitas prasarana dan fasilitas pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan atau terminal penyeberangan yang tersedia;
e. Tingkat kemampuan pelayanan alur; dan/atau
f. Belum optimalnya frekuensi pelayanan kapal yang ditempatkan.

Selain penambahan jumlah kapal dapat dilakukan juga penggantian kapal dengan ukuran yang lebih besar. Dalam hal ini dalam penambahan kapasitas angkut pada lintas penyeberangan harus memperhatikan faktor muat rata-rata paling sedikit 50% (lima puluh per seratus) per tahun dengan tidak menambah waktu sandar dan waktu layar dari masing-masing kapal.

2. Teori Pengembangan

Menurut Direktorat Pengembangan Kawasan Strategis, Ditjen Penataan Ruang, Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah yang

berganti menjadi Departemen Pekerjaan Umum (2002) prinsip-prinsip dasar dalam pengembangan sebagai berikut:

a. Pengembangan tidak hanya bersifat internal, namun harus memperhatikan sebaran atau pengaruh pertumbuhan yang dapat ditimbulkan bagi wilayah sekitarnya.
b. Pengembangan memerlukan upaya kerja sama pengembangan antar daerah dan menjadi persyaratan utama bagi keberhasilan.
c. Pola pengembangan yang bersifat integral merupakan integerasi dari daerah-daerah yang mencakup dalam suatu wilayah melalui pendekatan kesetaraan.
d. Dalam pengembangan, mekanisme pasar harus juga menjadi persyaratan bagi perencanaan pengembangan suatu kawasan.

Pengembangan dilakukan untuk mengantisipasi kecenderungan peningkatan jumlah penumpang dari tahun ke tahun yang meningkat jumlahnya. Pengembangan ini membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Rencana pengembangan dilakukan dengan perbaikan sarana dan prasarana terhadap pelabuhan. Adapun beberapa faktor yang perlu mendapat perhatian serta pertimbangan dalam rencana pengembangan fasilitas infrastuktur, yaitu:

a. Pertumbuhan penduduk daerah tersebut;
b. Data arus penumpag dan perikiraan yang akan datang;
c. Tipe dan ukuran kapal yang masuk maupun keluar dermaga;
d. Jaringan jalan (prasarana dan saran angkutan dari dan ke dermaga).
e. Analisa Kebutuhan Pengembangan Fasilitas Pelabuhan

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

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

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan pasal 2 ayat (1) menyatakan bahwa standar pelayanan penumpang angkutan penyeberangan merupakan acuan bagi penyedia jasa.

Dalam peraturan tersebut juga dibahas, standar pelayanan meliputi standar pelayanan di pelabuhan penyeberangan dan standar pelayanan di kapal angkutan penyeberangan. Standar pelayanan penumpang di pelabuhan penyeberangan terdiri atas :

a) Keselamatan
b) Keamanan
c) Kehandalan/keteraturan
d) Kenyamanan
e) Kemudahan/keterjangkauan
f) Kesetaraan

3.4. Keaslian Penelitian

Dalam pengetahuan penulis terdapat beberapa penelitian yang berhubungan dengan penelitian penulis, yaitu:

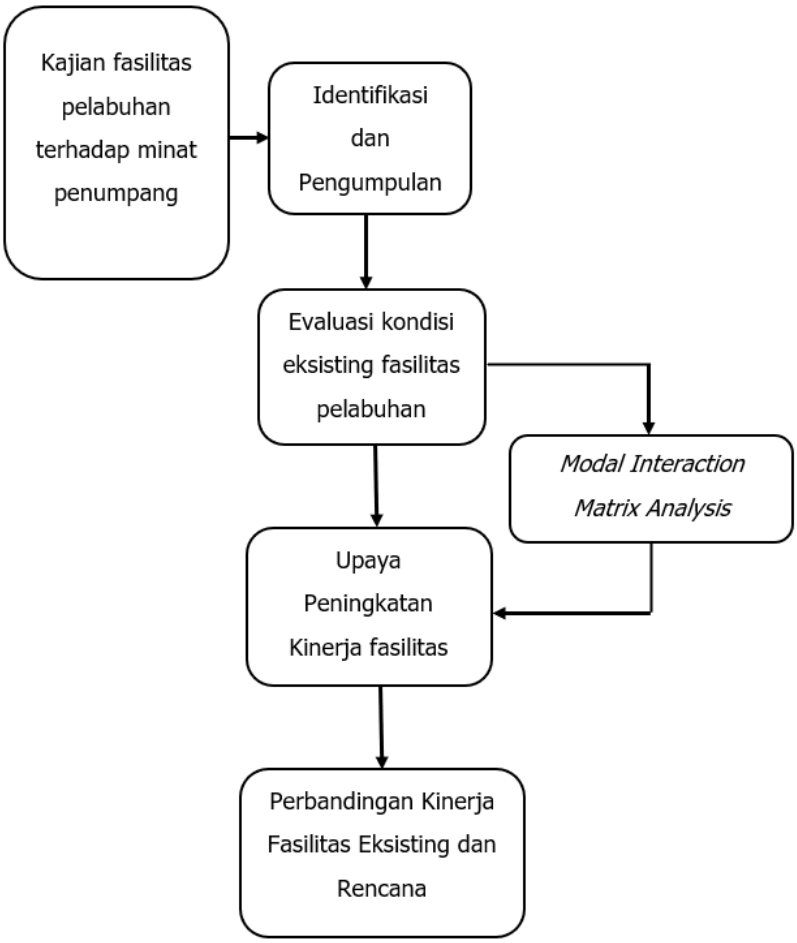
Nama, Tahun	Judul	Metode	Tujuan	Perbedaan
Faris Bagas Mahatvanto, 2020	Kajian Pengembangan Integrasi Antarmoda Stasiun Madiun	Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif	Penelitian terkait dilakukan dengan tujuan melihat kinerja integrasi antarmoda di stasiun, meningkatkan upaya integrasi stasiun, melakukan kajian pengambangan stasiun, membandingkan hasil kinerja kondisi eksisting dengan kondisi yang diharapkan	Lokasi penelitian, waktu penelitian, variabel penelitian
Nadia Tatyani Habibah, 2020	Rencana Pengembangan Fasilitas Sisi Darat Pelabuhan Penyeberangan Teluk Bungus Kota Padang	Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif	Menggambarkan keadaan eksisting fasilitas sisi darat pelabuhan terkait, melakukan analisis terhadap kondisi saat ini dan kondisi yang diharapkan, merancang pengembangan fasilitas pelabuhan terkait	Lokasi penelitian, waktu penelitian, variabel penelitian

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Alur Pikir Penelitian

Dalam melakukan penelitian, penulis menggunakan alur pikir yang telah disusun pada bagan alir sebagai berikut:



Gambar IV. 1 Alur Pikir Penelitian

Dalam proses penelitian perlu dibuat alur penelitian untuk mempermudah seluruh proses yang dikerjakan dalam penelitian. Sebuah penelitian harus mempunyai pemikiran yang sistematis guna pemecahan masalah dari semua data yang ada. Adapun penggambaran tahap

penelitian dari mulai tahap masukan, tahap proses hingga tahap keluaran adalah sebagai berikut.

4.1.1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini pengenalan masalah akan ditampilkan dan diinventarisir untuk dapat dipahami sebagai upaya mendefinisikan masalah dan diukur sebagai langkah awal pada penelitian. Kemudian akan dirumuskan untuk dijadikan beberapa permasalahan pokok.

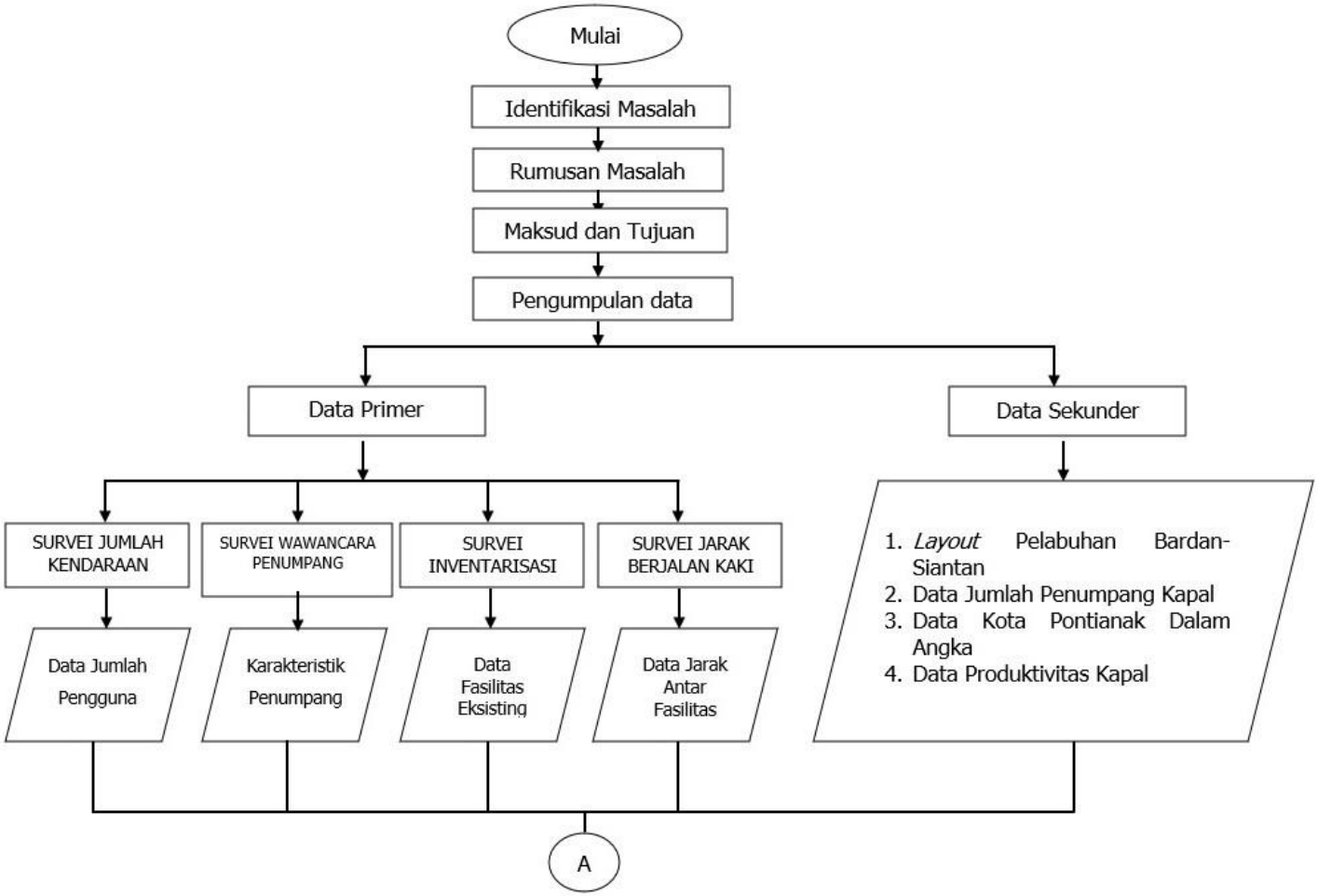
4.1.2. Pengumpulan Data

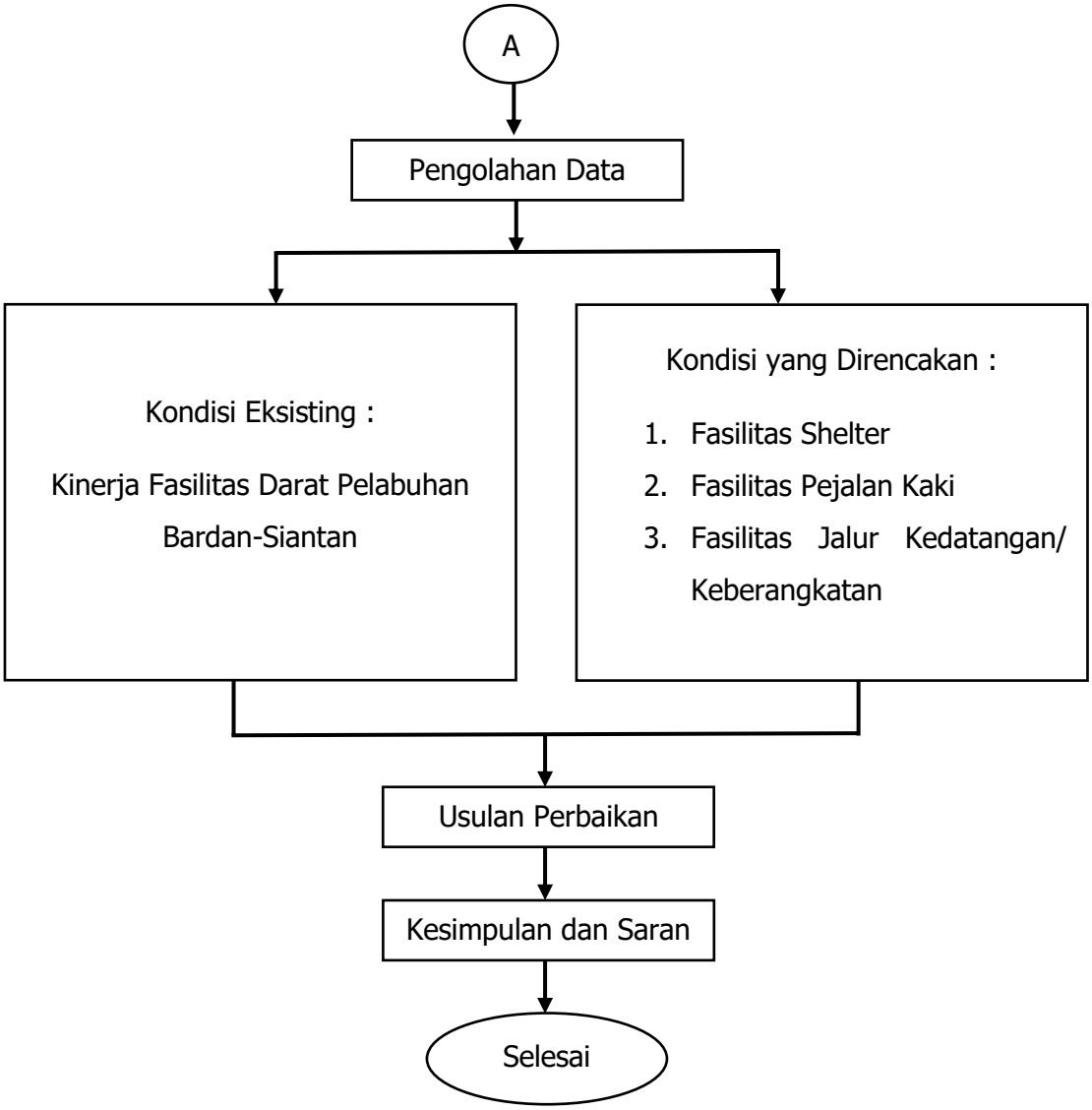
Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data yang dapat digunakan untuk proses penelitian. Data dibagi menjadi dua jenis yaitu data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara survei secara langsung di lapangan maupun dengan cara datang ke instansi terkait. Data tersebut nantinya akan digunakan dalam proses pengolahan data yang kemudian akan dianalisis menggunakan beberapa metode.

