

# **PERENCANAAN PENGEMBANGAN FASILITAS DARAT DI PELABUHAN PENYEBERANGAN KARIMUNJAWA**

## **Skripsi**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi Diploma IV  
Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Sains Terapan



Diajukan Oleh :

**JOSEPHINE TIARA MONICA**

**NOTAR : 18.01.136**

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

**2022**

**SKRIPSI**

**PERENCANAAN PENGEMBANGAN FASILITAS DARAT  
DI PELABUHAN PENYEBERANGAN KARIMUNJAWA**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

**JOSEPHINE TIARA MONICA**

**NOTAR 18.01.136**

Telah Disetujui Oleh :

**PEMBIMBING I**



**IR. TRI YULI ANDARU, M.Si**  
**NIP. 196207161987031002**

Tanggal : 8 Agustus 2022

**PEMBIMBING II**



**SUSI SULISTYOWATI, SS.MM**  
**NIP. 197107281998032001**

Tanggal : 5 Agustus 2022

**SKRIPSI**

**PERENCANAAN PENGEMBANGAN FASILITAS DARAT  
DI PELABUHAN PENYEBERANGAN KARIMUNJAWA**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan  
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Oleh:

**JOSEPHINE TIARA MONICA**

**NOTAR 18.01.136**

**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**  
**NIP. 196207161987031002**

**Tanggal :** 8 Agustus 2022

**PEMBIMBING II**



**SUSI SULISTYOWATI, SS,MM**  
**NIP. 197107281998032001**

**Tanggal :** 5 Agustus 2022

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

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERENCANAAN PENGEMBANGAN FASILITAS DARAT  
DI PELABUHAN PENYEBERANGAN KARIMUNJAWA**

**JOSEPHINE TIARA MONICA**

**Notar : 18.01.136**

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. 195905281981032001

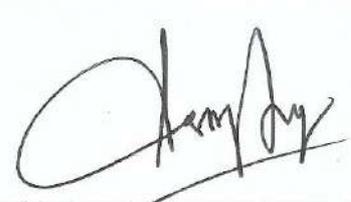


**IR. TRI YULI ANDARU, M.Si**  
NIP. 196207161987031002



**SUSI SULISTYOWATI, SS, MM**  
NIP. 197107281998032001

**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 : JOSEPHINE TIARA MONICA**

**Notar : 18.01.136**

**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 : JOSEPHINE TIARA MONICA  
Notar : 18.01.136  
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 :

### **"PERENCANAAN PENGEMBANGAN FASILITAS DARAT DI PELABUHAN PENYEBERANGAN KARIMUNJAWA"**

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

  
JOSEPHINE TIARA MONICA

## KATA PENGANTAR

Segala kemuliaan penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas limpahan berkat-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi berjudul "Perencanaan Pengembangan Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa". Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini, diantaranya:

1. Orang tua serta seluruh keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan;
2. Bapak Ahmad Yani, ATD, M.T, sebagai Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia STTD;
3. Ibu Dessy Angga A, MT selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat;
4. Bapak Ir. Tri Yuli Andaru, M.Si dan Ibu Susi Sulistyowati, SS, MM selaku dosen pembimbing yang selalu membantu dan memberikan arahan serta semangat dalam penyusunan skripsi;
5. Dosen-dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat yang telah memberikan pengajaran selama pendidikan di kampus;
6. Kakak alumni dan senior di Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara yang telah membimbing dan memberi arahan selama ini;
7. Pasukan gopal, sahabat serta rekan taruna selama menjalani pendidikan di kampus PTDI-STTD.

Penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun agar dapat menjadi dasar dalam penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga penelitian ini berguna bagi para pembaca dan meningkatkan minat masyarakat dalam menggunakan transportasi umum di Kabupaten Jepara.

Bekasi

**Penulis,**

**Josephine Tiara Monica**

**Notar: 18.01.136**

## **ABSTRAKSI**

Jumlah penumpang Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa yang kian bertambah setiap tahunnya tidak sebanding dengan tingkat kinerja fasilitas yang rendah. Pola arus masuk dan keluar penumpang serta kendaraan pun masih berada pada akses yang sama. Dalam hal ini, perlu dilakukan analisis untuk mengetahui fasilitas darat serta fasilitas penumpang apa yang perlu ditingkatkan dan bagaimana penumpang arus lalu lintas penumpang dan kendaraan pada tahun rencana yakni 25 tahun kedepan. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan rekomendasi mengenai fasilitas yang perlu ditingkatkan. Analisis yang digunakan ialah analisis peramalan permintaan yakni regresi untuk mengetahui penumpang tahun rencana, kemudian analisis kebutuhan fasilitas darat tahun rencana berdasarkan KM 52 Tahun 2004 serta *Importance Performance Analysis* (IPA). Dari hasil IPA didapatkan skor rata-rata nilai kepuasan senilai 2,74 sedangkan rata-rata nilai kepentingan 3,16. Dimana fasilitas dengan skor kepuasan rendah namun skor kepentingan tinggi adalah mushola, ruang laktasi, fasilitas bagi disabilitas, toilet, ruang tunggu, serta fasilitas pengatur suhu. Selain itu, terdapat analisis peramalan permintaan jumlah penumpang dengan variabel bebas yang mempengaruhi yakni jumlah penduduk dan PDRB Kabupaten Jepara. Sehingga pada tahun rencana diperoleh penumpang sejumlah 1.184.080 orang. Berikutnya dari analisis kebutuhan fasilitas darat tahun rencana diperoleh usulan luas fasilitas darat pada tahun rencana diperluas hingga 1.226 m<sup>2</sup>, yang sebelumnya pada tahun eksisting fasilitas darat memperoleh luas sebesar 566 m<sup>2</sup>.

Kata kunci: Pelabuhan, Kinerja, Pengembangan, Fasilitas, Perencanaan

## **ABSTRACT**

*The number of passengers at the Karimunjawa Ferry Port increasing every year is not proportional to the facility's low-performance level. The pattern of incoming and outgoing passengers and vehicles is still in the same access. In this case, it is necessary to analyze to find out what land facilities and passenger facilities need to be improved and how passengers and vehicle traffic flows in the planned year, which is the next 25 years. The purpose of this study is to determine recommendations regarding facilities that need to be improved. The analysis used is demand forecasting analysis, namely regression to find out passengers for the year of planning, then analysis of land facility needs for the year of planning based on KM 52 of 2004 and Importance Performance Analysis (IPA). From the IPA results, the average score of satisfaction value is 2.74 while the average value of importance is 3.16. Where facilities with low satisfaction scores but high importance scores are prayer rooms, lactation rooms, facilities for disabilities, toilets, waiting rooms, and temperature control facilities. In addition, there is an analysis of forecasting demand for the number of passengers with independent variables that affect the population and GRDP of Jepara Regency. So that in the planned year, 1,184,080 passengers were obtained. Next, from the analysis of the need for land facilities in the planning year, the proposed land facility area in the planning year was expanded to 1,226 m<sup>2</sup>, which previously in the existing year the land facilities had an area of 566 m<sup>2</sup>.*

*Keywords: Ports, Performance, Development, Facilities, Planning*

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAKSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I      PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1      Latar Belakang .....	1
1.2      Identifikasi Masalah .....	3
1.3      Rumusan Masalah.....	4
1.4      Maksud dan Tujuan .....	4
1.5      Manfaat Penelitian .....	5
1.6      Ruang Lingkup .....	5
<b>BAB II     GAMBARAN UMUM .....</b>	<b>7</b>
2.1      Kondisi Transportasi.....	7
2.2      Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawai .....	8
<b>BAB III    KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>19</b>
3.1      Kepelabuhanan.....	19
3.2      Pelabuhan.....	19
3.3      Fasilitas Pelabuhan .....	22
3.4      Analisis Peramalan Permintaan.....	23
3.5      Manajemen Pola Lalu Lintas.....	26
3.6      Standar Pelayanan Minimum Angkutan Penyeberangan .....	27
3.7      Importance Performance Analysis (IPA) .....	28

3.8	Fasilitas Parkir Kendaraan.....	28
3.9	Keaslian Penelitian.....	29
<b>BAB IV</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
4.1	Desain Penelitian .....	31
4.2	Bagan Alir Penelitian .....	32
4.3	Teknik Pengumpulan Data .....	35
4.4	Teknik Analisis Data.....	38
4.5	Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	52
<b>BAB V</b>	<b>ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>53</b>
5.1	Analisis Tingkat Kepuasan.....	53
5.2	Analisis Kondisi Eksisting .....	62
5.3	Analisis Peramalan Permintaan.....	70
5.4	Analisis Fasilitas Darat Rencana Jangka Panjang .....	76
5.5	Penataan Pola Arus Lalu Lintas Tahun Rencana .....	80
5.6	Rekomendasi Pemecahan Masalah.....	83
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>89</b>
6.1	Kesimpulan .....	89
6.2	Saran .....	90
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>91</b>
	<b>LAMPIRAN... ..</b>	<b>94</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b>	Jadwal Lintasan Karimunjawa - Jepara Bulan Februari 2022.....	12
<b>Tabel II. 2</b>	Tarif Tiket Lintasan Karimunjawa – Jepara berdasarkan Kapal.....	13
<b>Tabel II. 3</b>	Ketersediaan Fasilitas Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa .....	13
<b>Tabel II. 4</b>	Visualisasi Fasilitas Pelabuhan beserta Lokasi .....	15
<b>Tabel II. 5</b>	Tingkat Pertumbuhan Penumpang Pelabuhan Karimunjawa .....	18
<b>Tabel II. 6</b>	Produktivitas Kendaraan Bongkar Muat 2015-2021.....	18
<b>Tabel III. 1</b>	Keaslian Penelitian .....	30
<b>Tabel IV. 1</b>	Standar Pelayanan Minimal Pelabuhan Penyeberangan .....	41
<b>Tabel IV. 2</b>	Bentuk Pembobotan Skala Likert .....	46
<b>Tabel IV. 3</b>	Tabel Jadwal .....	52
<b>Tabel V. 1</b>	Atribut Kualitas Fasilitas Pelayanan.....	56
<b>Tabel V. 2</b>	Nilai R Tabel .....	57
<b>Tabel V. 3</b>	Hasil Validasi Kuesioner.....	57
<b>Tabel V. 4</b>	Hasil Uji Reliabilitas.....	58
<b>Tabel V. 5</b>	Penilaian Kualitas Fasilitas Penumpang .....	59
<b>Tabel V. 6</b>	Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa.....	63
<b>Tabel V. 7</b>	Perbandingan Eksisting dan Ideal Gedung Terminal .....	66
<b>Tabel V. 8</b>	Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP).....	66
<b>Tabel V. 9</b>	Kondisi Eksisting Arus Lalu Lintas Pelabuhan .....	68
<b>Tabel V. 10</b>	Tingkat Pertumbuhan Penumpang .....	70
<b>Tabel V. 11</b>	Data Analisis Peramalan Penumpang .....	71
<b>Tabel V. 12</b>	Peramalan Jumlah Penduduk Kabupaten Jepara (25 tahun) .....	71
<b>Tabel V. 13</b>	Peramalan Jumlah PDRB Kabupaten Jepara (25 Tahun) .....	72
<b>Tabel V. 14</b>	Persamaan Koefisien Regresi Linear Penumpang .....	73
<b>Tabel V. 15</b>	Pertumbuhan Penumpang Tahun Mendatang .....	74
<b>Tabel V. 16</b>	Perbandingan Kebutuhan Gedung Terminal.....	79

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II. 1</b> Visualisasi Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa .....	9
<b>Gambar II. 2</b> Visualisasi Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa .....	10
<b>Gambar II. 3</b> Kapal Penyeberangan Lintas Karimunjawa – Jepara .....	10
<b>Gambar II. 4</b> Sirkulasi Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa .....	11
<b>Gambar III. 1</b> Alur Sirkulasi Lalu Lintas turun dari Kapal Penyeberangan .....	26
<b>Gambar III. 2</b> Alur Sirkulasi Lalu Lintas naik ke Kapal Penyeberangan .....	27
<b>Gambar IV. 1</b> Alur Fikir Penelitian .....	31
<b>Gambar IV. 2</b> Bagan Alir Penelitian .....	34
<b>Gambar IV. 3</b> Diagram Kartesius.....	48
<b>Gambar V. 1</b> Diagram Kartesius .....	60
<b>Gambar V. 2</b> Grafik Produktivitas Penumpang Tahun Rencana .....	75
<b>Gambar V. 3</b> Desain Rencana Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa .....	76
<b>Gambar V. 4</b> Pola Arus Lalu Lintas Turun Kapal .....	81
<b>Gambar V. 5</b> Pola Arus Lalu Lintas Naik Kapal.....	82
<b>Gambar V. 6</b> Visualisasi Ruang Tunggu Tahun Rencana Tampak Depan .....	84
<b>Gambar V. 7</b> Visualisasi Ruang Tunggu .....	84
<b>Gambar V. 8</b> Visualisasi Ruang Tunggu Lantai Atas .....	85
<b>Gambar V. 9</b> Visualisasi Mushola .....	85
<b>Gambar V. 10</b> Fasilitas Ruang Laktasi .....	86
<b>Gambar V. 11</b> Usulan Desain Kantin Pelabuhan .....	87
<b>Gambar V. 12</b> Fasilitas Pejalan Kaki.....	88

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Formulir Inventarisasi Pelabuhan .....	94
<b>Lampiran 2</b> Rekap Inventarisasi Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa ...	96
<b>Lampiran 3</b> Formulir Fasilitas Moda Utama Penumpang - Moda Pengumpan ...	98
<b>Lampiran 4</b> Fasilitas Moda Pengumpan Pelabuhan Karimunjawa.....	98
<b>Lampiran 5</b> Formulir Survei Wawancara Penumpang Naik.....	99
<b>Lampiran 6</b> Formulir Survei Wawancara Penumpang Turun .....	101
<b>Lampiran 7</b> Hasil Regresi Linier Berganda Produktivitas Penumpang .....	103
<b>Lampiran 8</b> Hasil Uji Validitas (Kuesioner Kepentingan) .....	104
<b>Lampiran 9</b> Hasil Uji Validitas (Kuesioner Kepuasan) .....	105
<b>Lampiran 10</b> Uji Reliabilitas Kuesioner Kepuasan dan Kepentingan .....	106

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Terjadinya perpindahan orang ataupun barang menggunakan sebuah sarana dari tempat asal menuju tempat lainnya merupakan pengertian tersendiri dari transportasi. Indonesia, dikenal sebagai negara maritim yang artinya memiliki 17.500 pulau yang tersebar dan dibatasi oleh perairan yang terbentang luas. Dengan adanya sistem transportasi, maka pergerakan orang ataupun perpindahan barang menjadi mudah. Hal ini membuktikan bahwa transportasi menjadi salah satu faktor penunjang kegiatan ekonomi yang cukup besar di negara Indonesia.

Dikenal sebagai Kota Ukir, Kabupaten Jepara merupakan bagian dari wilayah negara Indonesia, tepatnya di Pulau Jawa bagian tengah. Tercatat oleh Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara (2021), Kabupaten Jepara dihuni oleh 1.188.510 jiwa yang menempati wilayah seluas 106.201,14 ha. Dalam pergerakan masyarakat yang ada di Kabupaten Jepara, transportasi darat yakni moda jalan dan moda angkutan penyeberangan merupakan moda transportasi utama yang digunakan sehari-harinya.

Pada 16 kecamatan di Kabupaten Jepara, terdapat salah satu kecamatan yang terpisahkan oleh laut jawa yakni Kecamatan Karimunjawa yang berada di Kepulauan Karimun Jawa. Demi meningkatkan perekonomian, menunjang kegiatan distribusi guna memenuhi permintaan barang sehari-hari, serta menjadi transportasi penghubung antara Kepulauan Karimun Jawa dengan Ibu Kota Jepara, maka moda angkutan penyeberangan dapat menjadi pilihan masyarakat dalam menunjang kegiatan perjalanan.

Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa merupakan salah satu pelabuhan di Kabupaten Jepara yang beroperasi sejak tahun 2003 untuk melayani lintasan Karimunjawa menuju Jepara. Pada pelabuhan ini hanya

dilayani oleh 2 (dua) jenis layanan kapal penyeberangan. Durasi perjalanan yang diperoleh dengan menggunakan kapal penyeberangan KM Siginjai ditempuh 4-5 jam, sedangkan diperlukan 2-3 jam dengan kapal Express Bahari. Setiap harinya selama jam operasi, jumlah penumpang Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa mencapai 874 orang naik dan turun, namun fasilitas penumpang yang tersedia tidak dapat mencakupi dengan jumlah penumpang yang ada sehingga penumpang tidak terlayani dengan baik.

Produktivitas pelabuhan yang setiap tahunnya meningkat menunjukkan fasilitas pelabuhan yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa harus dapat disesuaikan dengan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan guna memberikan pelayanan yang maksimal bagi para pengguna jasa. Namun, fasilitas darat yang tersedia pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa masih kurang lengkap, diantaranya sebagai berikut :

1. Tidak ada fasilitas kesehatan;
2. Tidak ada fasilitas keamanan;
3. Loker yang kurang informatif;
4. Kurangnya lapangan parkir kendaraan untuk pengantar/penjemput;
5. Lapangan parkir kendaraan tunggu dan siap muat masuk kapal;
6. Kurangnya fasilitas bagi penumpang seperti mushola dan toilet;
7. Fasilitas pejalan kaki kurang memadai;
8. Akses keluar masuk pelabuhan yang kurang informatif;
9. Tidak terdapat jembatan timbang;
10. Ruang tunggu penumpang yang masih kurang nyaman.

Selain kendala dalam fasilitas, terdapat hal lain yakni pelayanan moda lanjutan atau angkutan umum yang belum tersedia, dimana penumpang yang akan melanjutkan perjalanan dapat menggunakan kendaraan pribadi atau kendaraan yang disewakan oleh penduduk setempat menggunakan sistem carter. Pola alur lalu lintas bagi penumpang yang berjalan kaki di pelabuhan penyeberangan Karimunjawa masih belum sesuai dengan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor :

SK.242/HK.104/DRJD/2010 Tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan. Ini dapat terlihat dari pola pergerakan kendaraan maupun penumpang yang terhambat karena terdapat kesamaan jalur naik ataupun turun antara kendaraan dengan penumpang yang berjalan kaki, serta proses penjemputan penumpang yang berada dekat dengan area masuk keluarnya penumpang maupun kendaraan.

Melihat dari permasalahan diatas, perlu dilakukan perencanaan peningkatan kebutuhan fasilitas darat di Pelabuhan Penyeberangan Karimun Jawa sehingga sesuai dengan peraturan yang berlaku dan meningkatkan pelayanan bagi para pengguna jasa. Berdasarkan latar belakang yang ada, maka diambil judul "**PERENCANAAN PENGEMBANGAN KINERJA FASILITAS DARAT DI PELABUHAN KARIMUNJAWA**".

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Apabila melihat dari hasil pengamatan serta gambaran latar belakang, ketersediaan fasilitas Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa khususnya fasilitas bagi penumpang di pelabuhan masih belum memenuhi atau belum sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan serta Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan, dimana dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1.2.1 Belum optimalnya fasilitas pelabuhan yang sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan dalam aspek keselamatan, keamanan, kehandalan, kenyamanan, kemudahan, serta kesetaraan.
- 1.2.2 Perlu dilakukan analisis permintaan fasilitas penumpang di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa pada tahun rencana untuk mencakupi jumlah penumpang yang kian bertambah.

- 1.2.3 Pola lalu lintas penumpang dan kendaraan yang belum teratur dengan baik sehingga menghambat durasi bongkar muat kendaraan yang masuk kapal.
- 1.2.4 Fasilitas penumpang yang kurang seperti *gangway* yang menyebabkan penumpang memiliki titik keluar yang sama dengan kendaraan.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh, maka dibuatlah rumusan masalah sebagai berikut:

- 1.3.1 Bagaimana kinerja fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa?
- 1.3.2 Bagaimana tingkat kebutuhan fasilitas darat pada tahun rencana?
- 1.3.3 Bagaimana pengaturan pola arus lalu lintas penumpang dan kendaraan?
- 1.3.4 Fasilitas apa saja yang perlu ditingkatkan di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa?

### **1.4 Maksud dan Tujuan**

Maksud serta tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1.4.1 Mendeskripsikan kondisi eksisting fasilitas darat di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa;
- 1.4.2 Mengidentifikasi kebutuhan fasilitas darat di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa pada tahun rencana seperti fasilitas umum dan akses bagi penumpang guna meningkatkan kenyamanan bagi pengguna jasa;
- 1.4.3 Melakukan pengaturan pola arus lalu lintas penumpang dan kendaraan pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa;
- 1.4.4 Meningkatkan kinerja fasilitas sisi darat pelabuhan dalam aspek keselamatan, keamanan, kehandalan, kenyamanan, kemudahan, seta kesetaraan yang sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan hasil kajian dan model analisis yang dikembangkan, manfaat yang diharapkan dari pengadaaan penelitian ini sebagai berikut:

### **1.5.1 Manfaat bagi pengguna jasa**

Mampu memenuhi keinginan masyarakat selaku pengguna jasa dalam meningkatkan fasilitas sisi darat yang ada demi kenyamanan selama menggunakan jasa transportasi di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa.

### **1.5.2 Manfaat bagi penyedia jasa**

Sebagai alternatif pemecahan masalah dalam peningkatan fasilitas darat di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa pada tahun rencana.