4.1.3. Pengolahan Data

Pada tahap ini data yang telah dikumpulkan selanjutnya akan dilakukan analisa guna mendapatkan kinerja fasilitas di Pelabuhan Bardan-Siantan. Pada pengolahan data terdapat beberapa teknik yang dapat digunakan pada penelitian ini yaitu *Modal Interaction Matrix* yang digunakan untuk mengukur kinerja integrasi antar moda dan analisis kinerja dermaga yang digunakan untuk menentukan kemudahan yang dapat dicapai dalam melakukan akses keluar masuk pelabuhan.

4.2. Bagan Alir Penelitian





Gambar IV. 2 Bagan Alir Penelitian

4.3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data yang dapat digunakan untuk proses penelitian. Data dibagi menjadi dua jenis yaitu data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara survei secara langsung di lapangan maupun dengan cara datang ke instansi terkait. Berikut merupakan uraian mengenai metode pengumpulan data :

4.3.1. Pengumpulan Data Primer

Data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung melalui observasi maupun survei yang dilakukan di lapangan. Data tersebut didapatkan pada saat kegiatan Praktik Kerja Lapangan yang dilakukan pada bulan September – Desember 2021. Metode pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan metode sebagai berikut:

a. Survei Jumlah Kendaraan

   Survei ini dilakukan untuk mengetahui jumlah harian pengguna pelabuhan, dan nantinya akan dibandingkan dengan data sekunder untuk melihat kenaikan atau penurunan dalam penggunaan pelabuhan untuk selanjutnya dilakukan analisis daripada kenaikan atau penurunan jumlah pengguna pelabuhan tersebut.

b. Survei Wawancara Penumpang

   Survei ini dilakukan untuk dapat mengetahui karakteristik penumpang seperti asal tujuan perjalanan, pekerjaan, maksud perjalanan. Survei wawancara penumpang dibagi menjadi dua yaitu survei wawancara penumpang naik dan survei wawancara penumpang turun dengan target data yang sudah ditentukan menggunakan rumus slovin.

c. Survei Inventarisasi Fasilitas Pelabuhan

   Survei ini dimaksudkan untuk mendapatkan data inventarisasi fasilitas Pelabuhan yang ada di Pelabuhan Bardan-Siantan. Survei ini juga dilakukan untuk mengetahui fasilitas apa saja yang belum tersedia atau belum memadai dalam menunjang kegiatan operasi pelabuhan setiap harinya.

d. Survei Jarak Berjalan Kaki

Survei ini dilakukan untuk mengetahui jarak antar fasilitas pada Pelabuhan yaitu berdasarkan fasilitas yang diukur dengan jarak berjalan kaki menggunakan roll meter dan juga untuk menghitung waktu berjalan kaki menggunakan *stopwatch*. Data tersebut akan digunakan untuk menganalisis kinerja integrasi antar moda..

4.3.2. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari insntansi terkait baik itu pihak pemerintah maupun pihak swasta. Metode yang dilakukan dengan cara berkoordinasi dengan instansi terkait untuk pengambilan data seperti Dinas Perhubungan Kota Pontianak dan pihak Pelabuhan Bardan-Siantan. Data-data yang diperlukan tersebut antara lain :

a. Lay out Pelabuhan Bardan-Siantan

Data *layout* Pelabuhan Bardan-Siantan diperoleh dari Pelabuhan Bardan-Siantan yang digunakan untuk mengetahui kondisi eksisting Pelabuhan Bardan-Siantan dengan letak masing-masing fasilitas.

b. Data Jumlah Penumpang Kapal

Data jumlah penumpang kapal didapatkan dari PT. Jembatan Nasional, yaitu pihak pengelola Pelabuhan Bardan-Siantan dibawah pengawasan Dinas Perhubungan Kota Pontianak. Pengambilan data dilakukan atas izin Kepala Dinas Perhubungan Kota Pontianak.

c. Data Kota Pontianak dalam Angka

Pontianak dalam Angka didapatkan diperolah melalui Badan Pusat Statistik Kota Pontianak. Data diperoleh dengan surat izin Sekolah Tinggi Transportasi Darat dan Dinas Perhubungan Kota Pontianak.

d. Data Produktivitas Kapal

Data ini digunakan untuk analisis kinerja fasilitas yang diperoleh dari Pelabuhan Bardan-Siantan.

4.4. Teknik Analisis Data

Setelah diperoleh data yang kita butuhkan maka tahap selanjutnya adalah pengolahan data. Data yang telah terkumpul perlu diolah terlebih dahulu dengan tujuan untuk menyederhanakan dan menyajikan dalam susunan yang lebih baik dan rapi untuk kemudian dianalisis permasalahannya dan menemukan solusi pemecahan masalah. Pada penelitian ini digunakan teknik analisis dan perhitungan sebagai berikut:

1. Analisis Permintaan Angkutan Penyeberangan

   Analisis ini dilakukan dengan cara melihat jumlah dan jenis permintaan angkutan penyeberangan di Pelabuhan Bardan-Siantan. Analisis ini membutuhkan data produksi pelabuhan yang terdiri dari data penumpang, baik penumpang yang berjalan kaki ataupun yang menggunakan kendaraan. Data produksi yang digunakan adalah data tahunan dan data harian, yang mana data tahunan diambil dari pihak pelabuhan dan merupakan data 5 tahun terakhir, sedangkan data harian diambil pada saat Praktek Kerja Lapangan yang dilaksanakan selama kurun waktu 2 minggu selama Praktek Kerja Lapangan.

2. Analisis Kebutuhan Pengembangan Fasilitas

   Perhitungan yang digunakan dalam analisis kebutuhan pengembangan fasilitas adalah perhitungan terlampir pada Keputusan Menteri No. 52 Tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan, yaitu:

   a. Fasilitas Sisi Darat
      1) Areal Gedung Terminal

      $$A = a1 + a2 + a3 + a4 + a5 \quad \textbf{VI.1}$$

      Penjelasan:

      A = Luas Total Areal Gedung Terminal (mt2)

      a1 = Luas Areal Ruang Tunggu (a * n * N * x * y).

      a2 = Luas Areal Ruang Kantin/Kios (15% * a1).

      a3 = Luas Areal Ruang administrasi ((15% * a1).

a4 = Luas Areal Ruang Utilitas (25% * (a1 + a2 + a3)).

a5 = Luas Areal Ruang Publik (Publik Hall), (10% * (a1 + a2 + a3 + a4)).

a = Luas Areal yang Dibutuhkan Untuk Satu Orang. (diambil 1,2 mt2 / orang).

n = Jumlah Penumpang Dalam Satu Kapal.

N = Jumlah Kapal Datang / Berangkat Pada Saat Yang Bersamaan.

x = Rasio Konsentrasi (1,0 – 1,6).

y = Rata-Rata Fluktuasi (1,2).

2) Areal Parkir Kendaraan Penyeberang

$$A = a * n * N * x * y \quad \text{.....IV.2}$$

Penjelasan:

A = Luas Total Areal Parkir Untuk Kendaraan Menyeberang.

a = Luas Areal Yang Dibutuhkan Untuk Satu Unit Kendaraan (m2).

Truk 8 Ton = 60 m2

Truk 4 Ton = 45 m2

Truk 2 Ton = 25 m2

Kendaraan Penumpang = 25 m2

n = Jumlah Kendaraan Dalam Satu Kapal.

N = Jumlah Kapal Datang / Berangkat Pada Saat Bersamaan.

x = Rata-Rata Pemanfaatan (1,0).

y = Rasio Konsentrasi (1,0 – 1,6)

3) Areal Parkir

Kebutuhan Areal Parkir akan dihitung berdasarkan Daya Tampung Mobil yang Masuk dan Berhenti di Terminal.

4) Areal Fasilitas Perdagangan

Kebutuhan Ruang untuk Fasilitas Perdagangan didasarkan pada Kebutuhan Ruang untuk Fasilitas Umum dan Fasilitas Sosial untuk 250 Penduduk pendukung yaitu seluas 60m2.

3. Analisis Standar Pelayanan Penumpang

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

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

$$\text{Tingkat Kesesuaian} = \frac{\sum Sesuai}{\sum \text{Kesesuaian}} \; x \; 100\% \quad \text{.....} \textbf{IV.3}$$

Perhitungan ini digunakan dengan memberikan nilai terhadap kondisi eksisting di Pelabuhan Bardan-Siantan yang akan dibandingkan seusai dengan Peraturan Menteri Nomor 39 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan. Dari penilian tersebut dapat mengetahui berapa persen tingkat kesesuaian standar pelayanan penumpang angkutan penyeberangan di Pelabuhan Penyeberangan Bardan-Siantan dengan kondisi eksisting yang ada. Penilian tersebut berdasarkan aspek dari standar pelayanan penumpang, yaitu : aspek keselamatan, aspek keamanan, aspek kehandalan/keteraturan, aspek kenyamanan, aspek kemudahan, dan aspek kesetaraan. Hasil perhitungan ini sangat mempengaruhi atas pelayanan yang diberikan kepada pengguna jasa.

BAB V

ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1. Analisis Permintaan Angkutan Penyeberangan

Menurut data operasi kapal yang didapatkan dari PT. Jembatan Nasional Cabang Pontianak, angkutan kapal yang dimuat di Pelabuhan Bardan-Siantan terdiri dari penumpang yang berjalan kaki, sepeda motor, dan kendaraan roda 4 yang terdiri dari berbagai jenis. Kendaraan roda 4 yang dimaksud terdiri dari kendaraan pribadi, kendaraan umum, dan kendaraan angkutan barang. Adapun pembagian kelas kendaraan secara terperinci dijelaskan dalam tabel berikut.

Tabel V.1 Golongan Kendaraan pada Pelabuhan

Golongan Kendaraan	Jenis Kendaraan
Golongan 1	Sepeda
Golongan 2	Sepeda motor kecil (dibawah 500 cc) dan gerobak dorong.
Golongan 3	Sepeda motor besar (500 cc keatas) dan kendaraan roda 3 bermotor.
Golongan 4	Kendaraan roda 4 yang terdiri dari mobil SUV, sedan, minibus, minicab, mikrolet, pick up, dan station wagon dengan panjang maksimum 5 (lima) meter dan kendaraan sejenisnya.
Golongan 5	Kendaraan bermotor yang terdiri dari bus dan truk tangka dengan panjang maksimum 7 (tujuh) meter dan kendaraan sejenisnya.

Sumber: Peraturan Menteri Perhubungan nomor 18 Tahun 2012

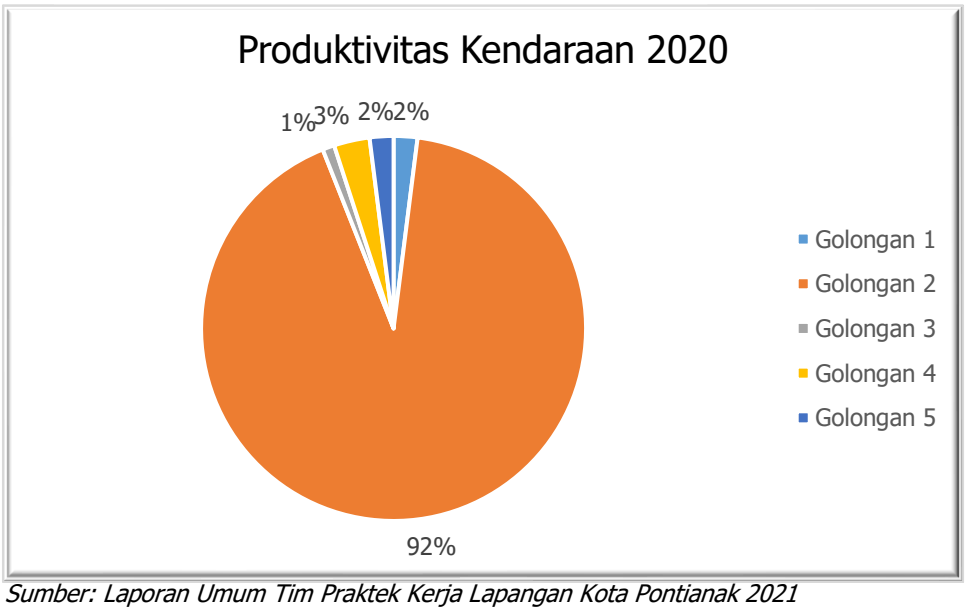
Adapun pembagian kelas kendaraan di atas sudah disesuaikan dengan jenis kendaraan yang dimuat pada Pelabuhan Bardan-Siantan.