### **1.5.3 Manfaat bagi pemerintah**

Sebagai bahan pertimbangan oleh institusi terkait untuk dapat digunakan dalam rangka meningkatkan kinerja fasilitas Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa.

### **1.5.4 Manfaat bagi penulis**

Menjadi sarana pengembangan dan penerapan ilmu transportasi yang telah diperoleh dari Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD. Serta sebagai bahan referensi bagi penulis lain yang ingin mengambil bidang yang sama.

## **1.6 Ruang Lingkup**

Demi tercapainya tujuan penelitian yang terfokus pada suatu masalah tanpa menyimpang ataupun melebar dari pokok masalah tersebut, maka dibutuhkan pembatasan suatu masalah dalam penelitian yang akan dikaji.

### **1.6.1 Wilayah yang dikaji mencakup Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa.**

- 1.6.2 Pembahasan penelitian ini hanya berfokus kepada analisis kebutuhan fasilitas pelabuhan sisi darat berdasarkan Standar Pelayanan Minimum Angkutan Penyeberangan.
- 1.6.3 Penelitian hanya membahas mengenai tingkat kebutuhan fasilitas darat di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa pada tahun rencana.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM**

#### **2.1 Kondisi Transportasi**

Dalam menghadapi serta mengatasi permasalahan transportasi yang ada saat ini dan masa mendatang, diperlukan pengembangan sistem transportasi yang memiliki peran lain sebagai pendukung strategi pembangunan daerah secara keseluruhan pada Kabupaten Jepara. Demi perwujudan tujuan tersebut, dilakukan kajian mengenai kondisi tata guna lahan, potensi sumber daya alam, pola arus lalu lintas, serta bagaimana ketersediaan prasarana dan permasalahan transportasi saat ini yang menjadikan penyusunan rencana untuk mengembangkan sistem transportasi di Kabupaten Jepara, yakni:

1. Memperhatikan fungsi dan peranan kecamatan-kecamatan sebagai pusat pertumbuhan guna memacu perkembangan wilayah;
2. Meningkatkan aktivitas perekonomian di daerah-daerah yang dilalui;
3. Mengoptimalisasi sub terminal di pusat-pusat pelayanan;
4. Meningkatkan aksesibilitas ke semua daerah di Kabupaten Jepara;
5. Mengembangkan jalan-jalan kolektor, lokal primer guna menghubungkan kawasan perkotaan di Kabupaten Jepara;
6. Meningkatkan jalan utama antardesa dan jalan menuju desa/dusun terpencil melalui sistem jaringan transportasi yang efektif dan efisien di Kabupaten Jepara;
7. Mengembangkan sistem jaringan transportasi yang handal.

##### **2.1.1 Kondisi Jalan Lalu Lintas**

Pada tahun 2019 hingga tahun 2021 terjadi perubahan kondisi jalan dimana jalan dengan kondisi kerusakan baik ringan maupun berat sepanjang 296,637 km menurun menjadi 104,13 km pada tahun 2021. Lalu jalan dengan kondisi baik dari 468,084 km menurun pada tahun 2021

menjadi 247,13 km, dan kondisi jalan sedang meningkat dari 107,421 km menjadi 520,88 km di tahun 2021.

### 2.1.2 Kondisi Transportasi

Kabupaten Jepara terkenal dengan industri mebelnya yang mendominasi bidang industri. Maka dari itu, dibutuhkan sarana transportasi yang dapat mendukung kegiatan masyarakat Kabupaten Jepara yakni kendaraan pribadi serta transportasi umum. Banyaknya kendaraan bermotor Kabupaten Jepara yang terdaftar di Kantor Dipenda Propinsi Jawa Tengah sejumlah 83.320 unit. Pelayanan transportasi umum yang tersedia yakni angkutan kota, angkutan desa, bus AKAP, AKDP, dan kapal penyeberangan. Peran transportasi bagi masyarakat Jepara sangatlah penting, terutama bagi masyarakat yang berada di Kecamatan Karimunjawa Jawa yang menggunakan kapal penyeberangan untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Namun sangat disayangkan kapal penyeberangan yang menempuh perjalanan 5-6 jam ini hanya beroperasi sekali sehari.

## 2.2 Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa

Kecamatan Karimunjawa merupakan salah satu bagian dari Kabupaten Jepara. Daratan yang terpisahkan dengan Laut Jawa itu terletak di Kepulauan Karimunjawa dan dihubungkan dengan kapal penyeberangan. Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa merupakan pelabuhan yang menyokong pendistribusian sumber daya alam untuk Kecamatan Karimunjawa. Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa melayani angkutan untuk penumpang dan barang. Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara merupakan pihak yang mengelola Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa dibawah otoritas Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan III.

Rute yang melayani penyeberangan penumpang adalah dari Kecamatan Karimunjawa menuju Kecamatan Jepara. Pada kepulauan Karimunjawa terdapat pelabuhan lain selain pelabuhan penyeberangan

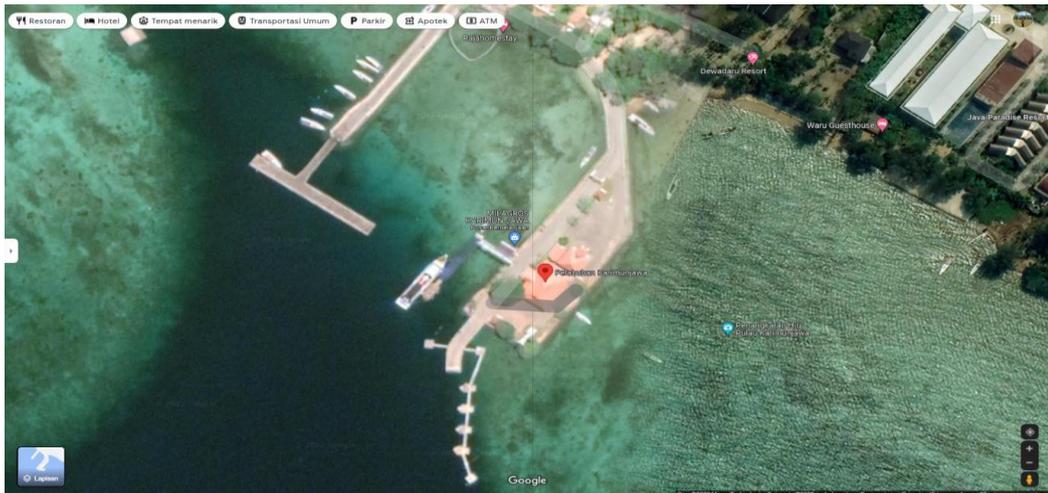
Karimunjawa, namun pelabuhan itu dipakai untuk menghubungkan para wisatawan yang akan mengunjungi pulau-pulau kecil disana.



Sumber: Hasil Inventarisasi, 2021

**Gambar II. 1** Visualisasi Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa

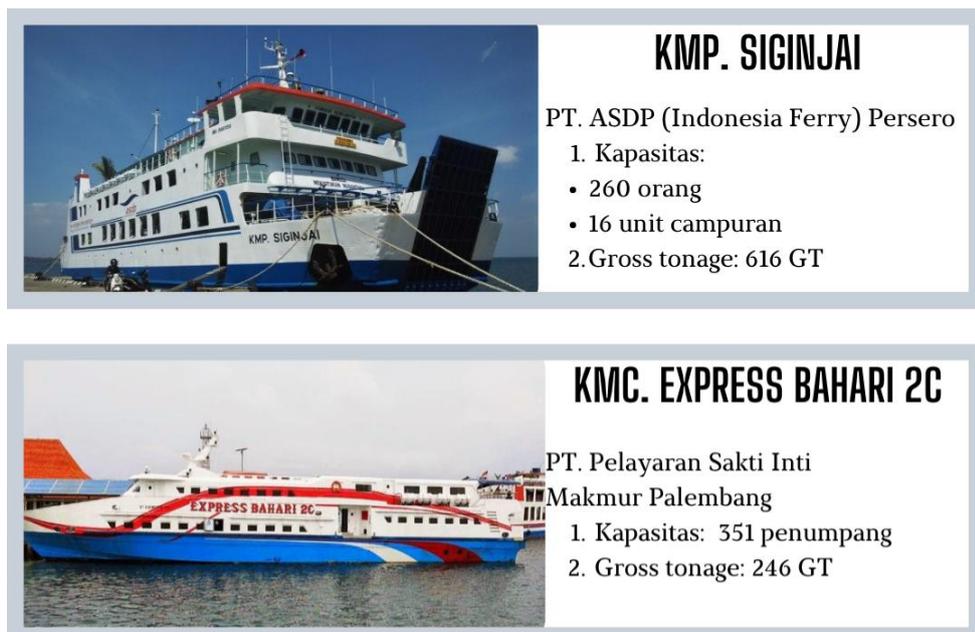
Terpisah dengan ibu kota Jepara menjadikan pelabuhan ini tidak hanya melayani pengangkutan penumpang, namun juga pengangkutan barang melalui kendaraan besar. Jenis barang yang diangkut berupa hewan, kebutuhan pokok, alat elektronik dan lain-lain. Pada Gambar II.2 digambarkan letak pelabuhan dari atas melalui google maps yang terletak pada titik koordinat  $5^{\circ}53.039'$  LS,  $110^{\circ}26.396'$  BT.



Sumber: *Google Maps*

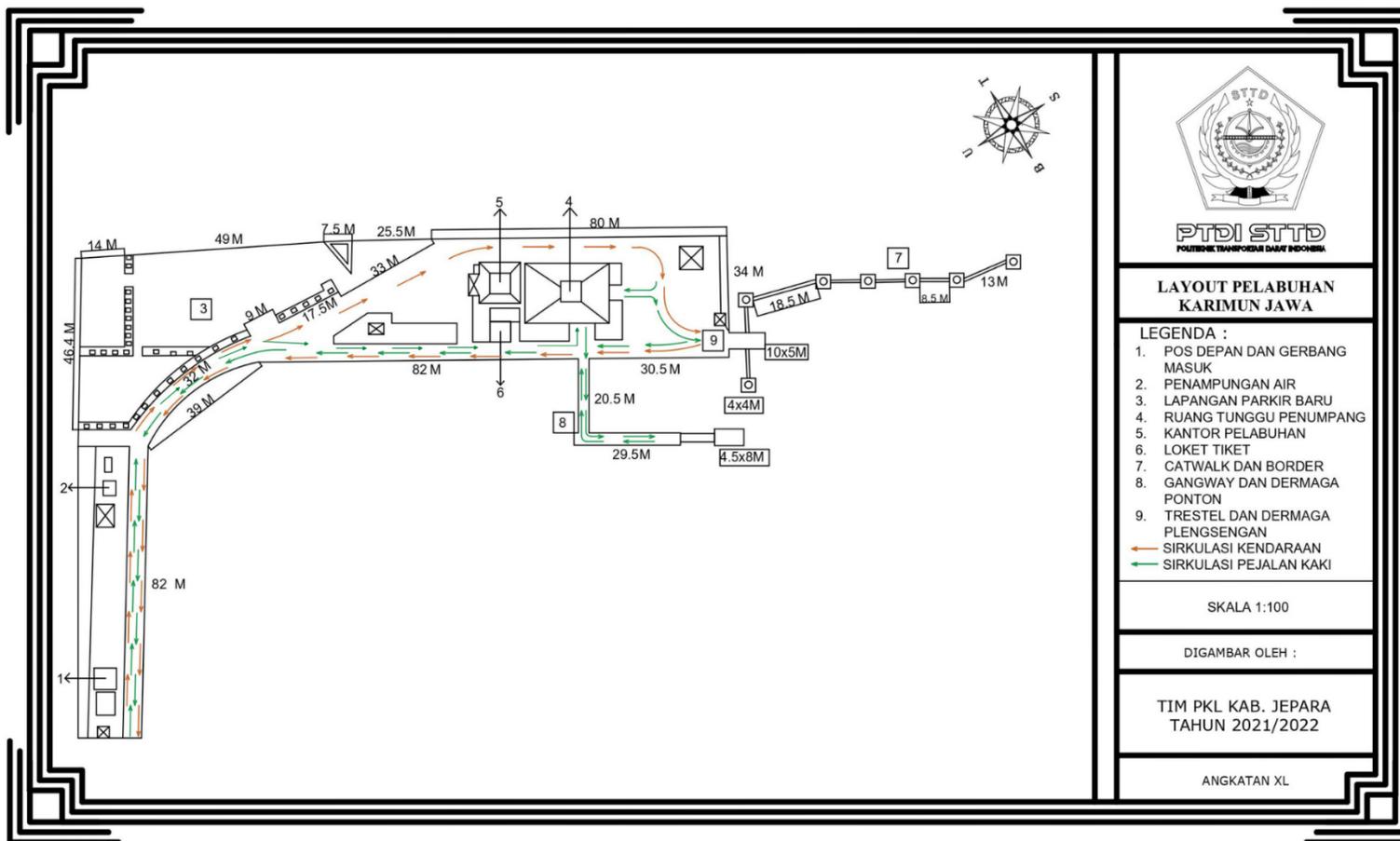
### **Gambar II. 2** Visualisasi Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa

Pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa terdapat 2 (dua) buah moda angkutan penyeberangan yang melayani 1 (satu) trip per harinya. Berikut visualisasi kapal yang ditunjukkan pada Gambar II.3 beserta informasi daya angkut yang berbeda-beda.



Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara, 2021

### **Gambar II. 3** Kapal Penyeberangan Lintas Karimunjawa – Jepara



Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Jepara, 2021

**Gambar II. 4** Sirkulasi Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa

Penetapan jadwal Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa dibuat untuk jangka waktu satu bulan. Sebelum penetapan jadwal, operator kapal melakukan pengajuan jadwal ke Kepala Dinas Perhubungan Jepara untuk tembusan ke Unit Penyelenggara Pelabuhan. Berikut jadwal keberangkatan beserta tarif kapal Karimunjawa – Jepara.

**Tabel II. 1** Jadwal Lintasan Karimunjawa - Jepara Bulan Februari 2022

<b>JADWAL KEBERANGKATAN KMP SIGINJAI</b>				
<b>No</b>	<b>Hari</b>	<b>Tanggal</b>	<b>Keberangkatan</b>	<b>Waktu Tempuh</b>
1	Selasa	01 Feb '22	07.00 WIB	4-5 jam
2	Kamis	03 Feb '22	07.00 WIB	
3	Jumat	04 Feb '22	13.30 WIB	
4	Minggu	06 Feb '22	09.00 WIB	
5	Selasa	08 Feb '22	07.00 WIB	
6	Kamis	10 Feb '22	07.00 WIB	
7	Jumat	11 Feb '22	13.30 WIB	
8	Minggu	13 Feb '22	09.00 WIB	
9	Selasa	15 Feb '22	07.00 WIB	
10	Kamis	17 Feb '22	07.00 WIB	
11	Jumat	18 Feb '22	13.30 WIB	
12	Minggu	20 Feb '22	09.00 WIB	
13	Selasa	21 Feb '22	07.00 WIB	
14	Kamis	24 Feb '22	07.00 WIB	
15	Jumat	25 Feb '22	13.30 WIB	
16	Minggu	27 Feb '22	09.00 WIB	

<b>JADWAL KEBERANGKATAN KMC EXPRESS BAHARI</b>				
<b>No</b>	<b>Hari</b>	<b>Tanggal</b>	<b>Keberangkatan</b>	<b>Waktu Tempuh</b>
1	Rabu	02 Feb '22	11.00 WIB	2-3 jam
2	Minggu	06 Feb '22	11.00 WIB	
3	Rabu	09 Feb '22	11.00 WIB	
4	Minggu	13 Feb '22	11.00 WIB	
5	Rabu	16 Feb '22	11.00 WIB	
6	Minggu	20 Feb '22	11.00 WIB	
7	Rabu	23 Feb '22	11.00 WIB	
8	Minggu	27 Feb '22	11.00 WIB	

Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara, 2022.

Jadwal setiap bulannya hampir sama, apabila terjadi perubahan, hal itu dikarenakan masalah teknis, cuaca dan permintaan penumpang.

**Tabel II. 2** Tarif Tiket Lintasan Karimunjawa – Jepara berdasarkan Kapal

<b>TARIF TIKET KMP. SIGINJAI</b>				
<b>No</b>	<b>Jenis Tiket</b>	<b>Tarif</b>	<b>Pass Pelabuhan</b>	<b>Total</b>
<b>Penumpang</b>				
1	Bisnis I Dewasa	Rp 125.000	Rp 2.000	Rp 127.000
2	Ekonomi Dewasa	Rp 92.500	Rp 2.000	Rp 94.500
3	Ekonomi Anak-anak	Rp 52.000	Rp 2.000	Rp 54.000
<b>Kendaraan</b>				
1	Golongan I		Rp 33.750	
2	Golongan II		Rp 81.000	
3	Golongan III		Rp 282.000	
4	Golongan IV		Rp 819.000	
5	Golongan V		Rp 1.071.000	
6	Golongan VI		Rp 1.890.000	
7	Golongan VII		Rp 2.394.000	
8	Golongan VIII		Rp 3.150.000	

Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara, 2022.

<b>TARIF TIKET KMC. EXPRESS BAHARI</b>		
<b>No</b>	<b>Kelas</b>	<b>Tarif (One Way)</b>
1	VIP	Rp 195.000
2	EXECUTIVE	Rp 165.000
3	WARGA LOKAL	Rp 105.000
4	INFANT	Rp 22.000

Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara, 2022.

Pihak pelabuhan penyeberangan Karimunjawa menyediakan beberapa fasilitas yang bertujuan agar penumpang dapat menikmati dengan baik fasilitas yang telah disediakan. Pada tabel II.3 terdapat fasilitas yang tersedia di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa.

**Tabel II. 3** Ketersediaan Fasilitas Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa

<b>No</b>	<b>Fasilitas Utama</b>	<b>Ada</b>	<b>Tidak</b>
1	Jalur pemberangkatan	V	
2	Jalur Kedatangan	V	
3	Bangunan Kantor	V	
4	Tempat parkir kendaraan umum/ moda lanjutan	V	
5	Kantor pengawas	V	

No	Fasilitas Utama	Ada	Tidak
6	Loket penjualan tiket	V	
7	Papan informasi tiket	V	
8	Papan informasi tarif		V
9	Papan informasi moda penghubung		V
10	Jadwal keberangkatan kapal		V
11	Jadwal kedatangan kapal	V	
12	Fasilitas pejalan kaki ke moda pengumpan/ penghubung		V
13	Area parkir	V	
14	Ruang tunggu penumpang	V	
15	Ruang tunggu pengantar / penjemput		V
16	Peralatan keselamatan		V

Sumber: Hasil Inventarisasi Tim PKL Kab. Jepara, 2021

Tingkat kinerja simpul Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa dapat dihitung dengan rumus:

$$TKS = \frac{JUMLAH\ CEK\ LIST}{16} \times 100\%$$

$$= \frac{10}{16} \times 100\% = 62,5\%$$

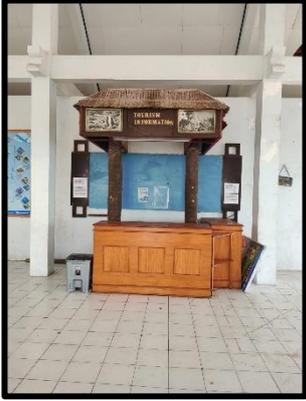
Diketahui, setelah survei inventarisasi dilakukan, tingkat kinerja simpul sebesar 62,5%. Meskipun demikian, terdapat fasilitas yang masih kurang baik kondisi serta ketersediaannya sehingga harus diadakan peningkatan fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa.

**Tabel II. 4** Visualisasi Fasilitas Pelabuhan beserta Lokasi

Fasilitas Pelabuhan	Visualisasi	Lokasi
Bangunan Kantor		Area kedatangan, berdekatan dengan parkir pelabuhan
Ruang Tunggu dan Kantin	 	Area Keberangkatan

Sumber: Hasil Inventarisasi, 2021

**Tabel II.4** Lanjutan

Fasilitas Pelabuhan	Visualisasi	Lokasi
<p>Pusat Informasi</p>		<p>Area keberangkatan, dekat ruang tunggu penumpang</p>
<p>Loket</p>		<p>Area kedatangan, dekat bangunan kantor dan parkir kendaraan</p>
<p>Tempat Parkir</p>		<p>Area kedatangan, depan bangunan kantor</p>

Sumber: Hasil Inventarisasi, 2021

**Tabel II.4** Lanjutan

<b>Fasilitas Pelabuhan</b>	<b>Visualisasi</b>	<b>Lokasi</b>
Dermaga Kapal Cepat		Area keberangkatan kapal cepat (Express Bahari)
Toilet		Area ruang tunggu penumpang
Lampu Penerangan		Sepanjang jalan area kedatangan hingga area keberangkatan

Sumber: Hasil Inventarisasi, 2021

Selain hasil inventarisasi, data tingkat pertumbuhan penumpang dan kendaraan 5 tahun terakhir juga menjadi data sekunder yang dibutuhkan. Data pertumbuhan penumpang dan kendaraan tersebut akan menjadi dasar dalam analisis *Forecasting Demand* atau permintaan di masa mendatang. Pada Tabel II.5 dapat dilihat data produktivitas pertumbuhan penumpang 7 tahun terakhir (2015-2021) dan Tabel II.6 merupakan data produktivitas kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa dari tahun 2015 hingga 2021.

**Tabel II. 5** Tingkat Pertumbuhan Penumpang Pelabuhan Karimunjawa

<b>PRODUKTIVITAS PENUMPANG NAIK DAN TURUN</b>			
<b>PELABUHAN KARIMUN JAWA 2015 - 2021</b>			
<b>No</b>	<b>Tahun</b>	<b>Produktivitas Penumpang</b>	<b>Pertumbuhan (%)</b>
1	2015	141727	
2	2016	150233	5,7%
3	2017	156455	4,0%
4	2018	179644	12,9%
5	2019	189295	5,1%
6	2020	58086	-225,9%
7	2021	66678	12,9%

Sumber: Data yang diolah, 2022.

**Tabel II. 6** Produktivitas Kendaraan Bongkar Muat 2015-2021

<b>PRODUKTIVITAS KENDARAAN BONGKAR MUAT</b>			
<b>PELABUHAN KARIMUN JAWA 2015 - 2021</b>			
<b>No</b>	<b>Tahun</b>	<b>Produktivitas Kendaraan</b>	<b>Perubahan (%)</b>
1	2015	11565	
2	2016	14568	20,6%
3	2017	12831	-13,5%
4	2018	13855	7,4%
5	2019	13556	-2,2%
6	2020	6611	-105,1%
7	2021	6193	-6,7%

Sumber: Data yang diolah, 2022.

## **BAB III**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **3.1 Kepelabuhanan**

Pada Undang-Undang Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran, Kepelabuhanan memiliki pengertian yakni segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan fungsi pelabuhan untuk menunjang kelancaran, keamanan, dan ketertiban arus lalu lintas kapal, penumpang dan/atau barang, keselamatan dan keamanan berlayar, tempat perpindahan intra-dan/atau antarmoda serta mendorong perekonomian nasional dan daerah dengan tetap memperhatikan tata ruang wilayah.

#### **3.2 Pelabuhan**

Pelabuhan (*port*) menurut Triatmodjo (2003) adalah daerah perairan yang terlindungi terhadap gelombang yang dilengkapi dengan fasilitas terminal laut meliputi dermaga dimana kapal dapat tertambat untuk bongkar muat barang, gudang laut 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.

Dalam pengertian lain, pelabuhan yakni tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi yang terdiri dari daratan dan perairan di sekitarnya dengan batas-batas tertentu yang ada sebagai tempat kegiatan pemerintahan (Kementerian Perhubungan 2004).

Secara singkat, pelabuhan merupakan tempat dimana bertemunya daratan dan perairan yang menjadi simpul angkutan laut, sungai, danau, dan darat yang menjadi tempat kegiatan pemerintahan serta ekonomi dengan fasilitas yang menunjang. Menurut Triatmodjo (2003) pelabuhan ditinjau dari berbagai sisi yang diantaranya adalah:

### 3.2.1 Segi penyelenggaraan

#### 3.2.1.1 Pelabuhan Umum

Merupakan pelabuhan untuk kepentingan umum dan pelaksanaannya dapat dilimpahkan kepada badan usaha milik negara yang didirikan dengan maksud tertentu. Pelabuhan ini diselenggarakan oleh Pemerintah.

#### 3.2.1.2 Pelabuhan Khusus

Merupakan pelabuhan yang tidak boleh digunakan untuk kepentingan umum karena diselenggarakan untuk kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu, kecuali dalam keadaan tertentu dengan izin pemerintah. Pelabuhan berfungsi untuk prasarana pengiriman hasil produksi perusahaan yang memiliki pelabuhan tersebut.

### 3.2.2 Segi kegunaan

#### 3.2.2.1 Pelabuhan Barang

Pelabuhan ini mempunyai dermaga yang dilengkapi dengan fasilitas untuk bongkar muat barang, seperti:

1. Dermaga harus panjang dan mampu menampung seluruh panjang kapal sekurang-kurangnya 80% dari panjang kapal.;
2. Halaman dermaga yang cukup lebar sangat dibutuhkan untuk keperluan bongkar muat barang, dan juga untuk mempersiapkan barang yang akan dimuat di kapal, maupun barang yang akan dibongkar dari kapal dengan menggunakan *crane*;
3. Mempunyai ruang transit dan lapangan penumpukan terbuka serta gudang penyimpanan;
4. Tersedia jalan raya dan/atau jalan kereta api untuk pengangkutan barang dari pelabuhan ke tempat tujuan dan sebaliknya;
5. Peralatan bongkar muat untuk membongkar muatan dari kapal ke dermaga dan sebaliknya serta untuk mengangkut barang ke gudang dan lapangan penumpukan.

#### 3.2.2.2 Pelabuhan Penumpang

Pelabuhan penumpang juga melayani bongkar muat barang layaknya pelabuhan barang namun dengan jumlah yang lebih sedikit. Kegiatan melayani pada pelabuhan penumpang lebih berhubungan dengan kebutuhan orang berpergian.

#### 3.2.2.3 Pelabuhan Campuran

Pelabuhan ini termasuk pelabuhan kecil atau pelabuhan dalam taraf perkembangan yang mengutamakan untuk keperluan penumpang dan barang, sedangkan untuk minyak masih menggunakan pipa pengalir.

#### 3.2.2.4 Pelabuhan Ikan

Pelabuhan ikan difungsikan untuk mengakomodasi para nelayan. Pelabuhan ini dilengkapi pasar lelang, alat pengawet, dan lain-lain.

#### 3.2.2.5 Pelabuhan Minyak

Demi faktor keamanan, pelabuhan yang menangani aktivitas pasokan minyak ini terletak jauh dari tempat keperluan.

#### 3.2.2.6 Pelabuhan Militer

Pelabuhan yang memiliki daerah perairan cukup luas ini cenderung untuk aktivitas militer seperti mengakomodasi aktifitas kapal perang.

### 3.2.3 Segi usaha

Apabila melihat dari segi pengusahaannya, maka pelabuhan dapat dibedakan menjadi dua, yaitu :

#### 3.2.3.1 Pelabuhan yang diusahakan

Pelabuhan ini sengaja diusahakan untuk memberikan fasilitas-fasilitas yang diperlukan oleh setiap kapal yang memasuki pelabuhan, dengan aktifitas tertentu, seperti bongkar muat, menaik-turunkan penumpang, dan lain sebagainya.

#### 3.2.3.2 Pelabuhan yang tidak diusahakan

Merupakan pelabuhan yang hanya menjadi tempat singgah kapal tanpa fasilitas bea cukai, bongkar muat dan lain sebagainya. Pelabuhan ini disubsidi oleh pemerintah serta dikelola oleh Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal perhubungan laut.

### **3.3 Fasilitas Pelabuhan**

Fasilitas pelabuhan terbagi menjadi dua, yakni fasilitas pokok dan fasilitas penunjang (Kementrian Perhubungan 2009).

#### **3.3.1 Fasilitas Pokok**

Tertulis pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan Bab III Pasal 26 Ayat (2), fasilitas pokok terdiri dari:

1. Terminal penumpang;
2. Penimbangan kendaraan bermuatan (angkutan barang);
3. Jalan penumpang keluar/masuk kapal (*gangway*);
4. Perkantoran untuk kegiatan pemerintahan dan pelayanan jasa;
5. Fasilitas *bunker*;
6. Instalasi air bersih, listrik, dan telekomunikasi;
7. Akses jalan dan/atau jalur kereta api;
8. Fasilitas pemadam kebakaran; dan
9. Tempat tunggu (lapangan parkir) kendaraan bermotor sebelum naik ke kapal.

#### **3.3.2 Fasilitas Penunjang**

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan Bab III Pasal 26 Ayat (3), fasilitas penunjang terbagi menjadi:

1. Kawasan perkantoran untuk menunjang kelancaran pelayanan jasa kepelabuhanan;
2. Tempat penampungan limbah;
3. Fasilitas usaha yang menunjang kegiatan pelabuhan penyeberangan;
4. Areal pengembangan pelabuhan; dan
5. Fasilitas umum lainnya.

#### **3.3.3 Terminal Penumpang**

Terminal penumpang merupakan bangunan gedung yang digunakan sebagai tempat untuk ruang tunggu penumpang sebelum

diperkenankan memasuki kapal. Bangunan terminal penumpang dapat dibangun di luar Daerah Lingkungan Kerja pelabuhan penyeberangan dengan jarak sekurang-kurangnya 200 m diukur dari batas luar Daerah Lingkungan Kerja (Perhubungan Darat 2006). Disisi lain, terminal penumpang juga merupakan simpul transportasi jalan untuk keperluan menurunkan dan menaikkan penumpang, perpindahan intra dan/atau antar moda transportasi serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum.

Terminal penumpang sangatlah berguna bagi para penumpang yang telah melakukan perjalanan dan ingin berhenti sejenak sambil menunggu moda lanjutan. Maka, pada Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan tertulis areal yang dibutuhkan, yakni:

1. Ruang tunggu
2. Ruang kantin/kios
3. Ruang administrasi
4. Ruang utilitas
5. Ruang publik (publik *hall*)

#### 3.3.4 Gangway

Pengertian dari *gangway* atau jalan penumpang keluar atau masuk kapal adalah tempat untuk memisahkan akses penumpang dan akses kendaraan dengan menggunakan jalan/jembatan yang diberi pagar yang langsung menyambung pada dek kapal sehingga melancarkan sistem transportasi di pelabuhan (Perhubungan Darat 2006).

### 3.4 Analisis Peramalan Permintaan

Menurut Jay Heizer dan Barry Render (2009), peramalan atau dalam bahasa inggrisnya *forecasting* merupakan seni dan ilmu dalam memperkirakan kejadian di masa depan. Dalam memperkirakan tentang kebutuhan transportasi di masa mendatang, diperlukan hal yang sangat penting yakni faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah dan tipe-tipe perjalanan yang dibuat orang.

Peramalan jumlah perjalanan pada tahun rencana memerlukan variabel-variabel (X) yang mempengaruhi jumlah perjalanan yaitu jumlah produktivitas penumpang, jumlah produktivitas muatan barang ataupun variabel lainnya yang beragam sesuai kebutuhan. Metode *Compounding Factor* menjadi metode yang digunakan untuk meramalkan variabel-variabel yang mempengaruhi perjalanan di tahun mendatang, yaitu sebagai berikut:

$$Pt = Po \times (1 + i)^n$$

Keterangan:

- Pt = Jumlah variabel tahun rencana
- Po = Jumlah variabel tahun dasar
- I = Tingkat pertumbuhan
- n = Jumlah tahun

Dalam pernyataan Ofyar Z. Tamin, *Forecasting Demand* atau peramalan membutuhkan waktu yang relatif lama karena merupakan kegiatan memperkirakan apa yang terjadi di masa yang akan datang. Pada umumnya, kegunaan peramalan sebagai berikut:

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

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

#### 3.4.1 Peramalan Kualitatif

Peramalan kualitatif merupakan peramalan yang didasarkan atas data kualitatif pada masa lalu. Hasil peramalan yang dibuat sangat bergantung pada orang yang menyusunnya. Hasil ini penting karena hasil peramalan tersebut ditentukan berdasarkan pemikiran yang intuisi, pendapat, pengetahuan serta pengalaman penyusunnya.

### 3.4.2 Peramalan Kuantitatif

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

1. Tersedia informasi tentang masa lalu
2. Informasi yang ada tersebut dapat dikuantitatifkan dalam bentuk data berupa data numerik
3. Dapat diasumsikan bahwa beberapa aspek pola masa lalu akan terus berlanjut pada masa yang akan datang.

Pada penyusunan tugas akhir ini, peramalan yang digunakan adalah peramalan kuantitatif. Metode peramalan kuantitatif dibedakan atas:

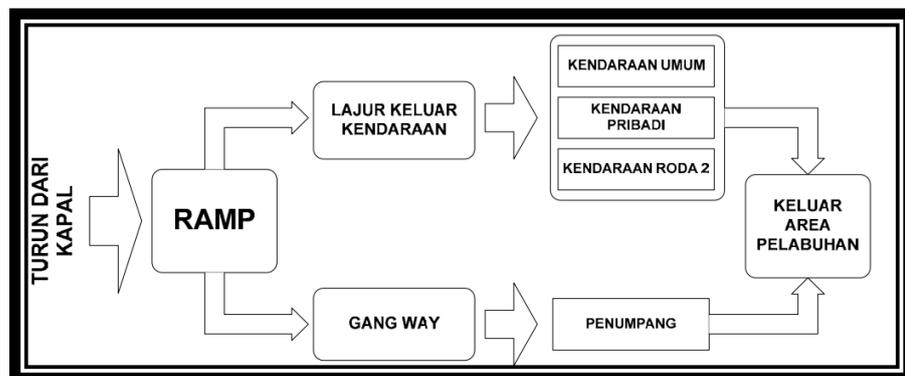
1. Metode peramalan yang didasarkan atas penggunaan analisis pola hubungan antar variabel yang diperkirakan dengan variabel waktu yang merupakan deret berkala (*time series*), dimana terdapat berbagai jenis yaitu:
  - a. Metode Pemulusan (*smoothing*)
  - b. Metode Box Jenkins
  - c. Metode Proyeksi Trend dengan regresi
2. Metode peramalan yang didasarkan atas penggunaan analisis pola hubungan antar variabel yang akan diperkirakan dengan variabel lain yang mempengaruhinya, yang bukan waktunya disebut dengan dengan metode korelasi atau sebab akibat (metode kasual). Metode yang termasuk dalam jenis ini yaitu:
  - a. Metode Regresi dan Korelasi
  - b. Metode Ekonometrik
  - c. Metode Input Output

Metode peramalan Proyeksi Trend dengan Regresi digunakan untuk mengetahui berapa banyak perkiraan penumpang dan kendaraan yang menggunakan jasa angkutan di Pelabuhan penyeberangan Karimunjawa.

### 3.5 Manajemen Pola Lalu Lintas

Menurut Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.242/HK.104/DRJD/2010 Tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan dijelaskan Standar Prosedur dari Pola Lalu Lintas kendaraan dan penumpang masuk dan keluar kapal adalah sebagai berikut:

1. Pola arus lalu lintas penumpang dan kendaraan yang turun dari kapal.
  - a. Keluar dari kapal melalui ramp door, setelah keluar dari kapal maka penumpang dan kendaraan yang seharusnya dipisah melalui jalan yang ditentukan masing-masing.
  - b. Jalan keluar kendaraan merupakan jalan yang telah ditentukan di pelabuhan, jalan tersebut sampai dengan pintu keluar pelabuhan.
  - c. *Gangway* merupakan jalan khusus penumpang yang telah ditentukan di pelabuhan, dimana *gangway* tersebut menuju keluar pelabuhan.

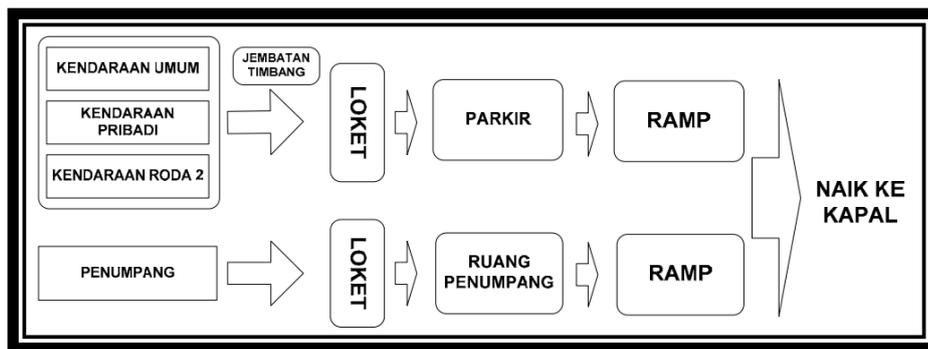


Sumber: SK.242/HK.104/DRJD/2010 Tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan

**Gambar III. 1** Alur Sirkulasi Lalu Lintas turun dari Kapal Penyeberangan

2. Pola arus lalu lintas penumpang dan kendaraan yang naik ke kapal.
  - a. Kendaraan masuk pintu pelabuhan, melalui loket kendaraan masuk yang telah ditentukan. Khusus kendaraan barang melalui jembatan timbang.
  - b. Penumpang yang berjalan kaki masuk pintu pelabuhan menuju loket penumpang yang telah ditentukan.

- c. Area parkir kendaraan, kendaraan setelah melewati loket kendaraan menuju ruang parkir sementara sebelum naik ke kapal.
- d. Ruang tunggu penumpang merupakan ruang tunggu seandainya penumpang memerlukan istirahat sebelum naik ke kapal.
- e. Kendaraan yang menunggu di area parkir setelah memperoleh perintah untuk naik ke kapal, maka kendaraan naik ke kapal melalui *ramp door*.
- f. Penumpang langsung menuju ke kapal melalui *gang way*.



Sumber: SK.242/HK.104/DRJD/2010 Tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan

**Gambar III. 2** Alur Sirkulasi Lalu Lintas naik ke Kapal Penyeberangan

### 3.6 Standar Pelayanan Minimum Angkutan Penyeberangan

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Penyeberangan merupakan persyaratan minimal baru yang harus dipenuhi oleh perusahaan angkutan penyeberangan dalam memberikan pelayanan kepada para pengguna jasa. Standar pelayanan penumpang di pelabuhan penyeberangan meliputi :

1. Keselamatan
2. Keamanan
3. Keandalan
4. Kenyamanan
5. Kemudahan
6. Kesetaraan

### 3.7 Importance Performance Analysis (IPA)

Pada tahun 1977, Martilla dan James memperkenalkan *Importance Performance Analysis* (IPA) untuk pertama kalinya. Analisis ini menawarkan sejumlah keuntungan untuk memahami kepuasan serta penerimaan konsumen terhadap kualitas ataupun kinerja pelayanan di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa (Winarno & Absror, 2017). Teknik yang dilakukan dalam analisis kepentingan-kinerja dapat menunjukkan aspek atau pelayanan mana yang harus lebih diperhatikan dan mana pelayanan yang mungkin menghabiskan terlalu banyak daya (Martilla and James 1977).

### 3.8 Fasilitas Parkir Kendaraan

Tempat parkir menjadi sebuah kebutuhan bagi para pemilik kendaraan yang akan melanjutkan perjalanan dan mengharuskan kendaraannya untuk parkir di tempat yang mudah dicapai (Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota 1998).

#### 3.8.1 Area Parkir Kendaraan Penyeberang

Kendaraan yang akan muat ke kapal serta kendaraan dari kapal (bongkar) akan berada di area parkir ini, dimana area ini disesuaikan dengan luas daerah pergerakan arus kendaraan.