Tabel V.2 Data Produktivitas Penumpang dan Kendaraan Tahun 2020

Muatan	Jumlah Muatan
Penumpang	13.965
Kendaraan Golongan 1	1.509
Kendaraan Golongan 2	656.351
Kendaraan Golongan 3	337
Kendaraan Golongan 4	14.105
Kendaraan Golongan 5	9.978

Sumber: PT. Jembatan Nasional Cabang Pontianak 2020

Pada tabel V.2 di atas dapat disimpulkan bahwa dalam kurun waktu 2020 jumlah pengguna Pelabuhan Bardan-Siantan berjumlah 13.965 penumpang yang berjalan kaki dan 682.280 kendaraan dengan produktivitas tertinggi ada pada golongan 2 yang berjumlah 656.351 kendaraan yang berupa sepeda motor dan gerobak dorong.



Sumber: Laporan Umum Tim Praktek Kerja Lapangan Kota Pontianak 2021

Gambar V.1 Presentase Produktivitas Kendaraan 2020

Dari gambar V.1 dapat disimpulkan bahwa kriteria kendaraan terbesar pada data produktivitas pelabuhan 2020 adalah kendaraan golongan 4 yaitu sebesar 92% dan kriteria kendaraan terkecil adalah kendaraan golongan 3 yaitu 1%.

5.2. Analisis Fasilitas Sisi Darat Kondisi Eksisting

Berdasarkan permasalahan fasilitas yang ada di Pelabuhan Bardan-Siantan, analisis fasilitas sisi darat pelabuhan dibutuhkan demi menentukan lokasi penempatan dan luas area yang dibutuhkan. Adapun analisis ini dibutuhkan demi meningkatkan kenyamanan pengguna pelabuhan dan demi meningkatkan angka pengguna pelabuhan.

Sebelum dilakukan penyesuaian dengan peraturan yang berlaku, adapun luas fasilitas sisi darat adalah sebagai berikut:

Tabel V.3 Luas Fasilitas Eksisting Pelabuhan Bardan-Siantan

Fasilitas	**Luas**
Areal Gedung Terminal	266m^2
Areal Parkir Kendaraan Penyeberang	294m^2
Areal Parkir	1.040m^2

Sumber: PT. Jembatan Nasional, 2020

Perhitungan yang digunakan dalam analisis kebutuhan pengembangan fasilitas adalah perhitungan terlampir pada Keputusan Menteri No. 52 Tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan, yaitu:

a. Fasilitas Sisi Darat

1) Areal Gedung Terminal

A = a1 + a2 + a3 + a4 + a5

Penjelasan:

A = Luas Total Areal Gedung Terminal (m^2)

a1 = Luas Areal Ruang Tunggu (a * n * N * x * y).

a2 = Luas Areal Ruang Kantin/Kios (15% * a1).

a3 = Luas Areal Ruang administrasi ((15% * a1).

a4 = Luas Areal Ruang Utilitas (25% * (a1 + a2 + a3)).

a5 = Luas Areal Ruang Publik (Publik Hall), (10% * (a1 + a2 + a3 + a4)).

a = Luas Areal yang Dibutuhkan Untuk Satu Orang. (diambil 1,2 mt2 / orang).

n = Jumlah Penumpang Dalam Satu Kapal.

N = Jumlah Kapal Datang / Berangkat Pada Saat Yang Bersamaan.

x = Rasio Konsentrasi (1,0 – 1,6).

y = Rata-Rata Fluktuasi (1,2).

2) Areal Parkir Kendaraan Penyeberang

A = a * n * N * x * y

Penjelasan:

A = Luas Total Areal Parkir Untuk Kendaraan Menyeberang.

a = Luas Areal Yang Dibutuhkan Untuk Satu Unit Kendaraan (m^2).

Truk 8 Ton = 60 m^2

Truk 4 Ton = 45 m^2

Truk 2 Ton = 25 m^2

Kendaraan Penumpang = 25 m^2

n = Jumlah Kendaraan Dalam Satu Kapal.

N = Jumlah Kapal Datang / Berangkat Pada Saat Bersamaan.

x = Rata-Rata Pemanfaatan (1,0).

y = Rasio Konsentrasi (1,0 – 1,6)

3) Areal Parkir

Kebutuhan Areal Parkir akan dihitung berdasarkan Daya Tampung Mobil yang Masuk dan Berhenti di Terminal.

4) Areal Fasilitas Perdagangan

Kebutuhan Ruang untuk Fasilitas Perdagangan didasarkan pada Kebutuhan Ruang untuk Fasilitas Umum dan Fasilitas Sosial untuk 250 Penduduk pendukung yaitu seluas 60m2 .

5.3. Analisis Standar Pelayanan Penumpang Kondisi Eksisting dan Rencana

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui standar pelayanan penumpang pada Pelabuhan Penyeberangan Bardan-Siantan Pontianak kondisi eksisting yang disesuaikan dengan tingkat kesesuaiannya. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan, standar pelayanan penumpang di pelabuhan penyeberangan dibagi menjadi 2 (dua) yaitu standar pelayanan penumpang di pelabuhan penyeberangan lintasan utama dan standar pelayanan penumpang di pelabuhan penyeberangan lintasan perintis. Lintasan penyeberangan di Pelabuhan Penyeberangan Bardan-Siantan Pontianak termasuk lintasan perintis. Maka dari itu, berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 Lampiran III tentang Standar Pelayanan Penumpang di Pelabuhan Penyeberangan lintasan perintis , standar pelayanan penumpang minimal meliputi :

1. Aspek Keselamatan

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

   a. Informasi dan fasilitas keselamatan

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

   b. Informasi dan fasilitas kesehatan

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

2. Aspek Keamanan

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

a. Petugas keamanan

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

b. Informasi gangguan keamanan

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

c. Lampu penerangan

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

3. Aspek Kehandalan/ Keteraturan

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

4. Aspek Kenyamanan

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

a. Ruang Tunggu

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

b. Toilet

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

c. Mushola

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

d. Lampu Penerangan

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

e. Fasilitas pengatur suhu

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

5. Kemudahan/ Keterjangkauan

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

a. Informasi Pelayanan

Terkait dengan aspek kemudahan/keterjangkauan maka pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan fasilitas informasi pelayanan di pelabuhan. Informasi diberikan secara visual maupun suara. Adapun informasi pelayanan sekurang-kurangnya memuat berupa denah/ layout terminal

penumpang, nama dermaga, jadwal keberangkatan kapal, tujuan, tarif dan peta jaringan lintas pelayanan agar pengguna jasa lebih mudah mendapatkan informasi pelayanan.

b. Informasi gangguan perjalan kapal

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

c. Informasi angkutan lanjutan

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

d. Tempat parkir

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

e. Pelayanan bagasi penumpang

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

   Adapun tolok ukur dalam melakukan perbandingan Standar Pelayanan Minimum Penumpang kondisi eksisting dengan peraturan yang berlaku adalah Peraturan Menteri Perhubungan nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimum Penumpang di Pelabuhan Penyeberangan. Perbandingannya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel V.4 Tabel Kesesuaian Fasilitas Eksisting dengan Standar Pelayanan Penumpang

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolok Ukur	SPM	Eksisting		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
1. Keselamatan								
	a. Informasi dan Fasilitas Keselamatan	Informasi ketersediaan dan peralatan darurat dalam keadaan gawat darurat	Ketersediaan dan Kondisi	1) Ketersediaan alat pemadam api ringan (APAR)	1 bangunan memiliki 1 APAR		√	Pelabuhan Bardan-Siantan memiliki 3 bangunan tetapi hanya memiliki 1 APAR.
				2) Petunjuk jalur evakuasi	5 rambu jalur evakuasi		√	Pelabuhan Bardan-Siantan belum memiliki rambu jalur evakuasi.

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolok Ukur	SPM	Ketersediaan		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
				3) Titik kumpul evakuasi	1 rambu dengan jarak 20m dari bangunan		√	Belum ada rambu yang mengindikasikan lokasi titik kumpul evakuasi pada Pelabuhan Bardan-Siantan.
	b. Informasi dan fasilitas kesehatan	Informasi ketersediaan fasilitas Kesehatan untuk	Kondisi dan ketersediaan	1) Perlengkapan P3K	3 kotak P3K	√		Pada kondisi eksisting sudah terdapat 3 kotak P3K di kantor pelabuhan.

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolok Ukur	SPM	Ketersediaan		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
		penanganan darurat						
				2) Kursi roda	2 kursi roda		√	Pelabuhan Bardan-Siantan belum memiki kursi roda.
				3) Tandu	2 buah tandu		√	Pelabuhan Bardan-Siantan belum memiliki tandu,
				4) Petugas kesehatan	2 orang petugas kesehatan		√	Belum ada petugas Kesehatan yang ditugaskan di area pelabuhan.

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolok Ukur	SPM	Ketersediaan		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
2. Keamanan								
	a. Petugas keamanan	Petugas yang bertugas menjaga arus keluar masuk kendaraan agar tetap tertib dan lancer.	Ketersediaan	Tersedia petugas dengan identitas pengenal atau seragam	2 orang petugas keamanan		√	Pelabuhan Bardan-Siantan belum memiliki petugas keamanan
	b. Informasi gangguan keamanan	Informasi kontak pengaduan pada tempat	Ketersediaan	Tersedia pamphlet atau stiker yang berisi kontak nomor pengaduan yang ditempatkan di lokasi yang mudah terlihat	1 stiker/pamflet kontak nomor pengaduan		√	Belum tersedianya informasi kontak pengaduan

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolok Ukur	SPM	Ketersediaan		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
		yang mudah terlihat						
	c. Lampu penerangan	Sebagai sumber cahaya di pelabuhan	Intensitas cahaya	200-300 lumen/m^2	200-300 lumen/m^2 tiap ruangan	√		Kondisi pencahayaan pelabuhan sudah sesuai dengan ketentuan
3. Kehandalan/Keterjangkauan								
	a. Layanan penjualan tiket	Penjualan tiket di pelabuhan	Waktu per penumpang	5 menit per penumpang	-	√		Penjualan tiket Pelabuhan Bardan-Siantan memakan waktu 30 detik per penumpang.

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolok Ukur	SPM	Ketersediaan		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
4. Kenyamanan								
	a. Ruang tunggu	Ruangan tersedia untuk menunggu kapal datang setelah membeli tiket (untuk penumpang yang berjalan kaki	Luas	1) Minimum 0,6m^2 per penumpang	-	√		Luas ruang melebihi jumlah penumpang yang berjalan kaki.
			Kondisi	2) Area bersih dan nyaman	-	√		Area bersih dan nyaman bagi penumpang
	b. Toilet	Ketersediaan toilet bagi penumpang	Jumlah	1) Tersedianya toilet untuk pria dan Wanita dengan jumlah toilet Wanita 2 kali toilet pria	3 toilet pria dan 6 toilet wanita		√	Jumlah toilet belum memadai

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolok Ukur	SPM	Ketersediaan		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
			Kondisi	2) Toilet bersih	-	√		Kondisi toilet sudah bersih
	c. Musholla	Fasilitas ibadah umat muslim	Ketersediaan	1) Sesuai kapasitas pelabuhan	Kapasitas 170 orang		√	Musholla belum sesuai dengan jumlah kapasitas
	d. Fasilitas pengatur suhu	Fasilitas berupa *Air Conditioning* (*AC*) atau kipas angin.	Suhu	Suhu di ruang tunggu 27˚C	2 Kipas angin per ruangan		√	Ruang tunggu bertipe *outdoor* atau luar ruangan
5. Kemudahan/Keterjangkauan								
	a. Informasi pelayanan	Informasi sekurang-kurangnya memuat: a. Nama dermaga b. Denah/*Layout* c. Jadwal kedatangan-keberangkatan d. Tujuan	Tempat	Informasi diletakkan pada lokasi yang mudah dilihat	4 papan informasi pelayanan		√	Pelabuhan Bardan-Siantan belum memiliki papan informasi

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolok Ukur	SPM	Ketersediaan		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
		e. Tarif f. Peta jaringan pelayanan	Kondisi	Intensitas suara 20dB dari tingkat kebisingan sekitar			√	Pelabuhan Bardan-Siantan belum memiliki papan informasi
	b. Informasi gangguan perjalanan	Pemberian informasi apabila terjadi gangguan pelayaran	Waktu	Informasi ditampilkan minimal 10 menit setelah gangguan	-		√	Tidak tersedia
	c. Informasi angkutan lanjutan	Informasi mengenai angkutan lanjutan bagi pejalan kaki	Tempat dan kondisi	Informasi diletakkan di tempat yang mudah dilihat	1 papan informasi angkutan lanjutan		√	Tidak tersedia
	d. Tempat parkir	Tempat parkit kendaraan pengantar	Luas	Luas disesuaikan dengan lahan yang tersedia	-	√		Tersedia dan sesuai

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Indikator	Tolok Ukur	SPM	Ketersediaan		Keterangan
						Sesuai	Tidak Sesuai	
			Sirkulasi	Sirkulasi keluar masuk kendaraan lancar	Sesuai dengan ketentuan	√		Tersedia dan sesuai
	e. Pelayanan bagasi penumpang	Petugas *porter* dapat memudahkan penumpang membawa barang	Ketersediaan	Tersedia pertugas *porter* yang menggunakan identitas pengenal dan seragam			√	Pelabuhan belum memiliki petugas *porter.*

Sumber: PM Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015

Setelah melakukan perbandingan kondisi eksisting Standar Pelayanan Minimum Penumpang terhadap peraturan yang ada, maka dapat dihitung tinkat kesesuaiannya dengan menggunakan rumus perhitungan tingkat kesesuaian sebagai berikut:

$$Tingkat\ kesesuaian \frac{\sum Sesuai}{\sum Kesesuaian}\ x\ 100\%$$

$$Tingkat\ kesesuaian \frac{8}{24}\ x\ 100\%$$

=33,33%

Setelah melakukan perhitungan tingkat kesesuaian SPM Penumpang dengan menggunakan rumus perhitungan tingkat kesesuaian, dapat dilihat bahwa tingkat kesesuaian yang dimiliki oleh Pelabuhan Bardan-Siantan terhadap peraturan yang berlaku hanya sesuai 33,33% dari keseluruhan peraturan. Maka dari itu perlu dilakukannya perencanaan peningkatan SPM Penumpang di Pelabuhan Bardan-Siantan sesuai dengan PM Perhubungan nomor 39 Tahun 2015.

5.4. Peramalan Permintaan Angkutan Penyeberangan

Demi mengembangkan fasilitas sisi darat di Pelabuhan Bardan-Siantan diperlukan data produktivitas pelabuhan. Adapun kegunaan data produktivitas pelabuhan ini adalah untuk mengetahui rata-rata kenaikan penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Bardan-Siantan. Data yang diperlukan dalam analisis ini adalah data produktivitas pelabuhan dalam kurun waktu 5 tahun. Setelah mendapatkan data produktivitas pelabuhan, akan dilakukan peramalan kenaikan pengguna pelabuhan. Analisis ini menggunakan metode *trendline* yang dilakukan melalui aplikasi SPSS.

Adapun peramalan menggunakan metode *trendline* ini dilakukan demi menemukan sebuah pola pada data terdahulu dan membuat pola ramalan berdasarkan pola dari data terdahulu tersebut.

Data yang telah diolah melalui aplikasi SPSS selanjutnya dihitung menggunakan rumus:

Yt = a + bt

Dimana:

Yt = Nilai ramalan di tahun (t)

a = Nilai konstan

bt = Nilai T pada koefisien SPSS

Berikut adalah data produktivitas Pelabuhan Bardan-Siantan periode 2016-2020:

Tabel V.5 Data Produktivitas Pelabuhan Selama 5 Tahun Terakhir

Tahun	Pejalan Kaki	Kendaraan G1	Kendaraan G2	Kendaraan G3	Kendaraan G4	Kendaraan G5
2016	11819	1097	609420	259	11908	8102
2017	12099	1171	622196	312	12766	8705
2018	12517	1215	637058	297	13417	9107
2019	13448	1288	642287	311	13977	9399
2020	13965	1509	656351	337	14105	9978

Sumber: PT. Jembatan Nasional, 2020

Seperti yang tertera di tabel, dapat disimpulkan bahwa dalam kurun waktu 5 tahun dari 2016 hingga 2020, produktivitas Pelabuhan Bardan-Siantan mengalami kenaikan. Pada pola terdahulu yang ada, dapat dijabarkan bahwa *trend* terus meningkat. Adapun analisis yang dilakukan disebut dengan *time series* atau *trendline* metode linear, dimana data yang dihasilkan cenderung naik di setiap tahunnya.

Dari perhitungan pada aplikasi SPSS, didapatkan hasil sebagai berikut:

5.4.1. Peramalan Permintaan Pejalan Kaki

Dari data yang telah diolah diaplikasi SPSS, maka didapatkan konstanta sebagai berikut:

Coefficients[a]					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	11077.300	213.462		51.894	.000
T	564.100	64.361	.981	8.765	.003
a. Dependent Variable: PEJALANKAKI					

Menggunakan rumus yt = a + bt, dimana nilai a adalah 11077 dan b adalah 564 maka peramalan pertumbuhan jumlah penumpang yang berjalan kaki di Pelabuhan Bardan-Siantan adalah sebagai berikut:

Tabel V.6 Peramalan Pertumbuhan Penumpang Pejalan Kaki

Tahun	Peramalan Pejalan Kaki
2016	11819
2017	12099
2018	12517
2019	13448
2020	13965
2021	14461
2022	15025
2023	15589
2024	16153
2025	16717

Sumber: Hasil Analisis

5.4.2. Peramalan Permintaan Kendaraan Golongan 1

Dari data yang telah diolah diaplikasi SPSS, maka didapatkan konstanta sebagai berikut:

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	973.700	62.554		15.566	.001
	T	94.100	18.861	.945	4.989	.015
a. Dependent Variable: KENDARAANG1						

Menggunakan rumus yt = a + bt, dimana nilai a adalah 978 dan b adalah 94 maka peramalan pertumbuhan jumlah penumpang yang berjalan kaki di Pelabuhan Bardan-Siantan adalah sebagai berikut:

Tabel V.7 Peramalan Pertumbuhan Penumpang Kendaraan Golongan 1

Tahun	Peramalan Kendaraan G1
2016	1097
2017	1171
2018	1215
2019	1288
2020	1509
2021	1542
2022	1636
2023	1730
2024	1824
2025	1918

Sumber: Hasil Analisis

5.4.3. Peramalan Permintaan Kendaraan Golongan 2

Dari data yang telah diolah diaplikasi SPSS, maka didapatkan konstanta sebagai berikut:

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	599276.500	2783.467		215.299	.000
	T	11395.300	839.247	.992	13.578	.001
a. Dependent Variable: KENDARAANG2						

Menggunakan rumus yt = a + bt, dimana nilai a adalah 559.277 dan b adalah 11.395 maka peramalan pertumbuhan jumlah penumpang yang berjalan kaki di Pelabuhan Bardan-Siantan adalah sebagai berikut:

Tabel V.8 Peramalan Pertumbuhan Penumpang Kendaraan Golongan 2

Tahun	Peramalan Kendaraan G2
2016	609.420
2017	622.196
2018	637.058
2019	642.287
2020	656.351
2021	627.647
2022	639.042
2023	650.437
2024	661.832
2025	673.227

Sumber: Hasil Analisis

5.4.4. Peramalan Permintaan Kendaraan Golongan 3

Dari data yang telah diolah diaplikasi SPSS, maka didapatkan konstanta sebagai berikut:

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	256.700	17.864		14.370	.001
	T	15.500	5.386	.857	2.878	.064
a. Dependent Variable: KENDARAANG3						

Menggunakan rumus yt = a + bt, dimana nilai a adalah 257 dan b adalah 16 maka peramalan pertumbuhan jumlah penumpang yang berjalan kaki di Pelabuhan Bardan-Siantan adalah sebagai berikut:

Tabel V.9 Peramalan Kenaikan Penumpang Kendaraan Golongan 3

Tahun	Peramalan Kendaraan G3
2016	259
2017	312
2018	297
2019	311
2020	337
2021	353
2022	369
2023	385
2024	401
2025	417

Sumber: Hasil Analisis

5.4.5. Peramalan Permintaan Kendaraan Golongan 4

Dari data yang telah diolah diaplikasi SPSS, maka didapatkan konstanta sebagai berikut:

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	11553.100	256.815		44.986	.000
	T	560.500	77.433	.973	7.239	.005

a. Dependent Variable: KENDARAANG4

Menggunakan rumus yt = a + bt, dimana nilai a adalah 11.553 dan b adalah 561 maka peramalan pertumbuhan jumlah penumpang yang berjalan kaki di Pelabuhan Bardan-Siantan adalah sebagai berikut:

Tabel V.10 Peramalan Permintaan Penumpang Kendaraan Golongan 4

Tahun	Peramalan Kendaraan G4
2016	11.908
2017	12.766
2018	13.417
2019	13.977
2020	14.105
2021	14.919
2022	15.480
2023	16.041
2024	16.602
2025	17.163

Sumber: Hasil Analisis

5.4.6. Peramalan Permintaan Kendaraan Golongan 5

Dari data yang telah diolah diaplikasi SPSS, maka didapatkan konstanta sebagai berikut:

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7724.400	99.379		77.726	.000
	T	444.600	29.964	.993	14.838	.001

a. Dependent Variable: KENDARAANG5

Menggunakan rumus yt = a + bt, dimana nilai a adalah 7.724 dan b adalah 445 maka peramalan pertumbuhan jumlah penumpang yang berjalan kaki di Pelabuhan Bardan-Siantan adalah sebagai berikut:

Tabel V.11 Peramalan Pertumbuhan Penumpang Kendaraan Golongan 5

Tahun	Peramalan Kendaraan G5
2016	8.102
2017	8.705
2018	9.107
2019	9.399
2020	9.978
2021	10.394
2022	10.839
2023	11.284
2024	11.729
2025	12.174

Sumber: Hasil Analisis

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa hasil dari peramalan permintaan penggunaan pelabuhan dalam kurun waktu 5 tahun mendatang mengalami kenaikan dari segala golongan penumpang, baik yang berjalan kaki maupun yang menggunakan kendaraan.

Maka dari itu analisis yang perlu dilakukan selanjutnya adalah analisis fasilitas sisi darat dan analisis standar pelayanan minimum penumpang pada kondisi rencana.

Berikut adalah hasil peramalan penumpang dalam kurun waktu 5 tahun mendatang yang telah dijumlahkan:

Tabel V.12 Jumlah Hasil Peramalan Pertumbuhan Penumpang 5 Tahun Mendatang

Tahun	Jumlah Penumpang
2021	669.316
2022	682.391
2023	695.466
2024	708.541
2025	721.616

Sumber: Hasil Analisis

5.5. Analisis Fasilitas Sisi Darat Kondisi Rencana

Analisis fasilitas sisi darat pada kondisi rencana di Pelabuhan Bardan-Siantan dilakukan dengan menggunakan hasil *forecasting* atau peramalan penumpang dan kendaraan pada tahun rencana dengan menggunakan metode *trendline* dengan tujuan agar pelabuhan dapat tetap menampung kenaikan permintaan penggunaan pelabuhan yang terjadi setiap tahunnya sepanjang tahun rencana (kurun waktu 5 tahun).

Adapun peningkatan fasilitas sisi darat ini dilakukan karena fasilitas sisi darat merupakan salah satu faktor fundamental dalam meningkatkan minat penggunaan pelabuhan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Pontianak. Mulai dari kedatangan penumpang, pembelian tiket, menunggu kapal tiba, menaiki kapal, hingga penumpang turun di tujuan. Maka dari itu peningkatan kualitas fasilitas sisi darat Pelabuhan Bardan-Siantan sangat diperlukan.

Berikut adalah perhitungan analisis fasilitas sisi darat pada tahun rencana yang menggunakan hasil perhitungan *forecasting* atau peramalan jumlah produktivitas pelabuhan selama kurun waktu 5 tahun, yang menggunakan Keputusan Menteri Nomor 52 tahun 2004. Perhitungannya sebagai berikut:

5.5.1. Area Gedung Terminal

Hasil peramalan pada tahun 2025 menunjukkan bahwa pengunjung per hari berjumlah 1998 orang. Hasil perhitungan tersebut kemudian digunakan untuk menghitung luas area gedung terminal. Perhitungannya adalah sebagai berikut:

$A = a1 + a2 + a3 + a4 + a5$

Keterangan:

A = Luas Total Areal Gedung Terminal (mt^2)

a1 = Luas Areal Ruang Tunggu (a * n * N * x * y).

a2 = Luas Areal Ruang Kantin/Kios (15% * a1).

a3 = Luas Areal Ruang administrasi ((15% * a1).

a4 = Luas Areal Ruang Utilitas (25% * (a1 + a2 + a3)).

a5 = Luas Areal Ruang Publik (Publik Hall), (10% * (a1 + a2 + a3 + a4)).

a = Luas Areal yang Dibutuhkan Untuk Satu Orang.
(diambil 1,2 mt^2/orang).

n = Jumlah Penumpang Dalam Satu Kapal.

N = Jumlah Kapal Datang / Berangkat Pada Saat Yang Bersamaan.

x = Rasio Konsentrasi (1,0 – 1,6).

y = Rata-Rata Fluktuasi (1,2).

5.5.1.1. Luas Areal Ruang Tunggu

Untuk menentukan kapasitas ruang tunggu dapat digunakan rumus di atas:

a1 = a * n * N * x * y

= 1,2m^2/orang * 48 orang * 1 * 1,0 * 1,2

= 69,12m^2

Untuk menentukan jumlah kursi yang dibutuhkan dapat menggunakan rumus:

$$Jumlah\ Kursi = \frac{69{,}12}{1{,}2} = 57{,}6$$

Dari perhitungan di atas, dapat disimpulkan bahwa kebutuhan ruang tunggu sebesar 69,12m^2 dan 58 kursi.

5.5.1.2. Luas Areal Ruang Kantin/Kios

Luas kantin dapat dihitung dengan rumus:

a2 = 15% * a1

= 15% * 69,12m^2

= 10,4 m^2

5.5.1.3. Luas Areal Ruang Administrasi

Perhitungan luas ruang administrasi dapat dilakukan dengan rumus:

a3 = 15% * a1

= 15% * 69,12m^2

= 10,4 m^2

5.5.1.4. Luas Ruang Utilitas

Luas ruang utilitas dapat dihitung dengan rumus :

a4 = 25% (a1 + a2 + a3)

= 25% (69,12 + 10,4 + 10,4)

= 89,92 m²

5.5.1.5. Luas Ruang Publik

Luas ruang utilitas dapat dihitung dengan rumus :

a5 = 10% (a1 + a2 + a3 + a4)

= 10% (69,12 + 10,4 + 10,4 + 89,92)

= 17,9m²

Setelah mendapatkan semua komponen yang ada didalam rumus, maka dilakukan perhitungan total luas bangunan terminal sebagai berikut:

A = a1+ a2 + a3 + a4 + a5

= 69,12 + 10,4 + 10,4 + 89,92 + 17,9

= 197,74m^2

Dari perhitungan dapat disimpulkan bahwa kebutuhan luas gedung terminal pada tahun 2025 adalah sebesar 197,74m^2.