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

Sumber: KM Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

Keterangan :

- A = Luas total area parkir untuk kendaraan yang menyeberang
- a = Luas area yang dibutuhkan untuk satu unit kendaraan (m<sup>2</sup>)
- 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)

### 3.8.2 Area Parkir Kendaraan Antar/Jemput

Area parkir kendaraan antar dan jemput disediakan bagi pengantar ataupun penjemput pengguna kapal penyeberangan dan juga bagi karyawan pelabuhan serta penjual di kantin yang memiliki kepentingan di pelabuhan.

$$A = a \cdot n_1 \cdot N \cdot x \cdot Y \cdot z \cdot \frac{1}{n_2}$$

Sumber: KM Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

Keterangan :

- A = Luas total area parkir untuk kendaraan antar/jemput
- a = Luas area yang dibutuhkan untuk satu unit kendaraan
- $n_1$  = Jumlah penumpang dalam satu kapal
- $n_2$  = Jumlah penumpang dalam satu kendaraan (Rata-rata 8 orang per unit)
- N = Jumlah kapal datang/berangkat pada saat bersamaan
- X = Rata-rata pemanfaatan (1,0)
- Y = Rasio konsentrasi (1,0-1,6)
- Z = Rata-rata pemanfaatan (1,0: seluruh penumpang meninggalkan terminal dengan kendaraan)

### 3.9 Keaslian Penelitian

Penelitian yang dilakukan pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa ini belum pernah dilakukan. Data yang digunakan ialah data primer yang diambil oleh penulis dan data sekunder diperoleh dari Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Jepara 2021 serta instansi terkait. Namun, jenis penelitian ini sudah pernah dikaji di tempat yang berbeda dan terdapat beberapa perbedaan dengan penelitian sebelumnya yang terlampir pada Tabel III.1

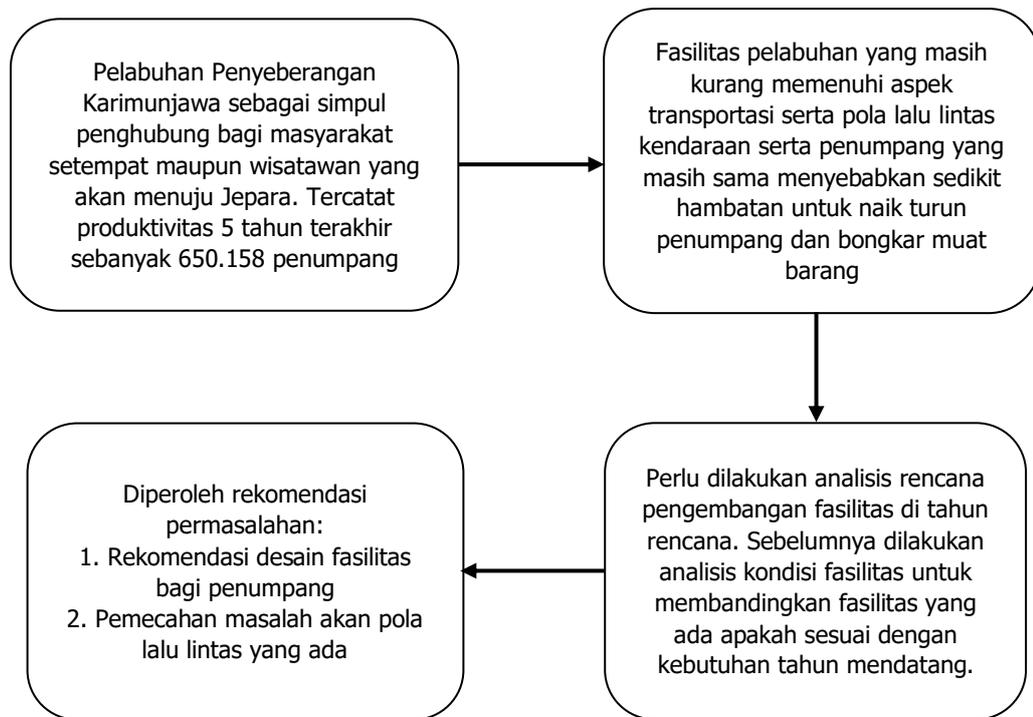
**Tabel III. 1** Keaslian Penelitian

No.	Peneliti	Judul	Tahun	Analisis
1.	M. Rizky Kurniansyah Kusuma	Rencana Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penumpang Ampera Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan	2019	1. Analisis Fasilitas Darat 2. Analisis <i>Hazard Identification Risk Assesment and Risk Control</i> (HIRARC)
2.	Eva Ariani Pangaribuan	Peningkatan Kinerja Fasilitas Darat Pelabuhan Penumpang Tenau Kupang	2020	1. Analisis Fasilitas Darat 2. <i>Forecasting Demand</i> 3. Analisis Parkir di Pelabuhan
3.	Nadia Tatyani Habibah	Rencana Pengembangan Fasilitas Sisi Darat Pelabuhan Penyeberangan Teluk Bungus Kota Padang	2020	1. Analisis Fasilitas Darat 2. <i>Forecasting Demand</i> 3. Analisis Pola Operasi Kapal 4. Analisis Kinerja Dermaga
4.	Rianita Erika Christie	Peningkatan Kinerja Fasilitas Pelabuhan Samarinda	2020	1. Analisis Fasilitas Darat 2. <i>Forecasting Demand</i> 3. Analisis Pola Operasi Kapal 4. <i>Modal Interaction Matrix</i> 5. <i>Trip Segment Analysis</i>
5.	Danica Evan	Perencanaan Pengembangan Fasilitas Sisi Darat Di Pelabuhan Penyeberangan Baubau di Kota Baubau	2021	1. Analisis Fasilitas Darat 2. <i>Forecasting Demand</i>

## BAB IV

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 4.1 Desain Penelitian



**Gambar IV. 1** Alur Fikir Penelitian

Gambar di atas merupakan alur fikir penelitian dimana menjelaskan poin-poin penting dalam penelitian. Pada penelitian terdapat proses-proses penelitian yang dirangkum dalam desain penelitian, dimulai dari *input* hingga *output* yang dihasilkan dari penelitian, berikut penjelasannya:

##### 4.1.1 Identifikasi Masalah

Studi pendahuluan merupakan langkah untuk mengawali proses identifikasi masalah. Pada tahapan ini untuk mendapat berbagai masalah yang terdapat pada wilayah studi dikumpulkan informasi serta data-data yang berkaitan, dengan tujuan agar mengetahui kendala yang akan dialami

dan pemecahannya. Hasil dari tahap ini ialah memilih beberapa masalah untuk dirumuskan.

#### 4.1.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data terdiri dari data primer dan data sekunder. Sebelum melakukan pengumpulan, maka harus ditentukan data yang akan dikumpulkan dan bagaimana cara memperolehnya. Dalam hal ini, data sekunder dari instansi terkait yakni Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara serta data kondisi pelabuhan penyeberangan Karimunjawa hasil analisis Tim PKL Kabupaten Jepara.

#### 4.1.3 Pengolahan Data

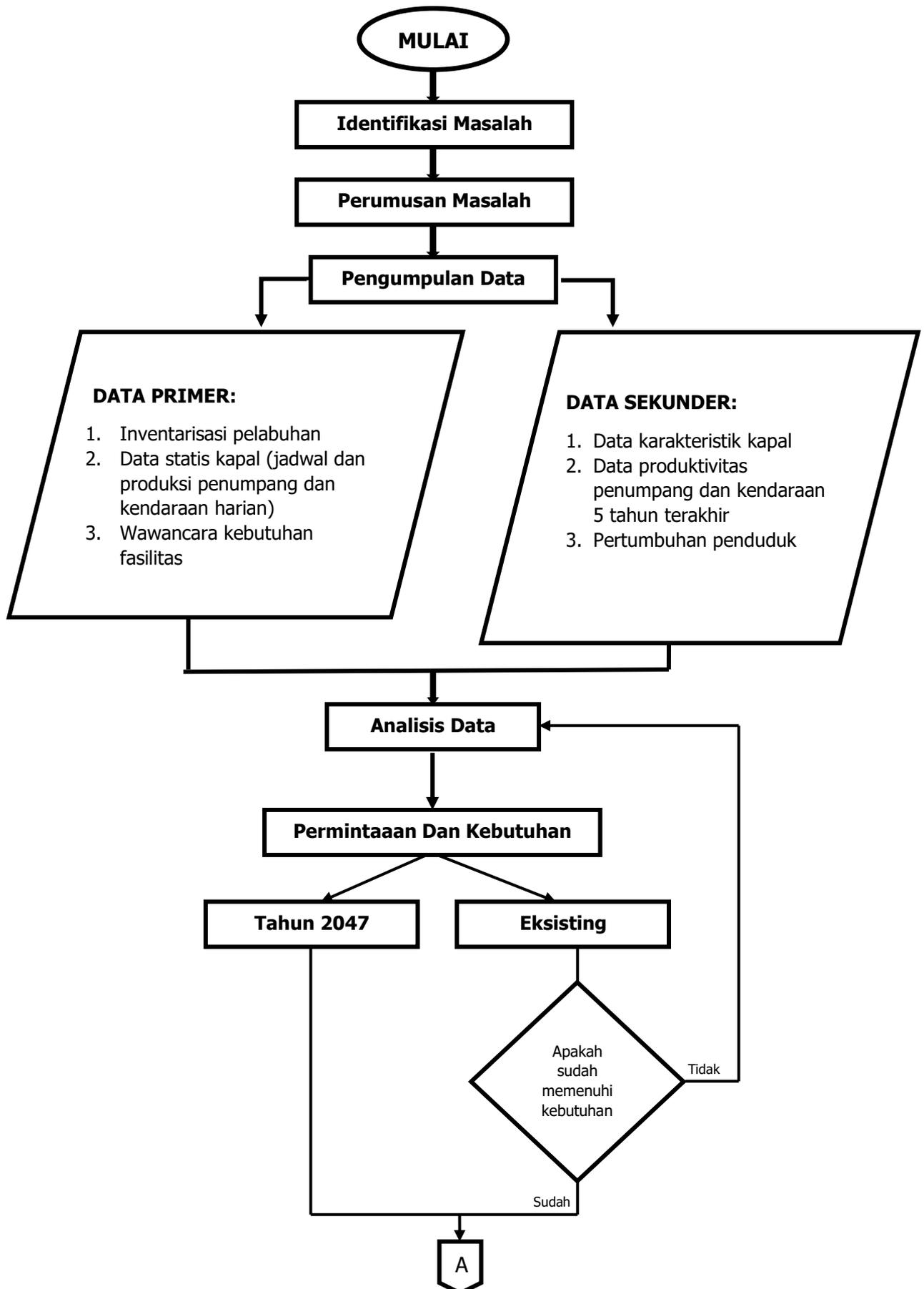
Setelah melakukan pengumpulan data, langkah berikutnya ialah dilakukan analisa untuk mendapat peramalan produksi penumpang dan kapal di tahun rencana, analisa kebutuhan fasilitas pelabuhan serta penentuan pola lalu lintas yang ada di pelabuhan.

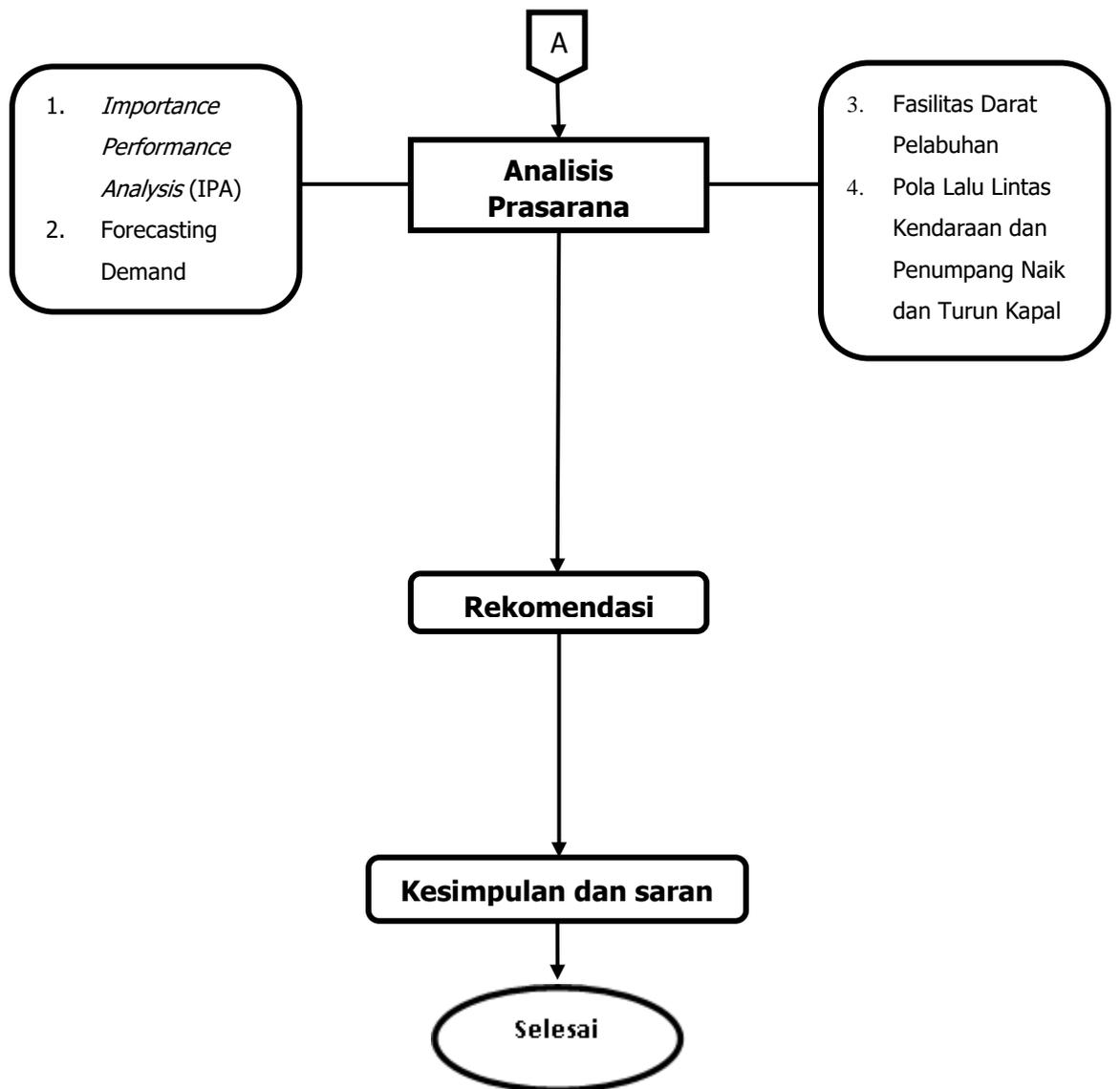
#### 4.1.4 Keluaran

Dalam proses akhir penelitian akan diperoleh output berupa hasil pengolahan data yakni peramalan produksi penumpang dalam jangka menengah yakni 25 tahun. Pada hasil yang diperoleh, diharapkan dapat meningkatkan fasilitas serta pelayanan di pelabuhan penyeberangan Karimunjawa.

### 4.2 Bagan Alir Penelitian

Dalam penelitian dibutuhkan bagan alir, sehingga penelitian ini dapat terarah dan mencapai target, berikut bagan alir yang dapat dilihat pada gambar berikut:





**Gambar IV. 2** Bagan Alir Penelitian

### **4.3 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data terdiri dari data sekunder dan primer. Dalam penelitian, selain data yang ada diperlukan pendekatan literatur-literatur yang berhubungan dengan penulisan skripsi ini. Kelompok pengumpulan data terbagi menjadi:

#### **4.3.1 Pengumpulan data sekunder**

Data sekunder diperoleh secara tidak langsung, dimana terdapat pada instansi terkait. Data sekunder dapat diperoleh dengan menggunakan metode sebagai berikut:

##### **4.3.1.1 Metode Institusional**

Metode ini dilakukan dengan melakukan kunjungan ke instansi-instansi untuk mengumpulkan data yaitu:

1. Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara
2. Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara (Data penduduk)
3. Unit Penyelenggara Pelabuhan Karimunjawa

##### **4.3.1.2 Metode Kepustakaan**

Dalam metode ini, teori, literatur, serta modul perkuliahan yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti akan dipelajari untuk menjadi landasan teori dalam menganalisis hingga menemukan pemecahan masalah.

##### **4.3.1.3 Studi Literatur**

Metode ini dilakukan dengan mempelajari teori-teori dan buku-buku serta modul yang ada sebagai bahan referensi. Pada pembahasan masalah, penulis membuat bagan alir penelitian. Dalam bagan alir, diidentifikasi semua data yang telah dikumpulkan dan akan dianalisa.

#### 4.3.2 Pengumpulan data primer

Data primer diperoleh secara langsung dari keadaan sebenarnya, diamati, dicatati, serta wawancara langsung kepada petugas ataupun masyarakat dari apa yang terjadi di lapangan. Berikut metode yang digunakan:

1. Observasi sebuah metode pengumpulan data dengan menuliskannya di catatan secara cermat dan sistematis agar dapat digunakan sebagai data untuk menganalisa permasalahan yang ada secara tepat, akurat, dan pasti.
2. Wawancara adalah sebuah cara pengumpulan data yang diperoleh dari narasumber dengan mengadakan tanya jawab. Data yang diperoleh ialah pengumpulan data penduduk serta data mengenai fasilitas yang terdapat di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa.
3. Pengukuran ialah cara pengumpulan data dengan melakukan perhitungan ataupun pengukuran seperti jenis, dimensi, dan ukuran GRT.
4. Inventarisasi merupakan cara pengumpulan data yang diperoleh dengan melakukan pendataan atau inventarisasi prasarana dan sarana yang tersedia (kondisi eksisting) di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa.

Pada penelitian ini, data yang diperoleh dari hasil survei yakni survei inventarisasi, survei statis, dan survei wawancara di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa.

##### 4.3.2.1 Survei Inventarisasi

Survei ini bertujuan untuk mengetahui ukuran dan kondisi fasilitas darat pelabuhan. Alat-alat survei yang digunakan untuk melakukan survei inventarisasi adalah:

1. Alat tulis dan formulir
2. *Walking measure / Measuring tape*
3. *Stopwatch / Jam tangan*
4. Kamera / Ponsel

Melalui survei ini dapat diketahui kelengkapan serta kelayakan fasilitas yang terdapat pada pelabuhan. Target yang akan diperoleh ialah fasilitas seperti ketersediaan terminal penumpang, kantor administrasi pelabuhan, ketersediaan ruang parkir, aksesibilitas serta kelengkapan alat keselamatan.

#### 4.3.2.2 Survei Statis

Bertujuan untuk mengetahui ketetapan dalam jadwal dan populasi penumpang yang menggunakan jasa pelabuhan dalam satu hari. Selain itu, melalui survei ini dapat diketahui karakteristik kapal yang beroperasi di pelabuhan. Adapun target data yang diharapkan ialah:

1. Frekuensi pelayanan di Pelabuhan
2. *Headway*
3. *Travel time*

#### 4.3.2.3 Survei Wawancara

Tujuan survei wawancara ialah untuk mengetahui asal pergerakan orang dari dan tujuan perjalanan. Survei ini dilakukan kepada masing-masing penumpang ataupun pengantar ataupun penjemput yang berada di pelabuhan. Pertanyaan yang ditanyakan seperti:

1. Usia
2. Jenis Kelamin
3. Asal perjalanan dan tujuan perjalanan
4. Maksud perjalanan
5. Moda sebelum dan sesudah selain moda utama (kapal)
6. Jumlah perjalanan menggunakan kapal dalam satu waktu tertentu
7. Penilaian secara acak terhadap pelayanan kapal penyeberangan (fasilitas dalam aspek ketersediaan, kemudahan dalam keterjangkauan)
8. Dan lain-lain.

## 4.4 Teknik Analisis Data

### 4.4.1 Penentuan Jumlah Sampel Penelitian

Dalam analisis pelayanan fasilitas penumpang dibutuhkan sampel penumpang sebagai bahan penelitian yang menjadi penentu tingkat kinerja fasilitas. Pengambilan sampel penelitian menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Sumber: V. Wiratna Sujarweni, 2014

Keterangan :

n : jumlah sampel

N : populasi

e : tingkat kesalahan sebesar 0,05 (5%)

Pada penelitian ini digunakan taraf kesalahan sebesar 5% atau 0,05 yang memiliki arti bahwa derajat ketepatan atau tingkat kepercayaan yang diinginkan menunjukkan hingga 95% tingkat jaminan ketepatan.

### 4.4.2 Analisis Pengembangan Fasilitas Pelabuhan

Mobilisasi kegiatan yang dilakukan penumpang dan pengantar dari mulai turun kapal hingga berlanjut ke moda transportasi lain membutuhkan ruang atau tempat seperti fasilitas daratan pelabuhan. Pada lampiran II Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan, terdapat perhitungan yang menjadi dasar untuk menganalisa kebutuhan kegiatan pelayanan jasa pelabuhan penyeberangan yang dijelaskan sebagai berikut :

#### 4.4.2.1 Luas Area Ruang Tunggu ( $\alpha_1$ )

Dalam mencari luasan ruang tunggu area pelabuhan, diperlukan rumusan perhitungan sebagai berikut:

$$\alpha_1 = a \cdot n \cdot N \cdot x \cdot y$$

Sumber: KM Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

Keterangan:

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

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

$n$  = Jumlah penumpang dalam satu kapal

$N$  = Jumlah kapal datang/berangkat pada saat bersamaan

$X$  = Rasio Konsentrasi (1,0)

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

#### 4.4.2.2 Luas Area Ruang Kantin/Kios ( $a_2$ )

Untuk mencari luasan ruang kantin pada area pelabuhan penyeberangan dapat menggunakan rumusan sebagai berikut:

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

Sumber: KM Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

#### 4.4.2.3 Luas Area Ruang Administrasi ( $a_3$ )

Untuk mencari luasan ruang administrasi pada area pelabuhan penyeberangan dapat menggunakan rumusan sebagai berikut:

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

Sumber: KM Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

#### 4.4.2.4 Luas Area Ruang Utilitas ( $a_4$ )

Dalam mencari luasan ruang utilitas pada area pelabuhan dapat menggunakan rumusan perhitungan sebagai berikut:

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

Sumber: KM Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

#### 4.4.2.5 Luas Area Ruang Publik ( $a_5$ )

Untuk mencari luasan ruang publik pada area pelabuhan penyeberangan dapat menggunakan rumusan sebagai berikut:

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

Sumber: KM Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

#### 4.4.2.6 Luas Total Area Gedung Terminal

Perhitungan luas total area gedung terminal dapat diketahui setelah menyesuaikan dengan luas area ruangan lainnya, dimana menggunakan rumusan pada Lampiran II KM Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

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

Sumber: KM Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

Keterangan:

- $a_1$  = Luas Area Ruang Tunggu
- $a_2$  = Luas Area Ruang Kantin/Kios
- $a_3$  = Luas Area Ruang Administrasi
- $a_4$  = Luas Area Ruang Utilitas
- $a_5$  = Luas Area Ruang Publik

#### 4.4.3 Analisis Pelayanan Fasilitas Penumpang

Pada analisis pelayanan fasilitas penumpang, dilakukan penilaian serta pembobotan terhadap kinerja fasilitas eksisting di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa yang berikutnya dibandingkan dengan PM 39 Tahun 2015 tentang SPM Angkutan Penyeberangan. Dalam model analisis ini diharapkan peningkatan fasilitas yang akan disediakan di tahun rencana.