5.5.2. Lapangan Parkir

Karena Pelabuhan Bardan-Siantan mayoritas penggunanya adalah penumpang yang menggunakan kendaraan, maka analisis luas parkir menggunakan jenis analisis parkir kendaraan penjemput/pengantar.

Luas lahan parkir kondisi rencana menggunakan data peramalan pejalan kaki pada tahun 2025 yang berjumlah 48 orang/hari.

Untuk menghitung luas parkir kendaraan penjemput/pengantar, digunakan rumus sebagai berikut:

$$A' = \frac{a.n1.N.x.y.z.1}{n2}$$

Keterangan:

A' = Luas Total Areal Parkir untuk kendaraan antar/jemput (m^2).

a = Luas Areal yang dibutuhkan untuk satu kendaraan (m^2/kend).

n1 = Jumlah penumpang dalam satu kapa l(orang/kapal)

n2 = Jumlah penumpang dalam satu Kendaraan (orang/kend)

N = Jumlah kapal Datang/Berangkat Pada Saat bersamaan).

x = Rata-rata Pemanfaatan (x = 1,0)

y = Ratio konsentrasi lonjakan penumpang (y = 1,0)

z = Rata-rata Pemanfaatan (1,0: Seluruh penumpang

meninggalkan terminal dengan kendaraan).

Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat Tahun 2009, Satuan Ruang Parkir (SRP) dibagi menjadi 3 (tiga) golongan. Pembagian golongan ini dapat dilihat pada tabel V.14 berikut

Tabel V.13 Satuan Ruang Parkir (SRP)

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

Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat 2009, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

Berdasarkan tabel di atas, perhitungan luas parkirnya adalah sebagai berikut:

5.5.2.1. Luas Lapangan Parkir Penjemput Mobil

$$A' = \frac{a.n1.N.x.y.z.1}{n2}$$

$$A' = \frac{(2{,}3x5).48.1.1.1.1.1}{8}$$

$$A' = 70{,}5m^2$$

5.5.2.2. Luas Lapangan Parkir Penjemput Sepeda Motor

$$A' = \frac{a.n1.N.x.y.z.1}{n2}$$

$$A' = \frac{(0{,}75x2).48.1.1.1.1.1}{2}$$

$$A' = 36m^2$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka disimpulkan bahwa kebutuhan ruang parkir kendaraan penjemput di Pelabuhan Bardan-Siantan adalah:

70,5m^2 + 36m^2

= 106,5m^2

5.5.3. Musholla

Kebutuhan fasilitas ruang peribadatan yang berupa musholla didasarkan pada kebutuhan ruang untuk fasilitas umum dan sosial bagi 250 orang sebesar 60m^2, sedangkan jumlah pengunjung yang berjalan pada kondisi rencana di tahun 2025 adalah 48 orang. Maka tidak perlu dilakukan perubahan terhadap luas musholla.

5.6. Matriks Perbandingan Standar Pelayanan Penumpang Kondisi

Setelah membandingkan kondisi standar pelayanan penumpang pada kondisi eksisting dan kesesuaiannya dengan PM Nomor 39 Tahun 2015,

maka matriks kondisi ideal dan kondisi eksisting dapat dibuat. Adapun matriks SPM disampaikan sebagai berikut:

Tabel V.14 Matriks Kondisi Eksisting dan Kondisi Ideal (SPM)

Komponen \ Kondisi		Eksisting		SPM
		Ada (Kondisi/Jumlah)	Tidak Ada	
1.	APAR	√ (Satu)		Satu (1) Tiap Gedung
	Rambu Evakuasi		√	Lima (5) rambu evakuasi
	Titik Evakuasi		√	Satu (1) titik evakuasi
	Kotak P3K	√ (Tiga)		Tiga (3) kotak P3K
	Kursi Roda		√	Dua (2) kursi roda
	Tandu		√	Dua (2) tandu
	Petugas Kesehatan		√	Dua (2) petugas Kesehatan
2.	Petugas Keamanan		√	Dua (2) petugas keamanan
	Kontak pengaduan		√	1 stiker/pamflet kontak pengaduan
	Lampu Penerangan	√ (Sesuai SPM)		200-300 lumen/m^2 tiap ruangan
3. Kehandalan	Layanan Penjualan Tiket	√ (Sesuai SPM)		Waktu per penumpang di loket: 5 menit

Komponen / Kondisi		Eksisting		SPM
		Ada (Kondisi/Jumlah)	Tidak Ada	
4. Kenyamanan	Ruang Tunggu	√ (Sesuai SPM)		- Minimum 0,6m^2 per penumpang - Bersih dan nyaman
	Toilet	√ (Jumlah belum sesuai SPM)		- Minimal 3 toilet pria dan 6 toilet wanita - Bersih dan nyaman
	Musholla	√ (Sesuai SPM)		- Sesuai kapasitas penumpang
	Air Conditioning		√	- 2 *AC* atau kipas angin tiap ruang
	Informasi pelayanan		√	- 4 Papan informasi pelayanan - 1 Papan informasi angkutan lanjutan
	Lahan parkir	√		- Luas disesuaikan dengan kebutuhan dan ketersediaan
	Petugas *porter*		√	Dua (2) petugas *porter*

Sumber: Hasil Analisis

5.7. Rekomendasi

Pemberian rekomendasi dilakukan dengan memberikan visualisasi fasilitas sisi darat yang sudah ditingkatkan pelayanannya. Tujuan daripada pemberian rekomendasi dengan visualisasi adalah demi memudahkan pemberian gambaran terhadap fasilitas yang akan ditingkatkan.

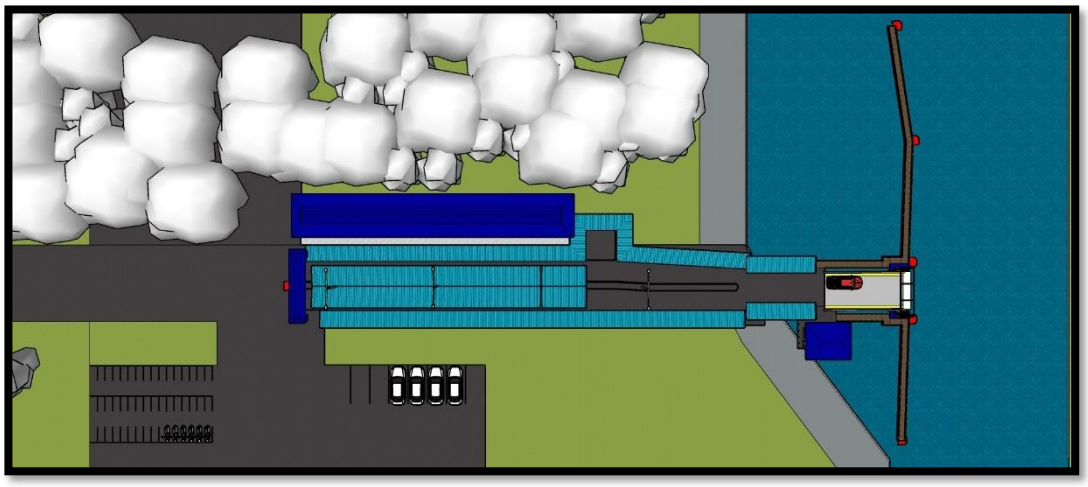
5.7.1. Lebar Jalur Keluar Masuk Kendaraan Penyeberang

Jalur keluar masuk kendaraan yang sekaligus menjadi tempat menunggu bagi kendaraan yang hendak menyeberang pada kondisi eksisting sangat sempit, sehingga kendaraan yang menunggu terkadang memenuhi area pasar yang berada di bagian belakang pelabuhan. Maka dari itu perlu dilakukannya pelebaran jalur yang semula memilki lebar 2,5 meter menjadi 5 meter sehingga kendaraan kecil seperti sepeda motor dapat mengantri dengan lebih leluasa dan bersamaan hingga 2 sepeda motor sekaligus.

Berikut adalah perbandingan sekaligus visualiasasi jalur yang sudah dilebarkan yang digambarkan melalui aplikasi *sketchup*:

Sumber: Foto Pribadi

Gambar V.2 Kondisi Eksisting Jalur Keluar Masuk Pelabuhan Bardan-Siantan

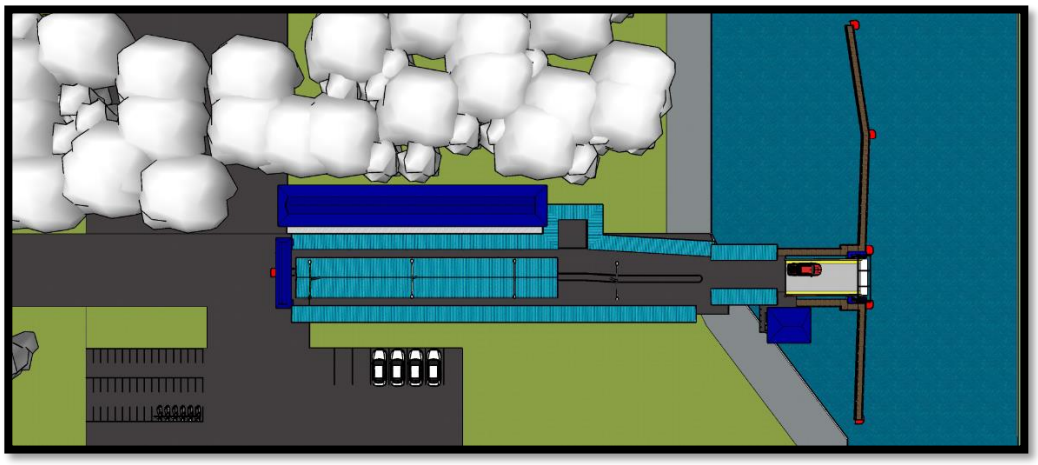


Sumber: Hasil Analisis

Gambar V.3 *Layout* Kondisi Eksisting Jalur Keluar Masuk Pelabuhan Bardan-Siantan

Sumber: Hasil Analisis

Gambar V.4 Kondisi Rencana Jalur Keluar Masuk Pelabuhan Bardan-Siantan

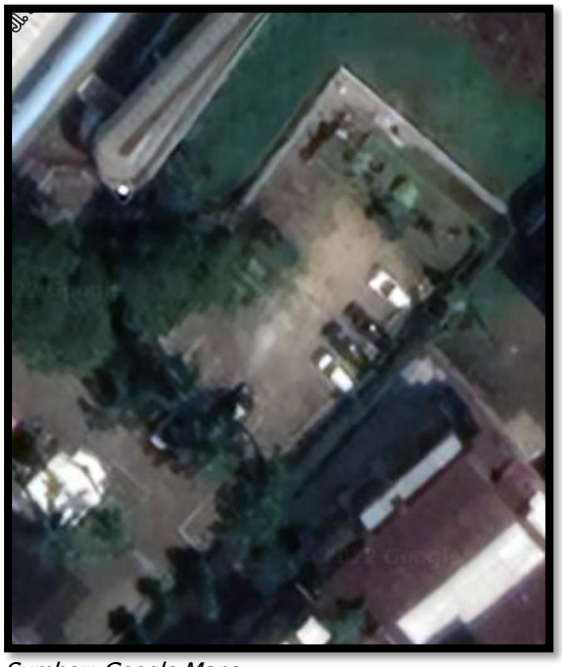


Sumber: Hasil Analisis

Gambar V.5 *Layout* Jalur Keluar Masuk Pelabuhan Bardan-Siantan Kondisi Rencana

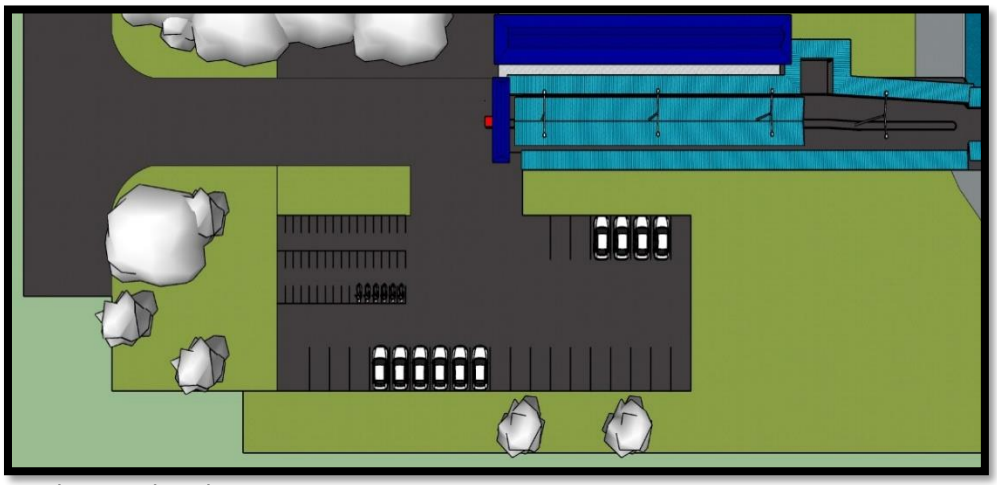
5.7.2. Luas Lahan Parkir

Kebutuhan lahan parkir pada pelabuhan telah disesuaikan dengan kebutuhan penumpang di tahun rencana 2025 yaitu dengan luas 1.040m^2.



Sumber: Google Maps

Gambar V.6 Kondisi Eksisting Luas Lahan Parkir Pelabuhan Bardan-Siantan



Sumber: Hasil Analisis

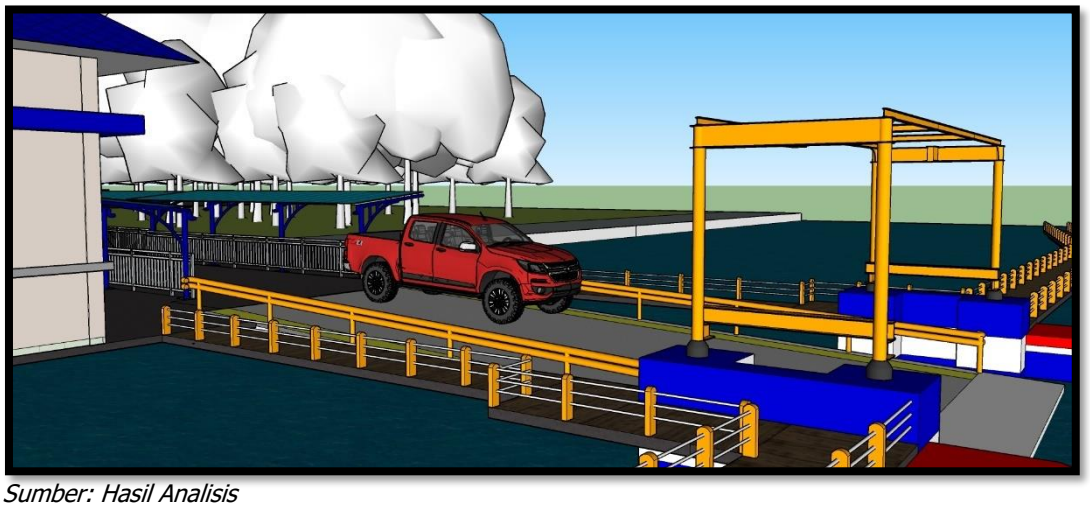
Gambar V.7 Kondisi Rencana Luas Lahan Parkir Pelabuhan Bardan-Siantan

5.7.3. Pembatas *Ramp Door*

Demi meningkatkan keamanan bagi pengguna pelabuhan pada saat menaiki kapal, maka diperlukan pagar di *Ramp Door* demi mencegah kendaraan tregelincir dan masuk ke sungai.

Sumber: Foto Pribadi

Gambar V.8 Kondisi Eksisting *Ramp Door* Pelabuhan Bardan-Siantan

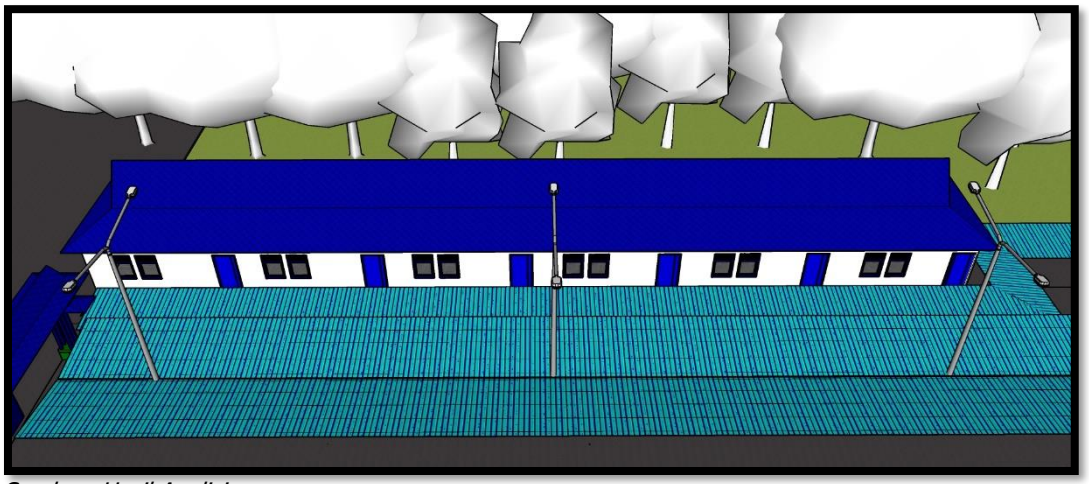


Sumber: Hasil Analisis

Gambar V.9 Kondisi Rencana *Ramp Door* Pelabuhan Bardan-Siantan

5.7.4. Area Gedung Kantor Pelabuhan

Area Gedung Kantor pada tahun rencana digabungkan menjadi satu sehingga tidak memakan lahan yang terlalu besar.

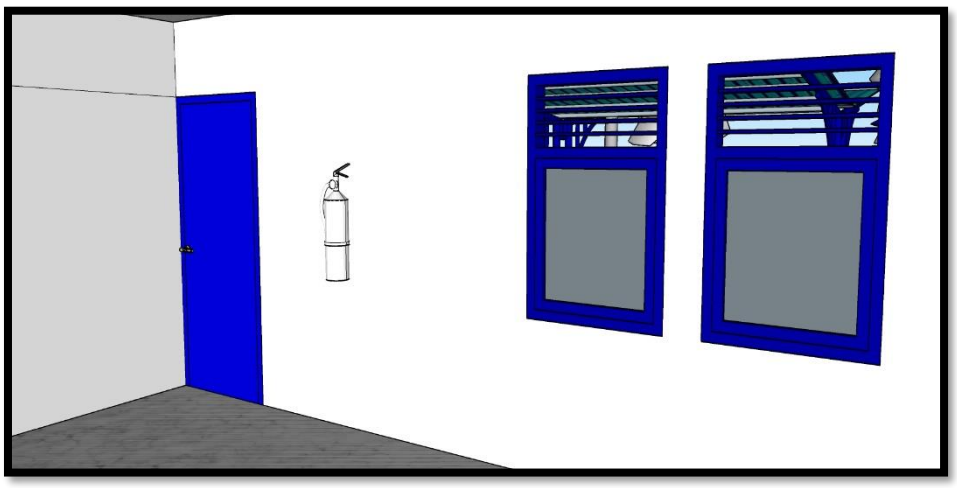


Sumber: Hasil Analisis

Gambar V.10 Kondisi Rencana Gedung Kantor Pelabuhan Bardan-Siantan

5.7.5. Penambahan Alat Keamanan dan Keselamatan

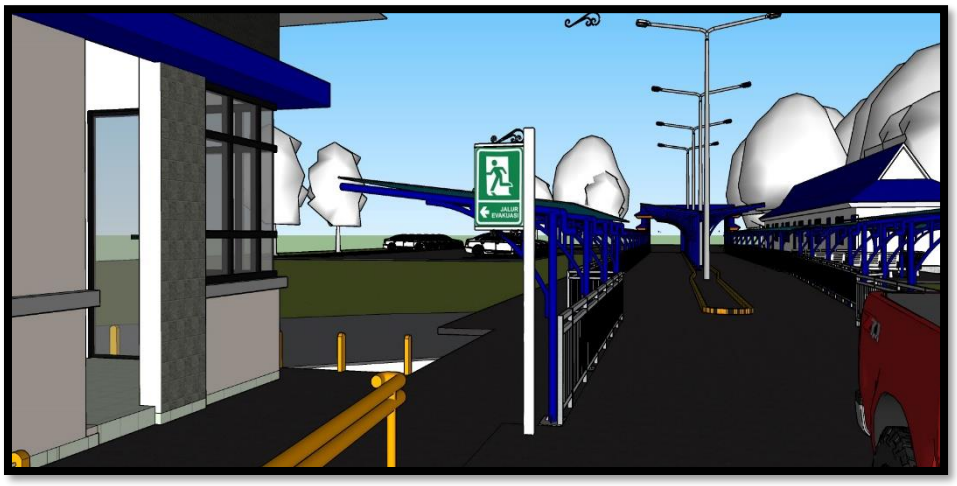
1. Alat Pemadam Api Ringan (APAR)



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V.11 Rencana Penambahan Alat Pemadan Api Ringan (APAR) di Ruangan Kantor Pelabuhan

2. Rambu dan Jalur Evakuasi



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V.12 Rencana Penambahan Rambu dan Jalur Evakuasi di Pelabuhan Bardan-Siantan

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Setelah melakukan hasil analisis peramalan terhadap jumlah pertumbuhan pengunjung, didapatkan hasil kenaikan pengunjung sebesar 5% dengan total pengunjung 721.616 per tahun pada tahun 2025. Meningkatnya jumlah pengguna ini harus disesuaikan dengan tingkat pelayanan dan fasilitas yang memadai sehingga dapat menunjang aktifitas yang terjadi di Pelabuhan Bardan-Siantan.
2. Luas area gedung kantor Pelabuhan Bardan-Siantan sudah memenuhi syarat di SPM dan peningkatan tidak perlu untuk dilakukan.
3. Berdasarkan hasil analisis SPM penumpang, didapatkan bahwa angka kesesuaian kondisi eksisting standar pelayanan penumpang di Pelabuhan Bardan-Siantan adalah 33,33%. Angka ini menunjukkan bahwa tingkat pelayanan di Pelabuhan Bardan-Siantan masih harus ditingkatkan demi menambah minat masyarakat menggunakan pelabuhan.
4. Pada kondisi rencana disimpulkan bahwa diperlukannya perluasan daerah kantor dan ruang parkir. Setelah melakukan analisis peramalan dengan metode *trendline* didapatkan hasil luas yang diperlukan pada tahun rencana.
5. Standar Pelayanan Penumpang pada tahun rencana diharapkan dapat memenuhi semua kriteria yang ada di PM Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015. Hal ini diharapkan dapat menunjang kegiatan pelabuhan pada tahun rencana dan telah 100% sesuai dengan PM yang digunakan sebagai acuan.

6.2. Saran

1. Setelah diramalkan bahwa pada 2025 akan ada peningkatan jumlah pengguna pelabuhan sebesar 5%, dan data terbanyak ada pada golongan motor dibawah 500cc. Maka sebaiknya dilakukan peningkatan fasilitas pelabuhan yang mendukung gerak kendaraan golongan ini.
2. Perluasan area gedung kantor tidak perlu dilakukan karena luas pada kondisi eksisting sudah menunjang kegiatan pada tahun rencana.
3. Peningkatan SPM Penumpang pada tahun rencana disesuaikan dengan PM Perhubungan nomor 39 Tahun 2015 yang pada kondisi eksisting 33,33% menjadi 100% di tahun 2025. Demi tercapainya hal tersebut di atas, maka disarankan untuk melakukan peningkatan padastandar pelayanan dengan memperhatikan hal-hal seperti petugas keamanan, petugas kesehatan, petugas *porter*, rambu evakuasi, titik evakuasi, papan informasi keberangkatan dan kedatangan, informasi gangguan pelayaran, informasi angkutan lanjutan, dan penambahan jumlah toilet.
4. Sebaiknya area parkir ditambahkan luasnya untuk kendaraan yang digunakan untuk menjemput/mengantar pengguna pelabuhan yang berjalan kaki. Area parkir ini sekaligus menjadi titik kumpul angkutan lanjutan. Setelah melakukan analisis, didapatkan luas area parkir kendaraan penjemput/pengantar adalah seluas 106,5m^2.
5. Perluasan pada jalur keluar masuk pelabuhan, penambahan pagar pada *ramp door*, serta penambahan fasilitas seperti rambu, APAR, dan jalur evakuasi disarankan untuk dilakukan demi menunjang keselamatan dan kenyamana para pengguna pelabuhan di masa sekarang maupun di masa yang akan dating. Diharapkan dengan penambahan jumlah fasilitas, minat pengguna pelabuhan semakin meningkat.

DAFTAR PUSTASKA

_____, 2008, Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran.

_____, 2009, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan.

_____, 2017, Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No 432 Tahun 2017 tentang Rencana Induk Pelabuhan Nasional.

_____, 2004, Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No 52 Tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan.

_____, 2020, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No 51 Tahun 2020 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor Pm 51 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Laut.

_____, 2018, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No 84 Tahun 2018 Jenis, Struktur, Dan Golongan Tarif Jasa Kepelabuhanan, Serta Mekanisme Penetapan Tarif Dan Jasa Kepelabuhanan Pada Pelabuhan Yang Digunakan Untuk Melayani Angkutan Penyeberangan.

_____, 2017, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No 103 Tahun 2017 tentang tentang Pengaturan Dan Pengendalian Kendaraan yang Menggunakan Jasa Angkutan Penyeberangan.

_____, 2015, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan.

Abubakar, Iskandar. 2010. Transportasi Penyeberangan, Jakarta.

Adris. A. Putra dan Susanti Djalante, 2011. Pengembangan Infrastruktur Pelbuhan Dalam Mendukung Pembangunan Berkelanjutan, Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol.6 No.1, Kendari.

Arikunto, S. 2000. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Jakarta.

Badan Pusat Statistika. 2020. Kota Pontianak Dalam Angka.

Gulo, Andreas, 2019. Optimalisasi Kinerja Pelayanan Pelabuhan Penyeberangan Gorontalo, Skripsi PTDI-STTD, Bekasi.

Horowitz, Alan J dan Nick Thompson. 1994. Evaluation of Intermodal Passenger Transfer Facilities.

Irdah Diah, 2013. "Laporan Praktikum Metode Analisis Perencanaan", Jurnal Analisis Peramalan Trendline, Semarang.

Irnawati, Nani. Perencanaan Pelabuhan. Jakarta: Penerbit Indeks,2019.

Kelompok PKL Kota Pontianak, 2021, Laporan Umum Taruna Sekolah Tinggi Transportasi Darat Program D IV Transportasi Darat, Integrasi Antarmoda Kota Pontianak, Bekasi.