**Tabel IV. 1** Standar Pelayanan Minimal Pelabuhan Penyeberangan

NO	JENIS PELAYANAN	URAIAN	INDIKATOR	TOLAK UKUR
<b>1</b>	<b>Keselamatan</b>			
	a. Informasi dan fasilitas keselamatan	Informasi ketersediaan dan peralatan penyelamatan darurat dalam bahaya (kebakaran, kecelakaan atau bencana alam)	Kondisi	Informasi dan fasilitas keselamatan mudah terlihat dan terjangkau, antara lain: a. Alat pemadam Kebakaran b. petunjuk jalur evakuasi c. titik kumpul evaluasi d. nomor telepon darurat
	b. Informasi dan fasilitas kesehatan	Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat	Kondisi	Informasi dan fasilitas kesehatan mudah terlihat dan terjangkau, yakni: 1) petugas kesehatan 2)perlengkapan P3K 3) kursi roda 4) tandu
<b>2</b>	<b>Keamanan</b>			
	a. Fasilitas Keamanan	Peralatan pencegah tindak kriminal	Ketersediaan	Tersedia CCTV

NO	JENIS PELAYANAN	URAIAN	INDIKATOR	TOLAK UKUR
	b. Petugas Keamanan	Bertugas menjaga ketertiban dan kelancaran sirkulasi pengguna jasa di terminal penumpang	Ketersediaan	Harus tersedia
	c. Informasi gangguan keamanan	Informasi berupa stiker berisi nomor telepon dan/atau SMS pengaduan yang ditempel pada tempat strategis dan mudah terlihat	Ketersediaan	Harus tersedia dan mudah diakses
	d. Lampu penerangan	Memiliki fungsi sebagai sumber cahaya di pelabuhan penyeberangan yang memberikan rasa aman bagi pengguna jasa	Intensitas cahaya	200 - 300 lux
<b>3</b>	<b>Kehandalan/Keteraturan</b>			
	Layanan penjualan tiket	Penjualan dan penukaran tiket kapal (jumlah loket yang beroperasi disesuaikan dengan calon penumpang dan waktu rata-rata perorang)	Waktu	Maks. 5 menit per nama penumpang
<b>4</b>	<b>Kenyamanan</b>			
	a. Ruang Tunggu	Ruangan/tempat yang disediakan untuk penumpang dan calon penumpang sebelum melakukan <i>check in</i> (ruangan tertutup dan/atau ruangan terbuka)	1) Luas 2) Kondisi	1) Untuk 1 (satu) orang minimum 0,6 m <sup>2</sup> 2) Area bersih 100% dan tidak berbau yang berasal dari dalam area terminal penumpang

NO	JENIS PELAYANAN	URAIAN	INDIKATOR	TOLAK UKUR
	b. Toilet	Tersedianya toilet	1) Jumlah 2) Kondisi	1) Tersedianya 1 (satu) toilet untuk 50 penumpang dan jumlah toilet wanita 2 (dua) kali toilet pria. 2) Area bersih 100% dan tidak berbau yang berasal dari dalam toilet
	c. Mushola	Fasilitas untuk melakukan ibadah	1) Ketersediaan 2) Kondisi	1) Tersedia sesuai kapasitas pelabuhan penyeberangan 2) Area bersih 100% dan tidak berbau yang berasal dari dalam musholla
	d. Lampu penerangan	Memiliki fungsi sebagai sumber cahaya di pelabuhan penyeberangan yang memberikan rasa aman bagi pengguna jasa	Intensitas cahaya	200 - 300 lux
	e. Fasilitas pengatur suhu	Fasilitas untuk sirkulasi udara dapat menggunakan AC ( <i>Air Conditioner</i> ), kipas angin ( <i>fan</i> ) dari/atau ventilasi udara	Suhu	Suhu dalam terminal penumpang maks. 27°C
	f. Fasilitas lajur penumpang	Fasilitas untuk memudahkan penumpang	1) Ketersediaan 2) Kondisi	Tersedia fasilitas lajur penumpang yang terpisah dengan lajur kendaraan

NO	JENIS PELAYANAN	URAIAN	INDIKATOR	TOLAK UKUR
<b>5</b>	<b>Kemudahan/Keterjangkauan</b>			
	a. Informasi pelayanan	Informasi yang disampaikan di dalam terminal kepada pengguna jasa yang terbaca dan terdengar sekurang-kurangnya memuat: 1) denah/ <i>layout</i> terminal penumpang  2) nama dermaga 3) jadwal kedatangan dan keberangkatan 4) tujuan  5) tarif  6) peta jaringan lintas pelayanan	1) Tempat 2) Kondisi	1) Informasi dalam bentuk visual diletakkan di tempat strategis yang mudah terlihat dan jelas terbaca  2) Informasi dalam bentuk audio harus jelas terdengar dengan intensitas suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada
	b. Informasi gangguan perjalanan kapal	Pemerian informasi jika terjadi gangguan perjalanan kapal	1) Waktu 2) Intensitas suara	Informasi diumumkan maksimal 10 menit setelah terjadi gangguan dan jelas terdengar dengan intensitas suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada
	c. Informasi angkutan lanjutan	Informasi yang disampaikan di dalam pelabuhan penyeberangan kepada pengguna jasa sekurang-kurangnya memuat: 1) jenis angkutan	1) Tempat 2) Kondisi	Penempatan mudah terlihat dan jelas terbaca

NO	JENIS PELAYANAN	URAIAN	INDIKATOR	TOLAK UKUR
		2) lokasi dan penunjuk arah angkutan lanjutan 3) jadwal kedatangan dan keberangkatan 4) tujuan 5) tarif		
	d. Fasilitas layanan penumpang	Fasilitas yang disediakan untuk memberikan informasi perjalanan kapal dan layanan menerima pengaduan	1) Tempat 2) Jumlah	Mempunyai tempat dan 1 (satu) meja kerja
	e. Tempat parkir	Tempat untuk parkir kendaraan baik roda 4 (empat) dan roda 2 (dua)	1) Luas 2) Sirkulasi	1) Luas tempat parkir disesuaikan dengan lahan yang tersedia 2) Sirkulasi kendaraan masuk, keluar, dan parkir lancar
	f. Pelayanan bagasi penumpang	Memberikan kemudahan bagi penumpang untuk membawa barang bawaan	1) Ketersediaan 2) Kondisi	1) Tersedia <i>porter</i> berseragam yang memiliki identitas dan mudah terlihat 2) Kondisi baik dan berfungsi
<b>6</b>	<b>Kesetaraan</b>			
	a. Fasilitas bagi penumpang <i>difable</i>	Fasilitas yang disediakan untuk pengguna jasa <i>difable</i>	Aksesibilitas	Terdapat <i>mobile ramp</i> dengan kemiringan maksimum 20° untuk penyambung dari <i>platform</i> ke kapal

NO	JENIS PELAYANAN	URAIAN	INDIKATOR	TOLAK UKUR
	b. Ruang ibu menyusui	Ruangan/tempat yang disediakan khusus bagi ibu menyusui dan bayi	Jumlah	Tersedia ruang khusus beserta fasilitas lengkap untuk ibu menyusui dan bayi

Sumber: Menteri Perhubungan, 2015

#### 4.4.4 Importance Performance Analysis (IPA)

Informasi tentang tingkat kepuasan pelanggan terhadap suatu pelayanan fasilitas diperoleh dengan metode *Importance and Performance Analysis* (IPA) dengan mengukur tingkat kepentingan (harapan) dan tingkat kepuasannya (kinerja pelayanan). Dalam pemberian tingkat kepentingan dan kepuasan digunakan pembobotan Skala Likert dengan 5 tingkat pernyataan positif seperti pada Tabel IV.3

**Tabel IV. 2** Bentuk Pembobotan Skala Likert

BOBOT NILAI	PENILAIAN	
	KEPUASAN	KEPENTINGAN
5	Sangat Puas	Sangat Penting
4	Puas	Penting
3	Cukup Puas	Cukup Penting
2	Kurang Puas	Kurang Penting
1	Tidak Puas	Tidak Penting

Sumber: Metode Penelitian dan Pengembangan dan R&D (*Research and Development*), 2017.

Pada analisis tingkat pelayanan dan tingkat kepentingan maka akan dihasilkan perhitungan tingkat kesesuaian antara kinerja pelayanan dan harapan pengguna jasa pelabuhan. Dalam penelitian terdapat 2 (dua) jenis variabel, yaitu :

1. Variabel X = Kinerja pelayanan (Kepuasan pengguna jasa)
2. Variabel Y = Harapan (Kepentingan)

Tingkat kesesuaian diketahui melalui persamaan sebagai berikut:

$$Tki = Xi Yi x 100\%$$

Dimana :

Tki = Tingkat kesesuaian responden

Xi = Skor penilaian kinerja pelayanan (kepuasan)

Yi = Skor penilaian harapan pengguna (kepentingan)

Terdapat beberapa kategori yang dapat disesuaikan dengan perolehan jumlah tingkat kesesuaian responden yakni:

1. Angka 0% – 50% = Kategori rendah
2. Angka 51% - 75% = Kategori sedang
3. Angka 76% - 100% = Kategori tinggi

Sementara itu, untuk mengetahui skor rata-rata kinerja dan tingkat kepentingan dari pelayanan yang ada dapat diukur dengan persamaan berikut ini:

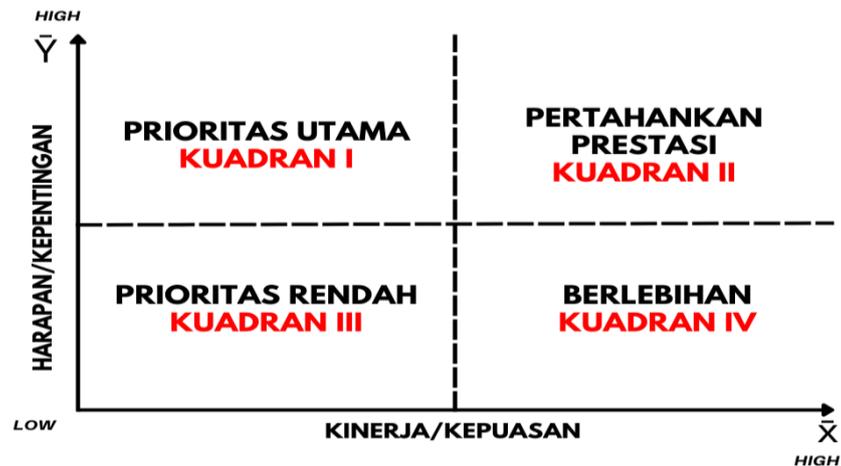
$$X = \frac{\text{Jumlah skor penilaian kinerja}}{\text{Jumlah Responden}}$$
$$Y = \frac{\text{Jumlah skor penilaian kinerja}}{\text{Jumlah Responden}}$$

Sumber: Supranto, 2008

Dengan nilai rata-rata tersebut, maka akan diperoleh sikap responden terhadap pelayanan yang diberikan, dengan standar :

1.  $1,00 \leq$  nilai indikator kinerja  $\leq 2,50$  diartikan bahwa pengguna jasa memiliki sikap yang negatif terhadap indikator yang bersangkutan;
2.  $2,51 \leq$  nilai indikator kinerja  $\leq 3,50$  diartikan bahwa pengguna jasa memiliki sikap yang netral terhadap indikator;
3.  $3,51 \leq$  nilai indikator kinerja  $\leq 5,00$  diartikan bahwa pengguna jasa memiliki sikap positif terhadap indikator tersebut.

Pada tahap selanjutnya, nilai X dan Y digunakan sebagai pasangan koordinat titik-titik atribut yang memposisikan letak suatu atribut pada diagram kartesius. Pada gambar IV.3 terjabarkan bagian diagram kartesius:



Sumber: Martilla & James, 1977

**Gambar IV. 3** Diagram Kartesius

Hasil perhitungan diletakkan ke dalam kuadran yang ada di dalam diagram kartesius, dengan masing-masing penjelasan kuadran yakni:

1. Kuadran I (Prioritas Utama)
 

Pada kuadran I, pengguna jasa menganggap penting atau mengharapkan kinerja ataupun layanan dari pihak perusahaan yang belum memberi kepuasan kepada pengguna jasa. Maka dari itu, penyedia jasa harus meningkatkan atau menyediakan layanan.
2. Kuadran II (Pertahankan Prestasi)
 

Pada kuadran ini atribut layanan dianggap penting dan telah berhasil memberikan kepuasan bagi pengguna jasa, oleh karena itu penyedia jasa wajib mempertahankannya.
3. Kuadran III (Prioritas Rendah)
 

Kuadran ini menunjukkan atribut pelayanan yang dianggap kurang penting serta kinerjanya yang dinilai kurang memuaskan pelanggan.
4. Kuadran IV (Berlebihan)
 

Pada kuadran ini menunjukkan atribut pelayanan yang kurang penting akan tetapi kinerjanya memuaskan pelanggan. Oleh karena itu atribut yang ada pada kuadran ini dianggap berlebihan dalam pelaksanaannya.

#### 4.4.5 Forecasting Demand (Peramalan Permintaan)

Peramalan pada dasarnya dilakukan agar dapat mengetahui tingkat permintaan yang diharapkan untuk penggunaan fasilitas dalam jangka waktu yang akan datang dengan teknik tertentu. Peramalan juga menjadi langkah untuk dapat melihat perubahan turun atau naiknya arus penumpang dan barang di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa dengan menggunakan data masa lalu sebagai variabel untuk memperkirakan nilai pada masa yang akan datang.

Dalam meramalkan variabel bebas atau yang mempengaruhi perjalanan di tahun yang akan datang menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Pt = Po \times (1 + i)^n$$

Keterangan:

Pt = Jumlah variabel tahun rencana

Po = Jumlah variabel tahun dasar

i = Tingkat pertumbuhan

n = Jumlah tahun

Kegiatan memperkirakan apa yang terjadi pada masa yang akan datang dengan waktu yang relatif lama adalah pengertian peramalan yang disebutkan oleh Tamin (2000). Dalam menguji peramalan terdapat metode kuantitatif dan kualitatif yang merupakan dua metode yang paling sering digunakan.

Metode ramalan yang digunakan ialah metode kuantitatif yang didasari ketersediaan data mentah dan disertai serangkaian data matematis untuk meramalkan hasil di masa depan. Analisis yang biasa digunakan ialah regresi linier sederhana. Ketepatan garis regresi dapat dilihat apabila semua sebaran titik mendekati garis regresi. Peramalan dengan menggunakan regresi linier sederhana menggunakan variabel yang nilainya diramalkan atau variabel terikat (*dependent variable*), sedangkan variabel digunakan untuk meramal adalah variabel bebas atau disebut

variabel peramalan. Apabila variabel lebih dari dua, maka regresi yang dipergunakan bukanlah regresi linier sederhana melainkan regresi linier berganda. Model regresi linier berganda mencerminkan hubungan satu variabel tidak bebas dengan beberapa variabel sehingga memperoleh garis regresi berganda. Bentuk umum regresi linier berganda secara matematis adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_zx_z$$

Sumber: Perencanaan dan Permodelan Transportasi Edisi II

Keterangan:

Y = Peubah tidak bebas

$X_1 \dots X_2$  = Variabel berpengaruh terhadap variabel tidak bebas

A = Konstanta Regresi

$B_1 \dots B_2$  = Koefisien Regresi

Peramalan permintaan bergantung pada perkembangan transportasi penumpang. Peramalan permintaan penumpang ditentukan berdasarkan jumlah penduduk dan perekonomian selama lima tahun terakhir.

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

Pola arus lalu lintas di pelabuhan penyeberangan Karimunjawa tidak terkendali baik bagi penumpang maupun kendaraan sehingga menjadi permasalahan yang harus dibenahi. Analisis yang dilakukan pada permasalahan ini berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.242/HK.104/DRJD/2010 pada lampiran II mengenai Standar Prosedur dari Pola Lalu Lintas kendaraan dan penumpang masuk dan keluar kapal.

#### 4.4.7 Aplikasi Analisis Data

*Software* aplikasi yang digunakan untuk analisis *Forecasting Demand* atau peramalan permintaan, dan analisis kinerja pelayanan pada tahun eksisting, kebutuhan fasilitas darat serta fasilitas lainnya. Pada analisis peramalan permintaan, dibutuhkan Microsoft Excel dan SPSS sebagai penunjang. Kedua aplikasi ini digunakan untuk memperoleh hasil regresi liner berganda untuk penumpang dan kendaraan. Data yang diperlukan adalah data penumpang dan kendaraan, kemudian data jumlah penduduk dan PDRB Kabupaten Jepara selama 5 tahun menjadi data acuannya.

Tahap berikutnya setelah analisis ini ialah penggambaran atau visualisasi pelabuhan dalam bentuk 3 dimensi dengan bantuan aplikasi Sketchup, dan bentuk 2 dimensi menggunakan Autocad. Tujuan penggambaran ini ialah agar dapat menampilkan fasilitas yang terdapat sekarang dengan fasilitas rencana.



## **BAB V**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Analisis Tingkat Kepuasan**

Penyedia jasa memiliki kewajiban untuk memenuhi kebutuhan masyarakat selaku pengguna jasa melalui fasilitas pelayanan yang meningkatkan rasa nyaman dalam melakukan perjalanan ataupun perpindahan. Analisis tingkat kepuasan diawali dengan menentukan sampel sebagai perwakilan dari populasi hingga mengidentifikasi fasilitas apa saja yang sudah memenuhi kepuasan penumpang. Berikut tahap yang dilakukan.

##### **5.2.1 Penentuan Sampel**

Survei secara langsung kepada pihak yang bersangkutan yakni penumpang diperlukan juga dalam pelaksanaan penelitian secara kuantitatif. Pada hal ini survei wawancara penumpang bertujuan untuk memperoleh tingkat kepuasan serta kepentingan penumpang akan fasilitas pelayanan pelabuhan dan survei statis untuk menghitung jumlah penumpang secara riil serta mengetahui ketepatan dalam jadwal dan pengambilan sampel populasi wawancara. Survei statis dilaksanakan pada hari Kamis (28 Oktober 2021) dengan pertimbangan pada hari tersebut jadwal kapal untuk datang dan berangkat. Pengambilan sampel dilakukan selama 1 hari menyesuaikan dengan jadwal yang ada untuk memperoleh data yang mampu mewakili populasi.

Data survey statis digunakan untuk memperoleh jumlah populasi. Pada hari kerja, jumlah populasi yang diperoleh sebagai nilai dari rata-rata produktivitas harian ialah sebanyak 110 penumpang yang datang dan sebanyak 220 penumpang berangkat. Jumlah sampel yang paling banyak diperoleh akan digunakan untuk mewakili jumlah populasi tersebut

dengan mencari jumlah sampel melalui metode Slovin. Keterbatasan waktu dan tenaga yang ada menjadikan nilai N dan taraf kesalahan yang dipilih yakni sebesar 10% atau 0,1 dengan tingkat ketepatan sebesar 90%. Berikut rincian perhitungan penetapan sampel dengan metode Slovin.

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Penumpang yang datang hari kerja :

$$n = 1 + \frac{110}{1 + 110 (10\%)^2}$$

$$n = 52,4 \sim 52 \text{ penumpang}$$

Penumpang yang berangkat hari kerja :

$$n = 1 + \frac{220}{1 + 220 (10\%)^2}$$

$$n = 68,8 \sim 69 \text{ penumpang}$$

Melalui perhitungan yang ada, maka jumlah penumpang yang mewakili jumlah populasi tersebut adalah 52 penumpang datang dan 69 penumpang berangkat.

## 5.2.2 Analisis Kepuasan Penumpang Pelabuhan Penyebrangan Karimunjawa

### 5.2.3.1 Atribut Tingkat Kepuasan Fasilitas

Dalam analisis identifikasi kepuasan penumpang terhadap fasilitas pelayanan di Pelabuhan Penyebrangan Karimunjawa terdapat atribut pelayanan yang sesuai dengan PM 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyebrangan sebagai indikator kepuasan. Dimana terdapat beberapa jenis atribut pelayanan yakni :

1. Keselamatan

Indikator keselamatan sebagai tolak ukur kepuasan penumpang ialah:

- a. Informasi dan fasilitas keselamatan
- b. Informasi dan fasilitas kesehatan

2. Keamanan

Pada indikator keamanan terdapat 4 (empat) jenis pelayanan yakni :

- a. Fasilitas keamanan
- b. Petugas keamanan
- c. Informasi gangguan keamanan
- d. Lampu penerangan

Pada lampu penerangan tidak dapat diukur apabila sesuai dengan indikatornya yakni intensitas cahaya, dikarenakan tidak terdapat alat pengukur intensitas cahaya.

3. Keandalan

Dimensi keandalan yang disajikan sebuah perusahaan ialah layanan penjualan tiket yang dimana sesuai dengan PM 39 Tahun 2015 yaitu 5 menit per nama penumpang.

4. Kenyamanan

Pada indikator kenyamanan terdapat 6 (enam) jenis pelayanan yang sesuai dengan PM 39 Tahun 2015 yakni :

- a. Ruang tunggu
- b. Toilet
- c. Mushola
- d. Lampu penerangan
- e. Fasilitas pengatur suhu
- f. Fasilitas lajur penumpang

5. Kemudahan/Keterjangkauan

Pada pelayanan kemudahan/keterjangkauan terdapat 6 (enam) jenis pelayanan yang sesuai dengan PM 39 Tahun 2015, yakni :

- a. Informasi pelayanan
- b. Informasi gangguan perjalanan kapal

- c. Informasi angkutan lanjutan
  - d. Fasilitas layanan penumpang
  - e. Tempat parkir
  - f. Pelayanan bagasi penumpang
6. Kesetaraan

Fasilitas kesetaraan terbagi menjadi dua, antara lain:

- a. Fasilitas bagi penumpang *difable*
- b. Ruang ibu menyusui

**Tabel V. 1** Atribut Kualitas Fasilitas Pelayanan

NO	ATRIBUT KUALITAS FASILITAS PELAYANAN
KESELAMATAN	
1	Informasi dan fasilitas keselamatan
2	Informasi dan fasilitas kesehatan
KEAMANAN	
3	Fasilitas Keamanan
4	Petugas Keamanan
5	Informasi gangguan keamanan
KEHANDALAN/KETERATURAN	
6	Layanan penjualan tiket
KENYAMANAN	
7	Ruang tunggu
8	Toilet
9	Mushola
10	Fasilitas pengatur suhu
KEMUDAHAN/KETERJANGKAUAN	
11	Informasi pelayanan
12	Informasi gangguan perjalanan kapal
13	Informasi angkutan lanjutan
14	Fasilitas layanan penumpang
15	Tempat parkir
16	Pelayanan bagasi penumpang
KESETARAAN	
17	Fasilitas bagi penumpang <i>difable</i>
18	Ruang ibu menyusui

Sumber: Peraturan Menteri Nomor 39 Tahun 2015

Tahapan dalam analisis fasilitas pelayanan di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa ialah uji validitas, uji reliabilitas, analisis *Importance Performance Analysis* (IPA).