Kementerian Perhubungan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Penelitian dan Pengembangan Transportasi Laut, Sungai, Danau, dan Penyeberangan, 2016. "Penyusunan Rencana Induk Pelabuhan Laut Manipa Provinsi Maluku Ringkasan Eksekutif (Executive Summary)", Jakarta.

Kerlinger, Fred N. 1995. Behavorial Research Principles.

Khotimah, Rani Nur. 2012. "Studi Kebutuhan Angkutan Penyeberangan Berdasar Permintaan di Provinsi Sulawesi Tenggara", Tesis Program Studi Teknik Perkapalan, Makassar: Universitas Hasanuddin.

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

Lepinus, Tebiary., Setijo Prajudo, Edwin Matatulla, 2010. "Analisa Kinerja Fasilitas Pelabuhan Amahai Dalam Rangka Memenuhi Kebutuhan Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu (KAPET) Pulau Seram", Jurnal Teknik Perkapalan, Surabaya.

Lukman, Andi Fitri Utari. 2018. Pemenuhan Kebutuhan Angkutan Kapal Pada Lintas Sampit-Seranau, Skripsi PTDI-STTD, Bekasi.

Luthfi, Ahmad dan Yati Muliati. 2015. Desain Pelabuhan Penyeberangan di Pulau Sonit, Kabupaten Banggai Kepulauan Provinsi Sulawesi Tengah, Reka Rencana Jurnal Online Institusi Teknologi Nasional, Bandung.

Mahatvanto, Faris Bagas. 2020. Kajian Pengembangan Integrasi Antarmoda Stasiun Madiun, Skripsi PTDI-STTD, Bekasi.

Nasution. Manajemen Transportasi. Jakarta : Penerbit Ghalia Indonesia,2003.

Nugraha, Eucharista Yacoba dan I Wayan Suletra. 2017. Analisis Metode Peramalan Permintaan Terbaik Produk Oxycan pada PT. Samator Gresik, Seminar dan Konferensi Nasional IDEC, Surakarta.

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

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

Saputri, Sri Wahyuni. 2015. Penataan Fasilitas Integrasi Antarmoda di Stasiun Purwokerto. Skripsi PTDI-STTD, Bekasi.

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

Triatmodjo, Bambang. Perencanaan Pelabuhan. Yogyakarta: Penerbit Beta Offset Yogyakarta, 2010.

Wibowo, Andre Hananto. 2015, "Peramalan Permintaan (Demand Forecasting) Kain Erro Golden Mella Studi Pada PT. Sari Warna Asl Textile Industry", Tesis Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.

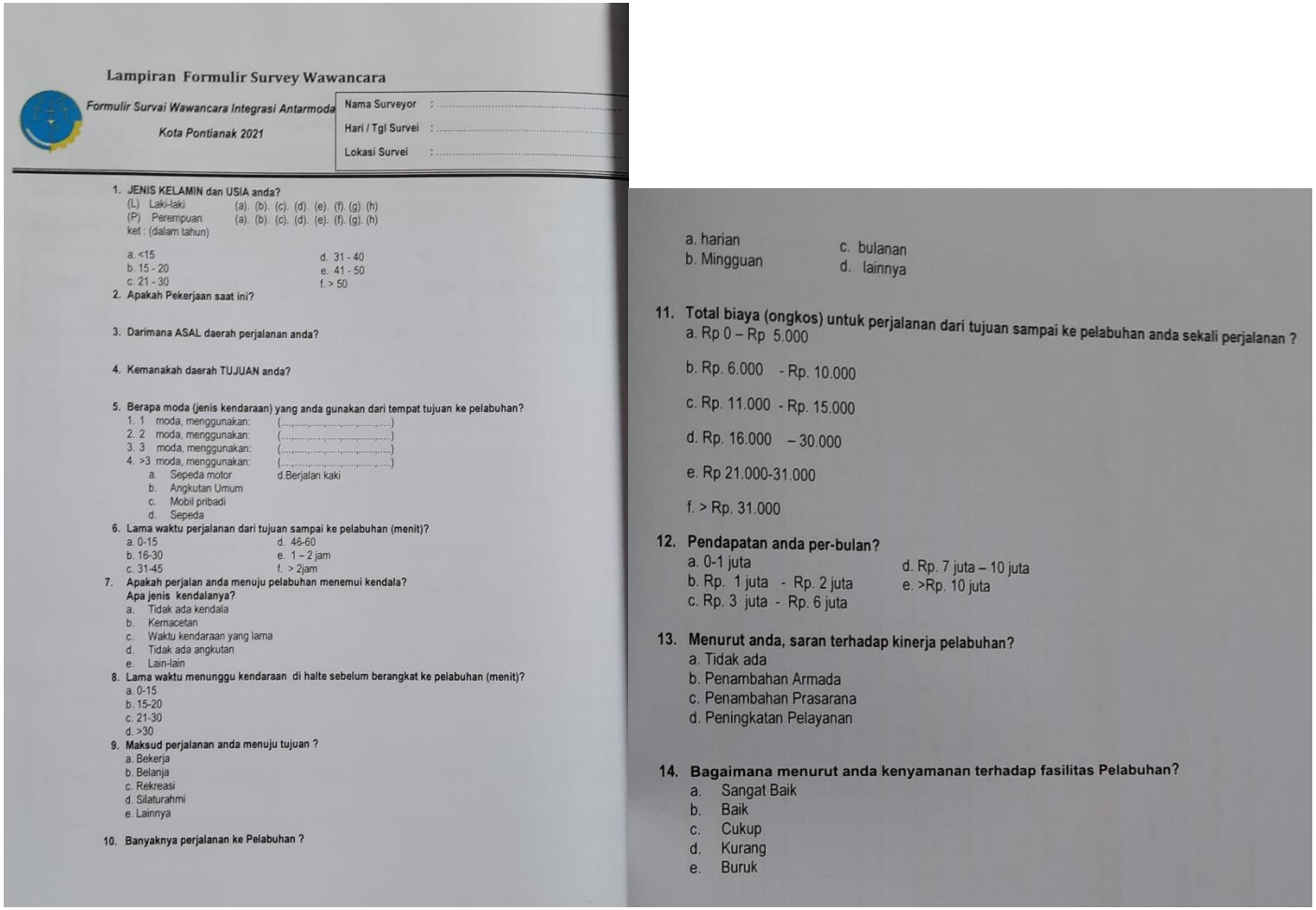
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil wawancara Pelabuhan Bardan-Siantan

Lampiran Hasil wawancara Pelabuhan Bardan-Siantan penumpang Penyebrangan

No	Usia	Pekerjaan	Daerah Asal Perjalanan	Daerah Tujuan Perajalanan	Pendapatan Per Bulan	Biaya Perjalanan dari Asal ke Pelabuhan	Biaya Perjalanan dari Pelabuhan ke Tujuan	Maksud Perjalanan	Jumlah Moda yang Digunakan dari Asal ke Pelabuhan	Jumlah Moda yang Digunakan dari Pelabuhan ke Tujuan	Jenis Moda yang Digunakan dari Asal ke Pelabuhan	Jenis Moda yang Digunakan dar Pelabuhan ke Tujuan	Waktu Tempuh dari Asal ke Pelabuhan	Waktu Tempuh dari Pelabuhan ke Tujuan	Kendala yang Dialami dari Asal ke Pelabuhan	Kendala yang Dialami dari Pelabuhan ke Tujuan	Tingkat kenyamanan simpul	Jumlah Perjalanan ke Pelabuhan	Saran Terhadap Fasilitas dan Pelayanan di Pelabuhan?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	E	Rumah Tar	siantan	Kotabaru	A	A	A	D	A	A	A	B	A	B	C	A	B	B	A
2	D	Wiraswasta	Batu Layang	Pasar Mawar	B	A	A	E	A	A	A	B	A	A	C	A	B	C	A
3	F	Pensiunan	siantan	jeruju	A	A	A	D	A	A	A	B	A	A	B	A	B	B	B
4	C	mahasiswa	Jeruju	Parit pangera	A	A	A	C	A	A	B	A	B	A	A	A	B	B	B
5	B	elum beker	Jeruju	Parit pangera	A	A	A	C	A	A	B	A	B	B	A	A	B	C	A
6	D	Rumah Tar	Siantan	ang (darat se	B	A	A	E	A	A	D	A	A	A	A	A	B	B	A
7	D	Wiraswasta	Pasar Siantan	Jeruju	B	A	A	A	A	A	D	A	A	A	B	A	B	A	A
8	C	Swasta	PAL 9	siantan	B	F	A	E	A	A	B	A	C	A	A	A	B	A	C
9	F	Rumah Tar	sungai Pinyuh	Jeruju	A	F	A	D	A	A	B	A	F	A	A	A	B	A	B
10	B	mahasiswa	Siantan	Sohor	A	A	A	E	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
11	D	Swasta	Johar	Khatulistiwa	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
12	E	Swasta	Sungai jawi	Siantan	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A	A
13	E	Swasta	Pontianak selatan	Pasar puring	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
14	D	Swasta	Segedong	Jeruju	C	B	A	A	A	A	A	A	E	A	A	A	B	A	C
15	E	Swasta	Batu layang	Alianyang	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	C
16	D	Swasta	mempawah	Pasar kapuas	B	C	A	A	A	A	A	A	F	A	A	A	B	A	B

Lampiran 2 Formulir Survey Wawancara Penumpang Pelabuhan Bardan-Siantan



Lampiran Formulir Survey Wawancara

Formulir Survai Wawancara Integrasi Antarmoda

Kota Pontianak 2021

Nama Surveyor : .....

Hari / Tgl Survei : .....

Lokasi Survei : .....

1. **JENIS KELAMIN dan USIA anda?**
   (L) Laki-laki (a). (b). (c). (d). (e). (f). (g). (h)
   (P) Perempuan (a). (b). (c). (d). (e). (f). (g). (h)
   ket : (dalam tahun)

   a. <15
   b. 15 - 20
   c. 21 - 30
   d. 31 - 40
   e. 41 - 50
   f. > 50

2. **Apakah Pekerjaan saat ini?**

3. **Darimana ASAL daerah perjalanan anda?**

4. **Kemanakah daerah TUJUAN anda?**

5. **Berapa moda (jenis kendaraan) yang anda gunakan dari tempat tujuan ke pelabuhan?**
   1. 1 moda, menggunakan: (.....)
   2. 2 moda, menggunakan: (.....)
   3. 3 moda, menggunakan: (.....)
   4. >3 moda, menggunakan: (.....)
      a. Sepeda motor
      b. Angkutan Umum
      c. Mobil pribadi
      d. Sepeda
      d.Berjalan kaki

6. **Lama waktu perjalanan dari tujuan sampai ke pelabuhan (menit)?**
   a. 0-15
   b. 16-30
   c. 31-45
   d. 46-60
   e. 1 – 2 jam
   f. > 2jam

7. **Apakah perjalan anda menuju pelabuhan menemui kendala?**
   Apa jenis kendalanya?
   a. Tidak ada kendala
   b. Kemacetan
   c. Waktu kendaraan yang lama
   d. Tidak ada angkutan
   e. Lain-lain

8. **Lama waktu menunggu kendaraan di halte sebelum berangkat ke pelabuhan (menit)?**
   a. 0-15
   b. 15-20
   c. 21-30
   d. >30

9. **Maksud perjalanan anda menuju tujuan ?**
   a. Bekerja
   b. Belanja
   c. Rekreasi
   d. Silaturahmi
   e. Lainnya

10. **Banyaknya perjalanan ke Pelabuhan ?**
    a. harian
    b. Mingguan
    c. bulanan
    d. lainnya

11. **Total biaya (ongkos) untuk perjalanan dari tujuan sampai ke pelabuhan anda sekali perjalanan ?**
    a. Rp 0 – Rp 5.000
    b. Rp. 6.000 - Rp. 10.000
    c. Rp. 11.000 - Rp. 15.000
    d. Rp. 16.000 – 30.000
    e. Rp 21.000-31.000
    f. > Rp. 31.000

12. **Pendapatan anda per-bulan?**
    a. 0-1 juta
    b. Rp. 1 juta - Rp. 2 juta
    c. Rp. 3 juta - Rp. 6 juta
    d. Rp. 7 juta – 10 juta
    e. >Rp. 10 juta

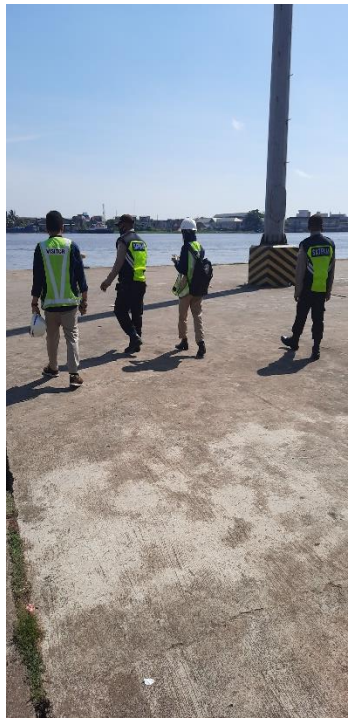
13. **Menurut anda, saran terhadap kinerja pelabuhan?**
    a. Tidak ada
    b. Penambahan Armada
    c. Penambahan Prasarana
    d. Peningkatan Pelayanan

14. **Bagaimana menurut anda kenyamanan terhadap fasilitas Pelabuhan?**
    a. Sangat Baik
    b. Baik
    c. Cukup
    d. Kurang
    e. Buruk

Lampiran 3 Hasil Survey Inventarisasi Fasilitas Pelabuhan Bardan-Siantan

No	Fasilitas	Ada	Tidak Ada
Fasilitas Utama			
1.	Ruang Tunggu Penumpang		√
2.	Bangunan Gedung	√	
3.	Bangunan Kantor	√	
4.	Jalur Kedatangan	√	
5.	Jalur Keberangkatan	√	
6.	Area Parkir	√	
7.	Pos Pengawasan dan Pelayanan Penumpang		√
8.	Fasilitas Pemadam Kebakaran	√	
9.	Instalasi Penerangan	√	
10.	Loket	√	
11.	Fasilitas Penyandang Cacat	√	
12.	Sistem Keamanan	√	
13.	Fasilitas Pejalan kaki Menuju Moda Lanjutan	√	
Fasilitas Tambahan			
1.	Kamar Kecil/Toilet	√	
2.	Musholla	√	
3.	Kantin	√	
4.	Ruang Pengobatan		√
5.	Tempat Penitipan Barang		√
6.	Taman		√

Lampiran 4 Dokumentasi Pelaksanaan Survei di Pelabuhan Bardan-Siantan



POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMAD RIFQI PUTRA SYAM Notar : 1801175 Prodi : D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : Peningkatan Fasilitas Sisi Darat Pelabuhan Bardan-Siantan Pontianak	Dosen Pembimbing : Ir. Tri Yuli Andaru, M.Si Tanggal Asistensi : 8 Mei 2022 **Asistensi Ke: 1**

No	Evaluasi	Revisi
1	Objek penelitian pelabuhan laut diganti menjadi pelabuhan penyeberangan.	Telah disesuaikan dengan arahan dosen pembimbing mengenai penggantian objek penelitian menjadi pelabuhan penyeberangan.

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Tri Yuli Andaru, M.Si

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMAD RIFQI PUTRA SYAM Notar : 1801175 Prodi : D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : Peningkatan Fasilitas Sisi Darat Pelabuhan Bardan-Siantan Pontianak	Dosen Pembimbing : Ir. Tri Yuli Andaru, M.Si Tanggal Asistensi : 24 Mei 2022 **Asistensi Ke: 2**

No	Evaluasi	Revisi
1	Analisis yang mengacu pada fasilitas perairan ditiadakan, dan diusulkan untuk fokus melakukan analisis pada fasilitas sisi darat pada pelabuhan.	Telah disesuaikan dengan arahan dosen pembimbing mengenai analisis yang fokus kepada fasilitas darat pada pelabuhan yang diteliti.

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Tri Yuli Andaru, M.Si

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMAD RIFQI PUTRA SYAM Notar : 1801175 Prodi : D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : Peningkatan Fasilitas Sisi Darat Pelabuhan Bardan-Siantan Pontianak	Dosen Pembimbing : Ir. Tri Yuli Andaru, M.Si Tanggal Asistensi : 25 Mei 2022 **Asistensi Ke: 3**

No	Evaluasi	Revisi
1	Analisis yang mengacu pada fasilitas perairan ditiadakan, dan diusulkan untuk fokus melakukan analisis pada fasilitas sisi darat pada pelabuhan.	Telah disesuaikan dengan arahan dosen pembimbing mengenai analisis yang fokus kepada fasilitas darat pada pelabuhan yang diteliti.

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Tri Yuli Andaru, M.Si

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

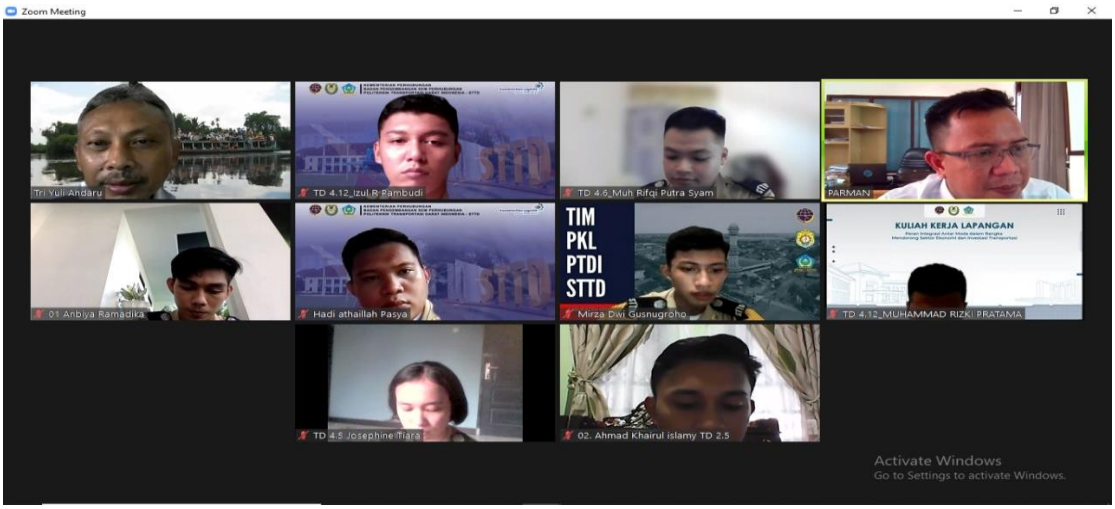
Nama : MUHAMAD RIFQI PUTRA SYAM Notar : 1801175 Prodi : D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : Peningkatan Fasilitas Sisi Darat Pelabuhan Bardan-Siantan Pontianak	Dosen Pembimbing : Ir. Tri Yuli Andaru, M.Si Tanggal Asistensi : 13 Juli 2022 **Asistensi Ke: 4**

No	Evaluasi	Revisi
1	Analisis jarak antar fasilitas dan jarak berjalan kaki dari satu fasilitas ke fasilitas lain ditiadakan.	Telah disesuaikan dengan arahan dosen pembimbing mengenai analisis jarak antar fasilitas dan jarak berjalan kaki antar fasilitas untuk ditiadakan.

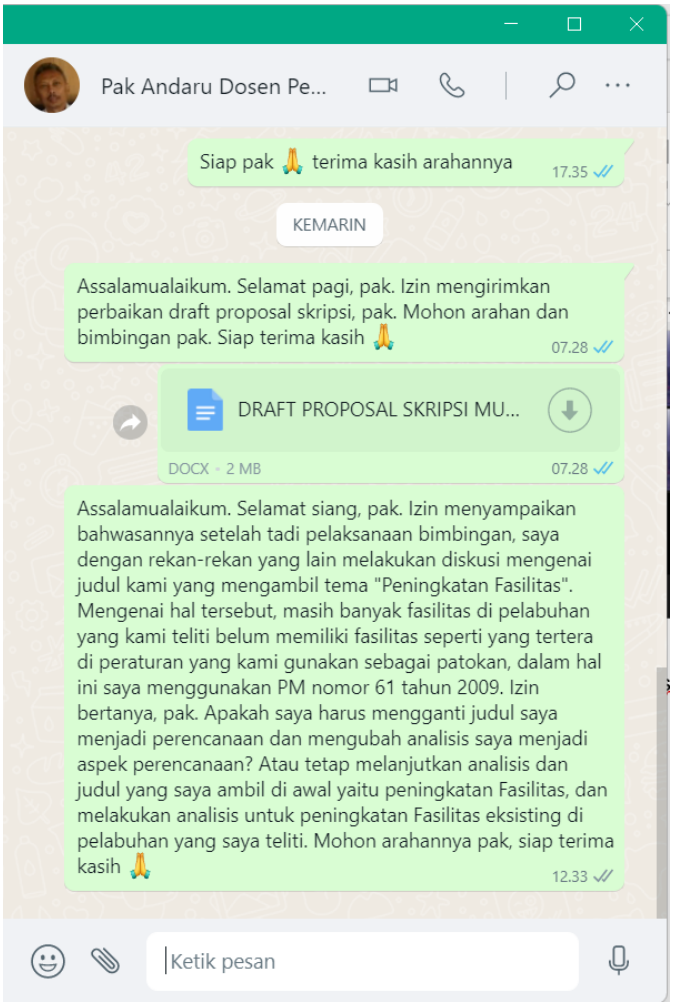
DOSEN PEMBIMBING

Ir. Tri Yuli Andaru, M.Si

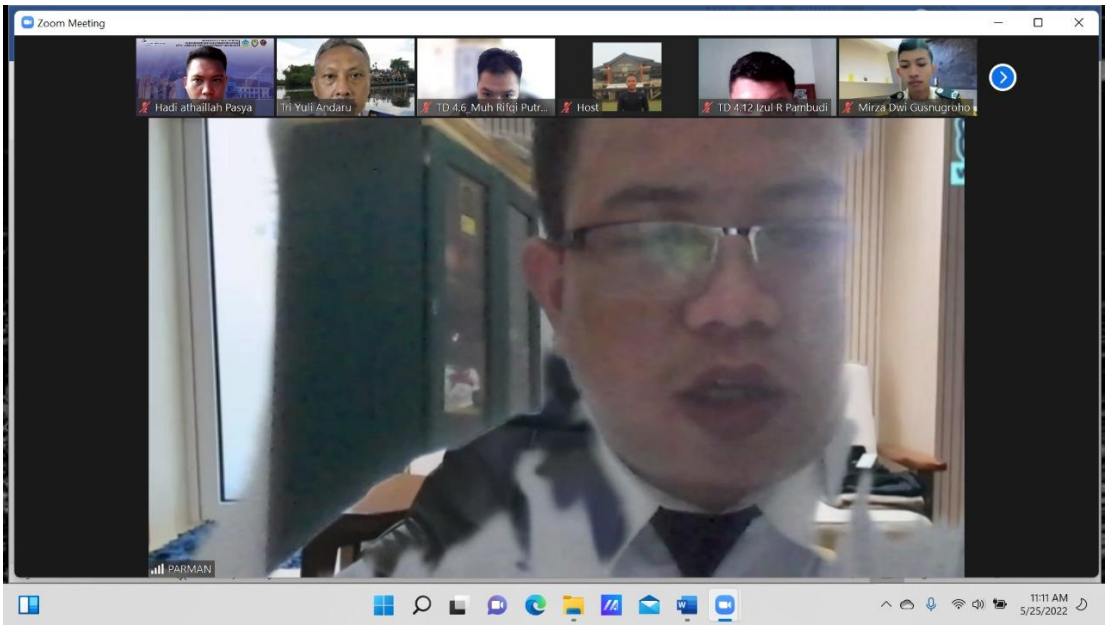
Bukti Asistensi 1



Bukti Asistensi 2



Bukti Asistensi 3



POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMAD RIFQI PUTRA SYAM Notar : 1801175 Prodi : D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : Peningkatan Fasilitas Sisi Darat Pelabuhan Bardan-Siantan Pontianak	Dosen Pembimbing : Arjuna Ariestino Fatahilah, M. Sc Tanggal Asistensi : 11 Mei 2022 **Asistensi Ke: 1**

No	Evaluasi	Revisi
1	Objek penelitian pelabuhan laut diganti menjadi pelabuhan penyeberangan.	Telah disesuaikan dengan arahan dosen pembimbing mengenai penggantian objek penelitian menjadi pelabuhan penyeberangan.

DOSEN PEMBIMBING

Arjuna Ariestino Fatahilah, M. Sc

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMAD RIFQI PUTRA SYAM Notar : 1801175 Prodi : D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : Peningkatan Fasilitas Sisi Darat Pelabuhan Bardan-Siantan Pontianak	Dosen Pembimbing : Arjuna Ariestino Fatahilah, M. Sc Tanggal Asistensi : 25 Mei 2022 **Asistensi Ke: 2**

No	Evaluasi	Revisi
1	Analisis yang mengacu pada fasilitas perairan ditiadakan, dan diusulkan untuk fokus melakukan analisis pada fasilitas sisi darat pada pelabuhan.	Telah disesuaikan dengan arahan dosen pembimbing mengenai analisis yang fokus kepada fasilitas darat pada pelabuhan yang diteliti.

DOSEN PEMBIMBING

Arjuna Ariestino Fatahilah, M. Sc

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMAD RIFQI PUTRA SYAM Notar : 1801175 Prodi : D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : Peningkatan Fasilitas Sisi Darat Pelabuhan Bardan-Siantan Pontianak	Dosen Pembimbing : Arjuna Ariestino Fatahilah, M. Sc Tanggal Asistensi : 26 Mei 2022 **Asistensi Ke: 3**

No	Evaluasi	Revisi
1	Analisis yang mengacu pada fasilitas perairan ditiadakan, dan diusulkan untuk fokus melakukan analisis pada fasilitas sisi darat pada pelabuhan.	Telah disesuaikan dengan arahan dosen pembimbing mengenai analisis yang fokus kepada fasilitas darat pada pelabuhan yang diteliti.

DOSEN PEMBIMBING

Arjuna Ariestino Fatahilah, M. Sc

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : MUHAMAD RIFQI PUTRA SYAM Notar : 1801175 Prodi : D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : Peningkatan Fasilitas Sisi Darat Pelabuhan Bardan-Siantan Pontianak	Dosen Pembimbing : Arjuna Ariestino Fatahilah, M. Sc Tanggal Asistensi : 15 Juli 2022 **Asistensi Ke: 4**

No	Evaluasi	Revisi
1.	Penomoran dan spasi disesuaikan dengan pedoman tugas akhir.	Telah disesuaikan dengan penomoran dan spasi yang tertera di panduan tugas akhir.
2.	Tujuan penelitian disesuaikan dengan urutan pelaksanaan penelitian	Telah disesuaikan antara tujuan penelitian dengan urutan pelaksanaan penelitian
3.	Tabel diberikan garis luar dan dirapihkan sesuai dengan panduan	Telah disesuaikan garis tabel dan tulisan tabel diatur agar rata kiri
4.	Gambar agar diberikan *frame*/bingkai	Telah disesuaikan agar gambar diberikan *frame*/bingkai

DOSEN PEMBIMBING

Arjuna Ariestino Fatahilah, M. Sc