### 5.2.3.2 Uji Validitas

Tahap uji validitas memiliki kegunaan untuk menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sebenarnya terjadi dan data yang dikumpulkan (Sugiyono 2017). Proses uji validitas ini menggunakan rumus kolerasi *Bivariate Person* dengan program *Statistikal Package for the Sciences Social* (SPSS) serta *Microsoft Excel* sehingga pada akhirnya diketahui apakah data dapat digunakan untuk mengukur.

Uji validitas ini menggunakan signifikansi 5%, dimana data dapat dikatakan valid apabila ( $r$  hitung) > ( $r$  tabel). Dalam hal ini,  $r$  tabel yang digunakan adalah sebagai berikut:

**Tabel V. 2** Nilai R Tabel

<b>DISTRIBUSI NILAI R TABEL</b>			
<b>df = (N-2)</b>	<b>Tingkat signifikansi uji dua arah</b>		
	<b>5%</b>		<b>5%</b>
61	0.2480	66	0.2387
62	0.2461	67	0.2369
63	0.2441	68	0.2352
64	0.2423	69	0.2335
65	0.2404	70	0.2319

Sumber: Metode Penelitian dan Pengembangan dan R&D (*Research and Development*), 2017.

Nilai  $r$  tabel diperoleh dari rumus  $N-2 = 69 - 2 = 67$ . Maka  $r$  tabel yang digunakan ialah senilai  $0,2369 \sim 0,237$ . Setelah diketahui  $r$  tabel, maka dilakukan perhitungan uji validitas sebagai berikut:

**Tabel V. 3** Hasil Validasi Kuesioner

<b>NOMOR INDIKATOR</b>	<b>R HITUNG INDIKATOR KEPUASAN</b>	<b>R HITUNG INDIKATOR KEPENTINGAN</b>	<b>R TABEL</b>	<b>KETERANGAN</b>
K1	0.280	0.394	0.237	VALID
K2	0.631	0.306	0.237	VALID
K3	0.430	0.243	0.237	VALID
K4	0.566	0.274	0.237	VALID
K5	0.471	0.406	0.237	VALID

NOMOR INDIKATOR	R HITUNG INDIKATOR KEPUASAN	R HITUNG INDIKATOR KEPENTINGAN	R TABEL	KETERANGAN
K6	0.530	0.405	0.237	VALID
K7	0.375	0.530	0.237	VALID
K8	0.615	0.262	0.237	VALID
K9	0.732	0.310	0.237	VALID
K10	0.463	0.500	0.237	VALID
K11	0.735	0.692	0.237	VALID
K12	0.309	0.590	0.237	VALID
K13	0.648	0.382	0.237	VALID
K14	0.620	0.660	0.237	VALID
K15	0.490	0.439	0.237	VALID
K16	0.659	0.466	0.237	VALID
K17	0.400	0.345	0.237	VALID
K18	0.509	0.277	0.237	VALID

Sumber: Hasil Analisis, 2022.

Berdasarkan hasil uji validitas di atas diperoleh baik r hitung indikator kepuasan maupun r hitung indikator kepentingan memiliki nilai yang lebih besar dari nilai r tabel, sehingga kuesioner yang akan digunakan valid.

#### 5.2.3.3 Uji Reliabilitas

Sugiyono (2017) menyatakan bahwa untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan data yang sama akan menghasilkan data yang sama juga haruslah menggunakan uji reliabilitas. Dimana dasar pengambilan uji reliabilitas *cronbach alpha*, kuesioner dikatakan reliabel jika nilai *cronbach alpha* > 0,6. Adapun hasil perhitungan uji reliabilitas ada pada Tabel V.4 di bawah ini.

**Tabel V. 4** Hasil Uji Reliabilitas

VARIABEL	CRONBACH ALPHA	MINIMAL CRONBACH ALPHA	KETERANGAN
KEPENTINGAN	0.651	0.6	RELIABEL
KEPUASAN	0.841	0.6	RELIABEL

Sumber: Hasil Analisis, 2022.

#### 5.2.3.4 Analisis *Importance Performance Analysis* (IPA)

Setiap pengguna jasa tentunya memiliki harapan serta penilaian kepuasan terhadap fasilitas pelayanan penumpang terkhususnya di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa. Dalam analisis ini diketahui tingkat kepentingan serta kepuasan penumpang terhadap pelayanan penumpang dengan cara menghitung skor tingkat kepentingan dan kepuasan terhadap fasilitas penumpang di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa yang nantinya akan digambarkan ke dalam diagram cartecius. Hasil perhitungannya ialah sebagai berikut:

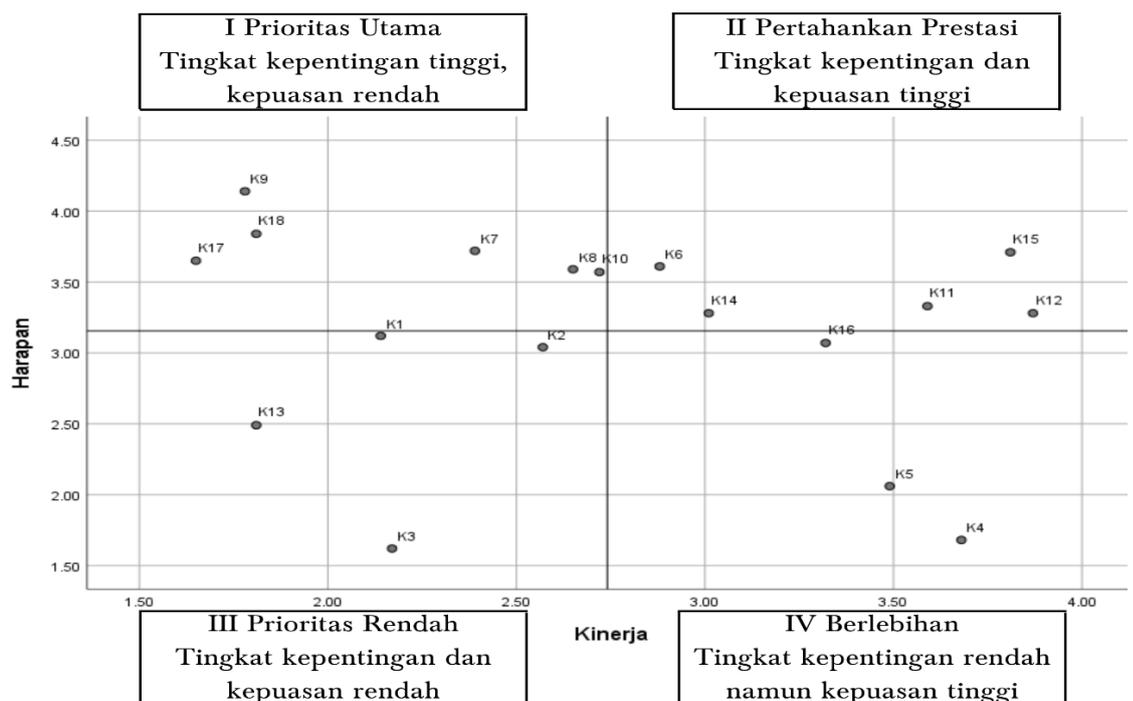
**Tabel V. 5** Penilaian Kualitas Fasilitas Penumpang

NO	ATRIBUT KUALITAS FASILITAS PELAYANAN	RATA-RATA	
		KEPUASAN	KEPENTINGAN
<b>KESELAMATAN</b>			
1	Informasi dan fasilitas keselamatan	2.14	3.12
2	Informasi dan fasilitas kesehatan	2.57	3.04
<b>KEAMANAN</b>			
3	Fasilitas Keamanan	2.17	1.62
4	Petugas Keamanan	3.68	1.68
5	Informasi gangguan keamanan	3.49	2.06
<b>KEHANDALAN/KETERATURAN</b>			
6	Layanan penjualan tiket	2.88	3.61
<b>KENYAMANAN</b>			
7	Ruang tunggu	2.39	3.72
8	Toilet	2.65	3.59
9	Mushola	1.78	4.14
10	Fasilitas pengatur suhu	2.72	3.57
<b>KEMUDAHAN/KETERJANGKAUAN</b>			
11	Informasi pelayanan	3.59	3.33
12	Informasi gangguan perjalanan kapal	3.87	3.28
13	Informasi angkutan lanjutan	1.81	2.49
14	Fasilitas layanan penumpang	3.01	3.28
15	Tempat parkir	3.81	3.71
16	Pelayanan bagasi penumpang	3.32	3.07
<b>KESETARAAN</b>			
17	Fasilitas bagi penumpang <i>difable</i>	1.65	3.65
18	Ruang ibu menyusui	1.81	3.84
<b>RATA - RATA</b>		<b>2.74</b>	<b>3.16</b>

Sumber: Hasil Analisis, 2022.

Pada Tabel V. 5 diatas, diketahui rata-rata penilaian tingkat kepentingan serta kepuasan pengguna jasa Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa. Diketahui nilai rata-rata tingkat kepentingan pengguna jasa terhadap fasilitas pelayanan penumpang tertinggi ialah fasilitas musholla dengan rata-rata sebesar 4,14. Sedangkan nilai rata-rata tingkat kepentingan pengguna jasa terendah ialah fasilitas keamanan (CCTV) yakni 1,62. Berikutnya fasilitas pelayanan berdasarkan tingkat kepuasan penumpang dengan nilai rata-rata tertinggi adalah informasi pelayanan yakni 3,87 dan dengan nilai rata-rata terendah fasilitas bagi penumpang disabilitas yakni 1,65.

Rata-rata nilai kepuasan terhadap kinerja fasilitas pelayanan yakni sebesar 2,74 yang digambarkan dengan sumbu X. berikutnya sumbu Y dengan nilai sebesar 3,16 sebagai nilai rata-rata tingkat kepentingan. Pada gambar V.1 digambarkan penempatan 18 atribut kualitas fasilitas pelayanan dalam 4 kelompok kuadran agar dapat diketahui lebih jelas tingkat kerjanya.



Sumber: Hasil Analisis, 2022.

**Gambar V. 1** Diagram Kartesius

Berdasarkan diagram cartecius yang disajikan pada Gambar V.1 terlampirkan hasil analisa tingkat kepentingan dan kepuasan fasilitas pelayanan penumpang di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa, dimana masing-masing posisi atribut pada kuadran memiliki penjelasan sebagai berikut.

1. Kuadran 1 (Prioritas Utama)

Atribut pelayanan yang berada pada posisi kuadran ini harus lebih diprioritaskan dan diperbaiki atau ditambahkan, sehingga tingkat kepuasan penumpang meningkat dan harapan terpenuhi. Atribut tersebut terdiri dari:

- a. Ketersediaan musholla
- b. Ketersediaan fasilitas bagi ibu menyusui
- c. Ketersediaan fasilitas penyanggah disabilitas
- d. Ketersediaan ruang tunggu
- e. Ketersediaan toilet
- f. Ketersediaan fasilitas pengatur suhu

2. Kuadran 2 (Pertahankan Prestasi)

Pada kuadran ini, responden menganggap penting atribut pelayanan dan memperoleh kepuasan yang baik. Dimana atribut tersebut ialah:

- a. Layanan penjual tiket
- b. Informasi layanan
- c. Informasi gangguan perjalanan kapal
- d. Fasilitas layanan penumpang
- e. Tempat parkir

3. Kuadran 3 (Prioritas Rendah)

Atribut yang berada pada kuadran ini dianggap kurang penting bagi pengguna jasa serta tidak memberi kepuasan atau dikategorikan masih kurang. Beberapa atribut yang ada dalam kuadran ini kurang berpengaruh terhadap kepuasan pengguna jasa, antara lain:

- a. Informasi dan fasilitas kesehatan
  - b. Informasi dan fasilitas keselamatan
  - c. Fasilitas keamanan (CCTV)
  - d. Informasi angkutan lanjutan
4. Kuadran 4 (Berlebihan)

Pada kuadran ini atribut memiliki tingkat kinerja yang tinggi namun tidak dianggap begitu penting dan kurang berpengaruh terhadap kepuasan pengguna jasa. Atribut yang termasuk dalam kuadran ini ialah:

- a. Pelayanan fasilitas bagi penumpang
- b. Ketersediaan informasi gangguan keamanan
- c. Petugas keamanan

Berdasarkan analisis alat ukur kesenjangan antara tingkat kepentingan dengan tingkat kepuasan yakni *Importance Performance Analysis* ditemukan kesenjangan dari atribut yang memiliki kepentingan yang tinggi namun kinerja rendah sehingga perlu dilakukan perbaikan, peningkatan ataupun pengadaan agar fasilitas pelayanan di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa semakin lebih baik.

## **5.2 Analisis Kondisi Eksisting**

Fasilitas eksisting yang ada pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa diidentifikasi untuk menjadi bahan pertimbangan apakah dapat dilakukan pengembangan terhadap fasilitas tersebut yang sesuai dengan standar Undang – undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran. Pada pembahasan ini bertujuan untuk mengetahui fasilitas daratan yang ada dan bagaimana seharusnya kondisi fasilitas yang dimiliki Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan. Berikut fasilitas yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa.

**Tabel V. 6** Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa

No.	Jenis Fasilitas	Dimensi (m <sup>2</sup> )	Keterangan
1	Area Gedung Terminal		
	a. Area Ruang Tunggu	290,45	40 kursi
	b. Area Kantin	30,73	
	c. Area Administrasi	64,42	
	d. Area Utilitas	21,27	
	e. Area Publik	140	
2	Area Parkir Kendaraan Antar/Jemput	336,26	

Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara, 2022

Dari data di atas, dapat dilihat kekurangan pada ketersediaan fasilitas yang ada. Berikut merupakan kondisi ideal fasilitas daratan yang ada pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa.

#### 5.2.1 Area Terminal Pelabuhan

##### 5.2.1.1 Luas Area Ruang Tunggu (A<sub>1</sub>)

Diketahui jumlah penumpang terbanyak yakni jumlah produktivitas harian yakni 220 orang sehingga kebutuhan ruang tunggu pada kondisi ideal adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} A_1 &= a \cdot n \cdot N \cdot x \cdot y \\ &= 1,2 \text{ m}^2/\text{orang} \cdot 220 \text{ penumpang} \cdot 1 \text{ kapal} \cdot 1,0 \cdot 1,2 \\ &= \mathbf{316,8 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

Dimana :

- A<sub>1</sub> = Luas ruang tunggu (m<sup>2</sup>)
- a = Luas area yang dibutuhkan 1 orang (1,2m<sup>2</sup>/orang)
- n = Jumlah penumpang dalam satu kapal
- N = Jumlah kapal datang/berangkat pada saat bersamaan
- X = Rasio Konsentrasi (1,0)
- Y = Rata-rata fluktuasi (1,2)

Hasil perhitungan nilai ideal untuk luas ruang area tunggu adalah 316,8 m<sup>2</sup> sedangkan dari hasil inventarisasi hanya diperoleh luas area tunggu sebesar 290,45 m<sup>2</sup>. Pada ruang tunggu terdapat nilai kapasitas pelabuhan itu sendiri sebagai ruang tunggu keberangkatan dengan penumpang posisi berdiri. PM No 39 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan tertulis ukuran satu orang pada fasilitas ruang tunggu ialah 0,6 m<sup>2</sup>. Dimana untuk mengetahui jumlah kapasitas ruang tunggu Pelabuhan Penyeberangan dapat dihitung dengan cara :

$$\begin{aligned}\text{Kapasitas ruang tunggu} &= \frac{\text{Luas ruang tunggu}}{0,6} \\ &= \frac{290,45 \text{ m}^2}{0,6} \\ &= 484 \text{ orang}\end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan ruang tunggu eksisting memperoleh kapasitas ruang tunggu yakni 484 penumpang. Sedangkan untuk jumlah kursi pada area tunggu luasan kursi penumpang 1,2 m<sup>2</sup> sehingga dapat dihitung dengan:

$$\begin{aligned}\text{Jumlah kursi} &= \frac{\text{luasan ruang tunggu}}{\text{luasan penumpang}} \\ &= \frac{316,8 \text{ m}^2}{1,2 \text{ m}^2} \\ &= 264 \text{ kursi}\end{aligned}$$

Maka perhitungan berdasarkan kebutuhan ruang tunggu yang ideal adalah 316,8 m<sup>2</sup> dengan jumlah kursi yang dibutuhkan 264 kursi serta 484 penumpang dengan posisi berdiri.

#### 5.2.1.2 Luas Area Ruang Kantin/Kios (A<sub>2</sub>)

Kantin pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa tidak begitu luas dan posisi berada di dalam ruang tunggu membuatnya tidak tertata dengan baik sehingga perlu dilakukan pengaturan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \mathbf{A_2} &= \mathbf{15\% \times A_1} \\
 &= 15\% \times 316,8 \text{ m}^2 \\
 &= \mathbf{47,52 \text{ m}^2}
 \end{aligned}$$

#### 5.2.1.3 Luas Area Ruang Administrasi ( $A_3$ )

Perhitungan luas dari ruangan administrasi yakni sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \mathbf{A_3} &= \mathbf{15\% \times A_1} \\
 &= 15\% \times 316,8 \text{ m}^2 \\
 &= \mathbf{47,52 \text{ m}^2}
 \end{aligned}$$

#### 5.2.1.4 Luas Area Ruang Utilitas ( $A_4$ )

Perhitungan bagi ruang utilitas (toilet, mushola, dll) ialah :

$$\begin{aligned}
 \mathbf{A_4} &= \mathbf{25\% (A_1 + A_2 + A_3)} \\
 &= 25\% (316,8 \text{ m}^2 + 47,52 \text{ m}^2 + 47,52 \text{ m}^2) \\
 &= \mathbf{102,96 \text{ m}^2}
 \end{aligned}$$

#### 5.2.1.5 Luas Area Ruang Publik ( $A_5$ )

Ruang bebas yang digunakan untuk berlalu lintas ialah ruang publik dimana diperoleh melalui perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \mathbf{A_5} &= \mathbf{25\% (A_1 + A_2 + A_3 + A_4)} \\
 &= 10\% (316,8 \text{ m}^2 + 47,52 \text{ m}^2 + 47,52 \text{ m}^2 + 102,96 \text{ m}^2) \\
 &= \mathbf{51,48 \text{ m}^2}
 \end{aligned}$$

#### 5.2.1.6 Luas Total Areal Gedung Terminal ( $A$ )

Maka total luasan bangunan yang dibutuhkan adalah :

$$\begin{aligned}
 \mathbf{A} &= \mathbf{A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5} \\
 &= 316,8 \text{ m}^2 + 47,52 \text{ m}^2 + 47,52 \text{ m}^2 + 102,96 \text{ m}^2 + 51,48 \text{ m}^2 \\
 &= \mathbf{566,28 \text{ m}^2}
 \end{aligned}$$

Pada kondisi eksisting dan hasil survei lapangan dapat diketahui ukuran fasilitas terminal penumpang pelabuhan Penumpang Penyeberangan Karimunjawa pada Tabel V.2

**Tabel V. 7** Perbandingan Eksisting dan Ideal Gedung Terminal

NO	JENIS FASILITAS	DIMENSI (m <sup>2</sup> )	
		EKSISTING	IDEAL
1.	Area Ruang Tunggu	290.45	316,8
2.	Ruang tunggu efektif	55	55
3.	Area Kantin	30.73	47.52
4.	Area Administrasi	64.42	47,52
5.	Area Utilitas	21.27	102,96
6.	Area Publik	140	51,48

Sumber: Hasil Analisis, 2022.

#### 5.2.2 Area Parkir Kendaraan Antar/Jemput

Parkir merupakan kondisi dimana kendaraan tidak bergerak untuk sementara dengan pengemudi tidak ada di dalamnya. Berikut Tabel V.8 menunjukkan satuan ruang parkir kendaraan.

**Tabel V. 8** Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

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

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat Tahun 1998, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

Perhitungan lapangan parkir kendaraan yang mengantar dan menjemput penumpang pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa diperoleh dengan rumus berikut:

$$A = a \cdot n_1 \cdot N \cdot x \cdot Y \cdot z \cdot \frac{1}{n_2}$$

Sumber: KM Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004

Keterangan:

- A = Luas total area parkir untuk kendaraan antar/jemput  
a = Luas area yang dibutuhkan untuk satu unit kendaraan  
 $n_1$  = Jumlah penumpang dalam satu kapal  
 $n_2$  = Jumlah penumpang dalam satu kendaraan (Rata-rata 8 orang per unit)  
N = Jumlah kapal datang/berangkat pada saat bersamaan  
X = Rata-rata pemanfaatan (1,0)  
Y = Rasio konsentrasi (1,0-1,6)  
Z = Rata-rata pemanfaatan (1,0: seluruh penumpang meninggalkan terminal dengan kendaraan)

Maka perhitungan luas area parkir ideal bagi pengantar/penjemput ialah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \mathbf{A} &= \mathbf{a \cdot n_1 \cdot N \cdot x \cdot y \cdot z \cdot 1/n^2} \\ &= (2,30 \times 5,00) \text{ m}^2 \cdot 220 \text{ penumpang} \cdot 1 \text{ kapal} \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1/8 \\ &= \mathbf{316,25 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

Pada kondisi eksisting area parkir pengantar/penjemput seluas 336,26 m<sup>2</sup> sedangkan untuk kondisi idealnya seluas 316,25 m<sup>2</sup>. Hal ini menunjukkan kondisi eksisting sudah cukup baik, namun masih perlu adanya analisis untuk di masa mendatang.

### 5.2.3 Pola Alur Lalu Lintas Eksisting

Kondisi pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa dalam pengaturan pola arus lalu lintas belum teratur dikarenakan jalur khusus ataupun jalur yang memisahkan antara penumpang dengan kendaraan atau disebut *gangway* belum tersedia. Tujuan adanya jalur pemisah ialah agar terjadi peningkatan kenyamanan serta keamanan penumpang dan

kendaraan. Berikut kondisi eksisting belum tertatanya pengaturan pola arus lalu lintas Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa.

**Tabel V. 9** Kondisi Eksisting Arus Lalu Lintas Pelabuhan

No	Penjelasan	Visualisasi
1	Penumpang yang turun dari kapal tidak menggunakan jalur khusus pejalan kaki dan menggunakan jalur bagi kendaraan	
2	Kendaraan dan penumpang menggunakan jalur keluar yang sama	
3	Tidak adanya fasilitas <i>gangway</i> atau jalur khusus penumpang untuk keamanan para pengguna jasa saat naik kapal	

Sumber: Hasil Inventarisasi, 2021

#### 5.2.3.1 Kondisi Alur Lalu Lintas Penumpang dan Kendaraan Turun Kapal

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.242/HK.104/DRJD/2010 tentang Manajemen Pola Lalu Lintas Penyeberangan, jalur khusus penumpang saat akan keluar kapal ialah *gangway*, akan tetapi belum terdapat jalur khusus. Hal ini menyebabkan

kendaraan serta penumpang menggunakan jalur yang sama untuk turun dari kapal yakni melalui pintu *ramp door* sehingga akan mengganggu proses bongkar muat dan keselamatan penumpang maupun kendaraan.

#### 5.2.3.2 Kondisi Alur Lalu Lintas Penumpang dan Kendaraan Naik Kapal

Adapun kondisi eksisting alur lalu lintas penumpang pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa yang akan menaiki kapal ialah:

1. Calon penumpang yang berjalan kaki masuk melalui pintu gerbang pelabuhan membeli tiket di loket tiket dan segera menuju ruang tunggu;
2. Calon penumpang yang diantar dengan kendaraan berada pada area lapangan parkir pengantar/penjemput dan berjalan menuju loket tiket setelah itu menuju ruang tunggu;
3. Pada ruang tunggu, tidak banyak penumpang yang menunggu dikarenakan fasilitas yang masih kurang seperti kursi dan fasilitas lainnya, sehingga penumpang lebih memilih menunggu di luar ruang tunggu atau langsung naik ke kapal untuk memperoleh tempat duduk yang layak;
4. Penumpang menaiki kapal melalui *ramp door*, hal ini disebabkan karena tidak terdapatnya *gangway*.

Sedangkan kondisi eksisting alur lalu lintas kendaraan pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa yang akan naik ke kapal:

1. Kendaraan pribadi dan kendaraan barang yang akan menyeberang memasuki daerah pelabuhan;
2. Kendaraan yang akan menyeberang menaiki kapal melalui jalur yang sama dengan kendaraan pribadi;
3. Fasilitas jembatan timbang dan portal khusus kendaraan belum tersedia sehingga penimbangan kendaraan tidak dilakukan. Kendaraan langsung menaiki kapal dan membayar sesuai perkiraan berat barang yang diangkut.

### 5.3 Analisis Peramalan Permintaan

Dalam penentuan fasilitas darat di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa perlu dilakukan peramalan pertumbuhan penumpang. Data yang digunakan ialah produktivitas penumpang pada 7 (tujuh) tahun terakhir. Analisis yang digunakan ialah regresi linier berganda menggunakan data jumlah penduduk Kabupaten Jepara dan PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) sehingga dapat mengetahui pertumbuhan penumpang pada tahun 2047 (25 tahun ke depan). Berikut data produktivitas penumpang pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa dari tahun 2015 yang ada pada Tabel V. 10

**Tabel V. 10** Tingkat Pertumbuhan Penumpang

<b>PRODUKTIVITAS PENUMPANG NAIK DAN TURUN</b>			
<b>PELABUHAN KARIMUN JAWA 2015 - 2021</b>			
<b>No</b>	<b>Tahun</b>	<b>Produktivitas Penumpang</b>	<b>Pertumbuhan (%)</b>
1	2015	141.727	
2	2016	150.233	5,7%
3	2017	156.455	4,0%
4	2018	179.644	12,9%
5	2019	189.295	5,1%
6	2020	58.086	-225,9%
7	2021	66.678	12,9%

Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara, 2022

Jumlah penumpang setiap tahunnya terjadi kenaikan serta penurunan. Kenaikan serta penurunan tingkat pertumbuhan penumpang didasari dari berbagai hal yakni cuaca, harga tiket, dan lain-lain. Setiap tahun tentu terdapat peningkatan dikarenakan Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa tidak hanya dipergunakan oleh masyarakat setempat, tetapi juga dipergunakan turis baik lokal ataupun mancanegara yang berlibur ke Karimunjawa.

Berikut data-data yang digunakan dalam analisis regresi linier berganda yakni, data produktivitas penumpang (Y), jumlah penduduk ( $X_1$ ) serta PDRB ( $X_2$ ) yang akan ditampilkan pada Tabel V. 11

**Tabel V. 11** Data Analisis Peramalan Penumpang

TAHUN	PRODUKTIVITAS PENUMPANG (Y)	JUMLAH PENDUDUK (X <sub>1</sub> )	PDRB (X <sub>2</sub> )
2015	141,727	1,188,289	17,200,265,920
2016	150,233	1,205,800	18,063,134,880
2017	156,455	1,223,198	19,055,340,000
2018	179,644	1,240,600	20,170,260,000
2019	189,295	1,257,912	21,384,280,000
2020	58,086	1,184,947	20,973,090,000
2021	66,678	1,188,510	21,944,230,000

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara, 2022

Pada analisis regresi linier berganda dapat menggunakan variabel bebas lebih dari satu yakni jumlah penduduk dan PDRB, sedangkan variabel terikatnya ialah produktivitas penumpang. Sebelum melakukan peramalan penumpang, maka perlu diramalkan jumlah penduduk serta PDRB dengan aplikasi *Microsoft Excel*, sehingga diperoleh hasil peramalan jumlah penduduk dan PDRB.

### 5.3.1 Jumlah Penduduk (X<sub>1</sub>)

Analisis menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* digunakan untuk meramalkan jumlah penduduk Kabupaten Jepara 2022 – 2047, dimana hasilnya dapat dilihat pada tabel V. 12.

**Tabel V. 12** Peramalan Jumlah Penduduk Kabupaten Jepara (25 tahun)

TAHUN	JUMLAH PENDUDUK (X <sub>1</sub> )
2022	1,192,073
2023	1,195,636
2024	1,199,199
2025	1,202,762
2026	1,206,325
2027	1,209,888
2028	1,213,451
2029	1,217,014
2030	1,220,577
2031	1,224,140
2032	1,227,703

TAHUN	JUMLAH PENDUDUK (X1)
2033	1,231,266
2034	1,234,829
2035	1,238,392
2036	1,241,955
2037	1,245,518
2038	1,249,081
2039	1,252,644
2040	1,256,207
2041	1,259,770
2042	1,263,333
2043	1,266,896
2044	1,270,459
2045	1,274,022
2046	1,277,585
2047	1,281,148

Sumber: Hasil Analisis, 2022

### 5.3.2 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (X<sub>2</sub>)

Hasil peramalan PDRB Kabupaten Jepara 2022 – 2047 menggunakan *Microsoft Excel* dapat dilihat pada Tabel V. 13.

**Tabel V. 13** Peramalan Jumlah PDRB Kabupaten Jepara (25 Tahun)

TAHUN	PDRB (X2)
2022	22,960,337,761
2023	23,920,346,024
2024	24,920,493,760
2025	25,962,459,264
2026	27,047,991,005
2027	28,178,910,555
2028	29,357,115,651
2029	30,584,583,378
2030	31,863,373,484
2031	33,195,631,839
2032	34,583,594,036
2033	36,029,589,142
2034	37,536,043,604
2035	39,105,485,325
2036	40,740,547,902
2037	42,443,975,047
2038	44,218,625,193
2039	46,067,476,285

TAHUN	PDRB (X <sub>2</sub> )
2040	47,993,630,784
2041	50,000,320,868
2042	52,090,913,858
2043	54,268,917,868
2044	56,537,987,691
2045	58,901,930,936
2046	61,364,714,409
2047	63,930,470,779

Sumber: Hasil Analisis, 2022

### 5.3.3 Jumlah Penumpang (Y)

Dalam analisis peramalan jumlah penumpang, dilakukan analisis regresi setelah melakukan peramalan pertumbuhan penduduk ( $X_1$ ) dan ( $X_2$ ). Persamaan regresi dihitung dengan menggunakan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* atau disebut SPSS versi 26. Hasil nilai intercept dari persamaan koefisien regresi dapat dilihat pada bagian lampiran, sedangkan pada Tabel V. 14 terdapat peramalan penumpang berupa bentuk fungsi sebagai berikut:

**Tabel V. 14** Persamaan Koefisien Regresi Linear Penumpang

Jenis Trend	Bentuk Fungsi
Linear	$Y = 4791865 + (-5.35474)X_1 + (0.000100169)(X_2)$

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Dalam uji asumsi klasik, diperoleh variabel bebas berpengaruh secara simultan dengan variabel terikat melalui nilai F hitung > F tabel serta nilai signifikansi < 0,05. Setelah diketahui nilai intercept dari koefisien regresi dan variabel-variabel yang mempengaruhi maka dilakukan peramalan pertumbuhan penumpang Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa pada tahun 2022 dengan menggunakan persamaan regresi linear berganda yang diketahui bentuk dan fungsinya sebagai berikut:

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2$$

Keterangan :

Y = Variabel dependen (jumlah penumpang)

X<sub>1</sub> = Variabel bebas (jumlah penduduk)

X<sub>2</sub> = Variabel bebas (Jumlah PDRB)

a = Koefisien intersep

b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub> = Koefisien variabel

Jadi diperoleh dengan :

$$Y = 4791865 + (-5.35474)X_1 + (0.000100169)(X_2)$$

$$Y = 4791865 + (-5.35474)(1,192,073) + (0.000100169)(22,960,337,761)$$

$$Y = 275,439$$

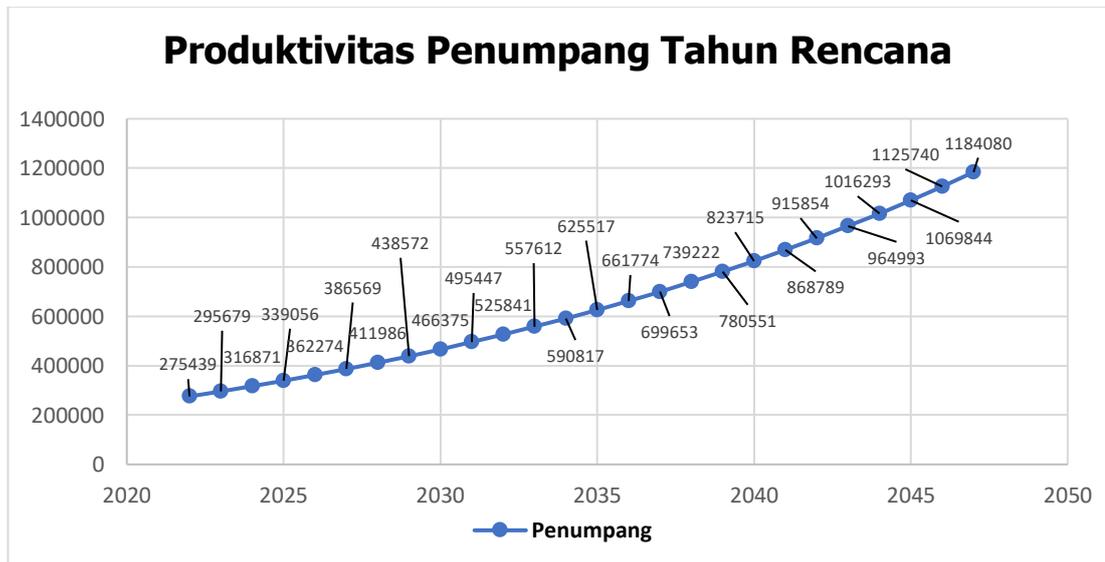
Pada perhitungan diatas, diperoleh jumlah pertumbuhan penumpang pada tahun 2022 sebanyak 275,439 (dua ratus tujuh puluh lima ribu empat ratus tiga puluh sembilan) jiwa. Maka, pertumbuhan penumpang pada tahun 2023 – 2047 diperoleh dengan analisis yang sama, dimana hasilnya ada pada Tabel V. 15.

**Tabel V. 15** Pertumbuhan Penumpang Tahun Mendatang

<b>TAHUN</b>	<b>PRODUKTIVITAS PENUMPANG (Y)</b>	<b>JUMLAH PENDUDUK (X1)</b>	<b>PDRB (X2)</b>
2022	275439	1.192.073	22.960.337.761
2023	295679	1.195.636	23.920.346.024
2024	316871	1.199.199	24.920.493.760
2025	339056	1.202.762	25.962.459.264
2026	362274	1.206.325	27.047.991.005
2027	386569	1.209.888	28.178.910.555
2028	411986	1.213.451	29.357.115.651
2029	438572	1.217.014	30.584.583.378
2030	466375	1.220.577	31.863.373.484
2031	495447	1.224.140	33.195.631.839
2032	525841	1.227.703	34.583.594.036
2033	557612	1.231.266	36.029.589.142

TAHUN	PRODUKTIVITAS PENUMPANG (Y)	JUMLAH PENDUDUK (X1)	PDRB (X2)
2034	590817	1.234.829	37.536.043.604
2035	625517	1.238.392	39.105.485.325
2036	661774	1.241.955	40.740.547.902
2037	699653	1.245.518	42.443.975.047
2038	739222	1.249.081	44.218.625.193
2039	780551	1.252.644	46.067.476.285
2040	823715	1.256.207	47.993.630.784
2041	868789	1.259.770	50.000.320.868
2042	915854	1.263.333	52.090.913.858
2043	964993	1.266.896	54.268.917.868
2044	1016293	1.270.459	56.537.987.691
2045	1069844	1.274.022	58.901.930.936
2046	1125740	1.277.585	61.364.714.409
2047	1184080	1.281.148	63.930.470.779

Sumber: Hasil Analisis, 2022



Sumber: Hasil Analisis, 2022

**Gambar V. 2** Grafik Produktivitas Penumpang Tahun Rencana

Pada grafik serta tabel di atas melampirkan peramalan pertumbuhan penumpang mulai dari tahun 2022 hingga 25 (dua puluh lima) tahun ke depan yakni tahun 2047 meningkat hingga 908,641 jiwa dengan metode Regresi Linier Berganda.

## 5.4 Analisis Fasilitas Darat Rencana Jangka Panjang



Sumber: Hasil Analisis, 2022.

### **Gambar V. 3** Desain Rencana Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa

Pengembangan fasilitas darat bertujuan untuk menunjang kegiatan pelabuhan, terkhususnya bagi para pengguna pelabuhan sehari-hari. Analisis fasilitas daratan rencana jangka panjang yakni 25 (dua puluh lima) tahun terhitung dari tahun 2022 hingga tahun 2047. Sebelum perhitungan rencana fasilitas darat pada tahun rencana, dilakukan analisis kondisi eksisting dan ideal pelabuhan yang ada pada tabel V. 7.

Pada perencanaan kondisi fasilitas darat untuk tahun rencana, digunakan hasil peramalan jumlah penumpang 25 tahun mendatang. Berikut perhitungan berdasarkan KM 52 Tahun 2004 Tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan.

#### 5.4.1 Area Terminal Pelabuhan

##### 5.4.1.1 Luas Area Ruang Tunggu ( $A_1$ )

Diketahui hasil analisis peramalan penumpang pada tahun rencana yakni tahun 2047 sebanyak 1.184.080 orang dan jumlah penumpang dalam satu trip ialah 8.458 orang per trip yang diperoleh dengan jumlah penumpang tahun rencana dibagi jumlah trip dalam satu tahun yakni 140 trip. Berikutnya untuk menemukan nilai  $n$  atau jumlah penumpang dalam satu kapal maka harus menggunakan nilai persen sebagai data dasar yang diperoleh sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
&= \frac{\text{Produktivitas penumpang tahun dasar}}{\text{Produktivitas penumpang tahun rencana}} \\
&= \frac{66678}{1184080} = 6\%
\end{aligned}$$

Maka jumlah penumpang dalam satu kapal (n) ialah:

$$\begin{aligned}
&= \frac{\text{Jumlah penumpang tahun rencana}}{\text{Jumlah trip dalam satu tahun}} \\
&= \frac{1184080}{140} = 8.458 \text{ orang per trip} \\
n &= 8.458 \times 6\% \\
n &= 476 \text{ orang}
\end{aligned}$$

Diperoleh jumlah penumpang dalam satu kapal pada tahun rencana yakni sejumlah 476 orang.

$$\begin{aligned}
\mathbf{A_1} &= \mathbf{a \cdot n \cdot N \cdot x \cdot y} \\
&= 1,2 \text{ m}^2/\text{orang} \cdot 476 \text{ penumpang} \cdot 1 \text{ kapal} \cdot 1,0 \cdot 1,2 \\
&= \mathbf{686 \text{ m}^2}
\end{aligned}$$

Dimana :

- A<sub>1</sub> = Luas ruang tunggu (m<sup>2</sup>)
- a = Luas area yang dibutuhkan 1 orang (1,2m<sup>2</sup>/orang)
- n = Jumlah penumpang dalam satu kapal
- N = Jumlah kapal datang/berangkat pada saat bersamaan (1 kapal)
- X = Rasio Konsentrasi (1,0)
- Y = Rata-rata fluktuasi (1,2)

Jumlah kursi pada area tunggu dapat diperoleh dengan perhitungan sebagai berikut, dimana luasan penumpangnya ialah 1,2 m<sup>2</sup> per orang.

$$\begin{aligned}
\text{Jumlah kursi} &= \frac{\text{luasan ruang tunggu}}{\text{luasan penumpang}} \\
&= \frac{686 \text{ m}^2}{1,2 \text{ m}^2} = 571,66667 \sim 572 \text{ kursi}
\end{aligned}$$

Maka perhitungan kebutuhan ruang tunggu pada tahun rencana seluas 686 m<sup>2</sup> dengan 571 kursi.

#### 5.4.1.2 Luas Area Ruang Kantin/Kios (A<sub>2</sub>)

Perhitungan luas area ruang kantin pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa yakni sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \mathbf{A_2} &= \mathbf{15\% \times A_1} \\ &= 15\% \times 686 \text{ m}^2 \\ &= \mathbf{103 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

#### 5.4.1.3 Luas Area Ruang Administrasi (A<sub>3</sub>)

Perhitungan untuk memperoleh luas area ruang administrasi ialah:

$$\begin{aligned} \mathbf{A_3} &= \mathbf{15\% \times A_1} \\ &= 15\% \times 316,8 \text{ m}^2 \\ &= \mathbf{103 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

#### 5.4.1.4 Luas Area Ruang Utilitas (A<sub>4</sub>)

Perhitungan bagi ruang utilitas (toilet, mushola, dan lain-lain) ialah:

$$\begin{aligned} \mathbf{A_4} &= \mathbf{25\% (A_1 + A_2 + A_3)} \\ &= 25\% (686 \text{ m}^2 + 103 \text{ m}^2 + 103 \text{ m}^2) \\ &= \mathbf{223 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

#### 5.4.1.5 Luas Area Ruang Publik (A<sub>5</sub>)

Perhitungan untuk ruang bebas yang digunakan untuk berlalu lintas ialah:

$$\begin{aligned} \mathbf{A_5} &= \mathbf{25\% (A_1 + A_2 + A_3 + A_4)} \\ &= 10\% (316,8 \text{ m}^2 + 47,52 \text{ m}^2 + 47,52 \text{ m}^2 + 102,96 \text{ m}^2) \\ &= \mathbf{111 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

#### 5.4.1.6 Luas Total Areal Gedung Terminal (A)

Maka total luas areal gedung terminal pada tahun rencana yang dibutuhkan adalah:

$$\begin{aligned} \mathbf{A} &= \mathbf{A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5} \\ &= 686 \text{ m}^2 + 103 \text{ m}^2 + 103 \text{ m}^2 + 223 \text{ m}^2 + 111 \text{ m}^2 \\ &= \mathbf{1226 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

Berikutnya, telah diperoleh perhitungan areal gedung terminal pada tahun rencana, sehingga terdapat perbandingan antara luas areal gedung terminal pada kondisi eksisting, ideal, dan rencana yang terlampir pada Tabel V. 16.

**Tabel V. 16** Perbandingan Kebutuhan Gedung Terminal

NO	JENIS FASILITAS	DIMENSI (m <sup>2</sup> )		
		EKSISTING	IDEAL	RENCANA
1.	Area Ruang Tunggu	290,45	316,8	686
2.	Area Kantin	30,73	47,52	103
3.	Area Administrasi	64,42	47,52	103
4.	Area Utilitas	21,27	102,96	223
5.	Area Publik	140	51,48	111

Sumber: Hasil Analisis, 2022.

#### 5.4.2 Area Parkir Kendaraan Antar/Jemput

Lapangan parkir kendaraan antar/jemput tahun rencana di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$A = a \cdot n_1 \cdot N \cdot x \cdot Y \cdot z \cdot \frac{1}{n_2}$$

Sumber: KM Perhubungan No. 52 Tahun 2004

Keterangan:

- A = Luas total area parkir untuk kendaraan antar/jemput
- a = Luas area yang dibutuhkan untuk satu unit kendaraan
- n<sub>1</sub> = Jumlah penumpang dalam satu kapal
- n<sub>2</sub> = Jumlah penumpang dalam satu kendaraan (Rata-rata 8 orang per unit)

- N = Jumlah kapal datang/berangkat pada saat bersamaan
- X = Rata-rata pemanfaatan (1,0)
- Y = Rasio konsentrasi (1,0-1,6)
- Z = Rata-rata pemanfaatan (1,0: seluruh penumpang meninggalkan terminal dengan kendaraan)

Maka perhitungan luas area parkir bagi pengantar/penjemput pada tahun rencana ialah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 A &= a \cdot n_1 \cdot N \cdot x \cdot y \cdot z \cdot 1/n^2 \\
 &= (2,30 \times 5,00) \text{ m}^2 \cdot 476 \text{ penumpang} \cdot 1 \text{ kapal} \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1/8 \\
 &= \mathbf{684,25 \text{ m}^2}
 \end{aligned}$$

Jadi, perhitungan area parkir bagi pengantar/penjemput pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa ialah 684,25 m<sup>2</sup> pada tahun 2047.

## 5.5 Penataan Pola Arus Lalu Lintas Tahun Rencana

Pada tahun rencana, pola arus lalu lintas pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa harus disesuaikan dengan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 242/HK.104/DRJD/2010 tentang Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan. Adapun skema penjelasan skema arus lalu lintas sebagai berikut:

### 5.5.1 Pola Arus Penumpang dan Kendaraan Turun Kapal Tahun Rencana

#### 5.5.1.1 Pola Arus Penumpang

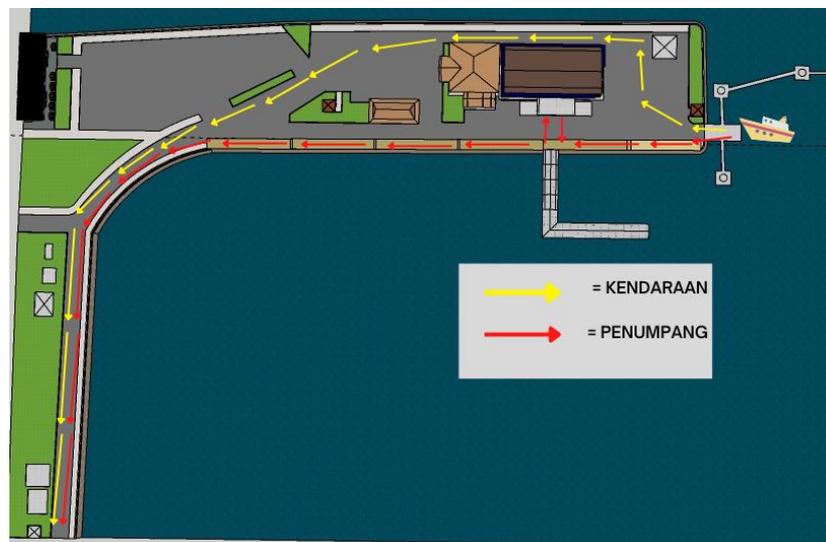
1. Penumpang turun melalui pintu *ramp door* kapal, dimana operator kapal memberi instruksi bagi penumpang yang tidak membawa barang agar keluar terlebih dahulu dan disusul penumpang yang membawa barang demi kelancaran kegiatan penumpang turun dari kapal;
2. Penumpang yang sudah keluar berjalan melewati *gangway* menuju terminal penumpang sebagai jalur khusus penumpang yang tidak menggunakan kendaraan;

3. Penumpang yang berjalan kaki langsung keluar area pelabuhan dan penumpang yang menggunakan kendaraan menuju area parkir kendaraan pengantar dan penjemput.

#### 5.5.1.2 Pola Arus Kendaraan

1. Kendaraan keluar melalui pintu *ramp door* kapal secara beruntun;
2. Kendaraan tidak terganggu melewati area dermaga karena terpisah dengan jalur penumpang pejalan kaki;
3. Kendaraan yang turun langsung keluar pelabuhan melalui pintu gerbang pelabuhan yang telah disediakan.

Adapun skema pola alur lalu lintas pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa pada tahun rencana digambarkan sebagai berikut:



Sumber: Hasil Analisis, 2022.

**Gambar V. 4** Pola Arus Lalu Lintas Turun Kapal

#### 5.5.2 Pola Arus Penumpang dan Kendaraan Naik Kapal Tahun Rencana

##### 5.5.2.1 Pola Arus Penumpang

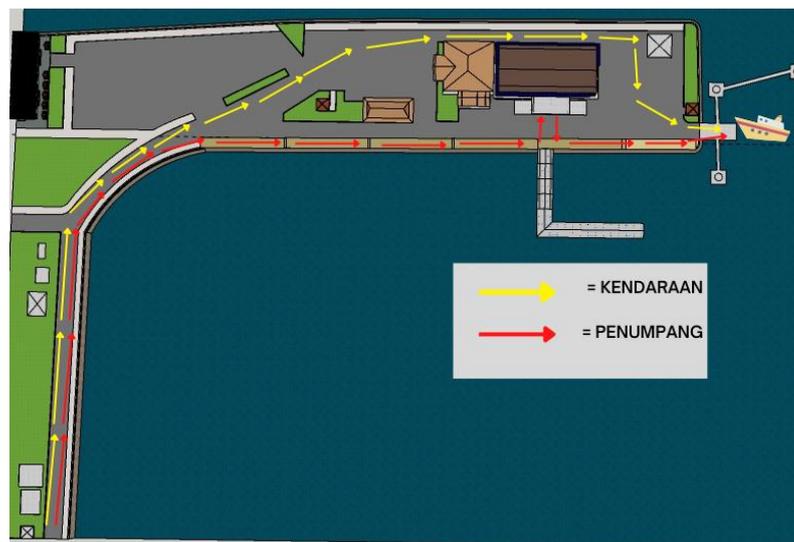
1. Penumpang yang berjalan kaki masuk pintu pelabuhan menuju loket penumpang yang telah ditentukan, dan berlaku juga bagi penumpang yang diantarkan hingga area parkir kendaraan pengantar atau penjemput;
2. Setelah membeli tiket, penumpang berjalan menuju ruang tunggu sebelum naik ke kapal;

3. Jika pengumuman keberangkatan kapal, maka penumpang berjalan menuju kapal melalui *gangway*;
4. *Gangway* menghubungkan penumpang langsung dengan pintu rampa kapal sehingga memudahkan penumpang yang akan naik kapal.

#### 5.5.2.2 Pola Arus Kendaraan

1. Kendaraan memasuki pintu pelabuhan, melalui jalur khusus kendaraan;
2. Kendaraan menuju area parkir kendaraan sementara sebelum naik kapal;
3. Setelah mendapat informasi untuk naik ke kapal, kendaraan melaju menuju *ramp door* dan diatur proses muatnya.

Berikut skema pola alur lalu lintas penumpang serta kendaraan pada tahun rencana yang ada pada gambar V. 5



Sumber: Hasil Analisis, 2022.

**Gambar V. 5** Pola Arus Lalu Lintas Naik Kapal

## **5.6 Rekomendasi Pemecahan Masalah**

Analisis yang telah dilakukan dari analisa tingkat kepuasan, analisis kondisi eksisting hingga kondisi tahun rencana bertujuan untuk mengembangkan fasilitas darat yang ada pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa. Maka dari itu, fasilitas yang harus dikembangkan terbagi menjadi 2 yakni:

### **5.6.1 Usulan Penambahan Fasilitas Pelayanan Sesuai SPM**

Usulan berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Penyeberangan yang telah ditetapkan terdapat 6 (enam) aspek pelayanan yakni keselamatan, keamanan, kehandalan atau keteraturan, kenyamanan, kemudahan, serta kesetaraan. Pada analisis *Importance Performance Analysis* terdapat atribut pelayanan yang perlu ditambahkan atau dibenahi dikarenakan tingkat kepentingan yang tinggi namun tingkat kepuasan dari penumpangnya rendah, dimana fasilitas-fasilitas tersebut ialah:

#### **5.6.1.1 Ruang Tunggu**

Pengguna jasa menggunakan ruang tunggu sebagai tempat perhentian sebelum akan menaiki kapal, akan tetapi kondisi eksisting ruang tunggu belum dapat memenuhi kepuasan penumpang, sehingga diperlukan usulan terkait pengembangan fasilitas yang ada pada ruang tunggu. Tujuan pengembangan ini agar penumpang merasa nyaman ketika menunggu kapal datang.



Sumber: Hasil Analisis, 2022.

**Gambar V. 6** Visualisasi Ruang Tunggu Tahun Rencana Tampak Depan



Sumber: Hasil Analisis, 2022.

**Gambar V. 7** Visualisasi Ruang Tunggu



Sumber: Hasil Analisis, 2022.

**Gambar V. 8** Visualisasi Ruang Tunggu Lantai Atas

#### 5.6.1.2 Musholla

Pada kondisi eksisting di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa, tidak tersedia fasilitas peribadatan yakni musholla. Dalam usulan pengembangan fasilitas yang sesuai dengan PM 39 Tahun 2015, musholla sangat diperlukan untuk meningkatkan kenyamanan pengguna jasa pelabuhan. Berikut gambar V.7 sebagai visualisasi perencanaan musholla di Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa.



Sumber: Hasil Analisis, 2022.

**Gambar V. 9** Visualisasi Mushola

### 5.6.1.3 Ruang Ibu Menyusui

Fasilitas pelayanan penumpang aspek kesetaraan yakni ruang ibu menyusui bermanfaat bagi pengguna jasa perempuan untuk memiliki ruang privasi yang nyaman untuk menyusui. Berikut desain perencanaan untuk fasilitas ruang ibu menyusui atau ruang laktasi yang ada pada gambar V.8.



Sumber: Hasil Analisis, 2022.

**Gambar V. 10** Fasilitas Ruang Laktasi

### 5.6.1.4 Fasilitas Penyandang Disabilitas

Pada tahun rencana, fasilitas kesetaraan bagi penumpang disabilitas atau berkebutuhan khusus dibutuhkan agar memenuhi kebutuhan pengguna jasa pelabuhan.

### 5.6.1.5 Toilet

Kondisi eksisting pada toilet dapat dikatakan dalam kondisi bersih, namun toilet wanita dan pria belum terpisah. Dimana, dalam usulan tahun rencana toilet wanita dua kali dari toilet pria.

## 5.6.2 Usulan Penambahan Fasilitas Darat

Tahun berganti tahun, pengembangan yang dilakukan pada fasilitas darat Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa dapat meningkatkan kinerja pelayanan kepada pengguna jasa. Penambahan fasilitas yang dilakukan antara lain adalah:

### 5.6.2.1 Fasilitas Kantin Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa

Pada Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004 tentang Penyelenggara Pelabuhan Penyeberangan Pasal 6 bahwa fasilitas pokok pada gedung terminal adalah area kantin. Kondisi kantin pada Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa terletak pada ruang tunggu dan hanya terdapat satu kios. Oleh karena itu, berikut usulan pengembangan area kantin diperlukan agar area kantin lebih tertata rapih dan mempermudah penumpang yang akan melakukan pembelian.



Sumber: Hasil Analisis, 2022.

**Gambar V. 11** Usulan Desain Kantin Pelabuhan

#### 5.6.2.2 Akses Pejalan Kaki

Pelabuhan penyeberangan karimunjawa tidak memiliki fasilitas penumpang yang seharusnya disediakan bagi penumpang pejalan kaki. Adapun pada tahun rencana harus dibuat selasar dengan atap agar penumpang merasa nyaman ketika akan naik atau turun dari kapal.



**Gambar V. 12** Fasilitas Pejalan Kaki

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan hasil penelitian pada bab V, maka kesimpulan yang diperoleh diantaranya:

- 6.1.1 Diperoleh kondisi ideal luas total fasilitas darat Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa sebesar 566 m<sup>2</sup> dimana memiliki selisih 19 m<sup>2</sup> dengan kondisi eksisting yakni seluas 547 m<sup>2</sup>. Luas fasilitas darat dengan kondisi ideal antara lain ruang tunggu 316,8 m<sup>2</sup>, lalu kantin 47,52 m<sup>2</sup>, area administrasi 47,52 m<sup>2</sup>, area utilitas 102,96 m<sup>2</sup>, dan area publik 51,48 m<sup>2</sup>. Selain itu, luas area parkir pengantar penjemput kondisi eksisting dapat dikatakan sudah baik karena kondisi eksisting 336,26 m<sup>2</sup> sedangkan kondisi ideal adalah 316,25 m<sup>2</sup>.
- 6.1.2 Pengamatan kepuasan pengguna jasa terhadap fasilitas pelayanan penumpang dengan metode *Importance Performance Analysis* memperoleh beberapa fasilitas yang perlu ditingkatkan seperti musholla, lalu ruang laktasi, fasilitas *difable*, toilet serta fasilitas pengatur suhu pada ruang tunggu, karena memiliki skor dibawah rata-rata nilai kepuasan yakni 2,74 dan diatas rata-rata nilai kepentingan yaitu 3,16.
- 6.1.3 Pola sirkulasi lalu lintas kendaraan serta penumpang belum tertata dengan baik sehingga penumpang dan kendaraan memiliki jalur yang sama sehingga pada tahun rencana diperlukan pemisahan jalur dengan membuat fasilitas pejalan kaki untuk memasuki kapal bagi penumpang.
- 6.1.4 Usulan perluasan fasilitas darat pada tahun rencana, dimana melalui perhitungan diperoleh luas sebesar 1.226 m<sup>2</sup> dengan ruang tunggu 686

m<sup>2</sup>, kantin 103 m<sup>2</sup>, kantor administrasi seluas 103 m<sup>2</sup>, area utilitas 223 m<sup>2</sup> dan area publik 111 m<sup>2</sup>.

## **6.2 Saran**

- 6.2.1 Fasilitas pelayanan penumpang eksisting perlu disesuaikan dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Pelabuhan Penyeberangan agar dapat memenuhi kebutuhan penumpang. Fasilitas tersebut diantaranya, musholla, ruang tunggu beserta fasilitas pengatur suhu, fasilitas bagi disabilitas, ruang laktasi serta toilet.
- 6.2.2 Perlu adanya pengaturan ataupun penataan ulang sirkulasi lalu lintas penumpang dan kendaraan tahun rencana dengan menambahkan fasilitas pejalan kaki seperti *gangway* sehingga penumpang memiliki alur yang berbeda dengan kendaraan ketika memasuki kapal, dan penumpang dapat merasa aman dan nyaman dalam menggunakan moda penyeberangan sesuai dengan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.242/HK.10.DRJD/2010 tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan.
- 6.2.3 Pemerintah setempat perlu mengadakan penyelenggaraan pelabuhan penyeberangan sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004 tentang penyelenggaraan pelabuhan penyeberangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja. 1997. *Statistik Parametrik*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara. 2021. "Kabupaten Jepara Dalam Angka 2021."
- Christie, Rianita Erika. 2020. *Peningkatan Kinerja Fasilitas Pelabuhan Samarinda*. Bekasi: STTD.
- Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota. 1998. "Pedoman Perencanaan Dan Pengoperasian Fasilitas Parkir."
- Evan, Danica. 2021. *Metodologi Penelitian: Metodologi Penelitian Skripsi*. Bekasi: PTDI-STTD.
- Firmansyah, Sy, Muhammad Ruslin Anwar, and Alwafi Pujiraharjo. 2017. "Kajian Pengembangan Pelabuhan Makassar Dalam Menunjang Arus Bongkar Muat Di Pelabuhan Makassar." *Jurnal Rekayasa Sipil* 10 (1): 10–20.
- Frans, John H, Rosmiyati A Bella, and Benny T Siahaan. 2018. "Kinerja Dan Pelayanan Operasional Pelabuhan Penumpang Tenau" VII (2): 206–18.
- Habibah, Nadia Tatyani. 2020. *Rencana Pengembangan Fasilitas Sisi Darat Pelabuhan Penyeberangan Teluk Bungus Kota Padang*. Bekasi: STTD.
- Hasanuddin, M Asad Abdurrahman, Rusdi Usman Latief, Departemen Teknik Sipil, and Universitas Hasanuddin. 2017. "KAJIAN PENGEMBANGAN PENYELENGGARAAN PELABUHAN BRANTA, KABUPATEN PAMEKASAN, JAWA TIMUR," no. November: 4–5.
- Irham, Kusi Hi Iksan, and Hardin. 2020. "Evaluasi Fasilitas Fungsional Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan" 3 (2): 238–48.
- Kementrian Perhubungan. 2004. "Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004 Tentang: 'Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan' 2004: 352.

- . 2009. "Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2009 Tentang Kepelabuhanan" 54 (1): 1–6.
- Kusuma, M. Rizky Kurniansyah. 2019. *Rencana Pengembangan Fasilitas Darat Pelabuhan Penumpang Ampera Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan*. Bekasi: STTD.
- Makasudede, Yenny. 2018. "STRATEGI PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN PELABUHAN SEMAYANG BALIKPAPAN," 8–45.
- Marissa, Yossy. 2018. "Analisa Tingkat Kepuasan Penumpang Terhadap Pelabuhan Tanjung Api-Api." *Kearifan Lokal Dalam Keberagaman Untuk Pembangunan Indonesia*, no. 524: 389–98.
- Martilla, John A., and John C. James. 1977. "Importance Performance Analysis." *The Journal of Marketing* 41 (1): 77–79.
- Menteri Perhubungan. 2015. "Peraturan Menteri Nomor 39 Tahun 2015 Tentang: Standar Pelayanan Minimum Angkutan Penyeberangan."
- . 2017. "PM 103 Tahun 2017 Tentang Pengaturan Dan Pengendalian Kendaraan Yang Menggunakan Jasa Angkutan Penyeberangan." *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 41 Tahun 2014 Organisasi Dan Tatakerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Budiarto*, 1–24.
- Pangaribuan, Eva Ariani. 2020. *Peningkatan Kinerja Fasilitas Darat Pelabuhan Penumpang Tenau Kupang*. Bekasi: STTD.
- Perhubungan Darat. 2006. "Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.2681/AP.005/DRJD/2006 Tentang Pengoperasian Pelabuhan Penyeberangan."
- Rita, Rita. 2019. "Analisis Kualitas Pelayanan Jasa Angkutan Petikemas Di Pelabuhan Trisakti Banjarmasin." *Warta Penelitian Perhubungan* 27 (5): 333.
- Saputri, Debby Weviditya, Nur Azis Bambang, and Sulistyani Dyah Pramitasari. 2017. "Analisis Kualitas Pelayanan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Morodemak, Kabupaten Demak." *Journal of Fisheries Resources Utilization*

*Management and Technology* 6 (3): 65–73.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. 26th ed. Alfabeta.

Suhendra, Ardi, and Dwi Prasetyanto. 2016. "Kajian Tingkat Kepuasan Pengguna Trans Metro Bandung Koridor 2 Menggunakan Pendekatan Importance-Performance Analysis." *Rekaracana: Jurnal Teknik Sipil* 2 (2): 59–70.

Supranto, J. 2008. *Edisi Ketujuh Statistik Teori Dan Aplikasi*.

Tamin, Ofyar Z. 2000. *Perencanaan Dan Pemodelan Transportasi. Perencanaan Dan Pemodelan Transportasi*.

Triatmodjo, Bambang. 2003. "Pelabuhan."

Undang-Undang Nomor 17. 2008. "UU 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran." *The Visual Computer* 24 (3): 155–72.

Winarno, Heru, and Tb Absror (Universitas Serang Raya). 2017. "Analisis Kualitas Pelayanan Dengan Metode Service Quality (Servqual) Dan Importance Performance Analysis (Ipa) Pada Pt. Media Purna Engineering." *Jurnal Manajemen Industri Dan Logistik* 1 (2): 162.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Formulir Inventarisasi Pelabuhan

 <b>POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD</b>  <b>PROGRAM DIPLOMA IV TRANSPORTASI DARAT</b> <b>TIM PKL KABUPATEN JEPARA TAHUN 2021</b>				
NAMA SURVEIOR : TIM MULTIMODA KABUPATEN JEPARA				
LOKASI : PELABUHAN PENYEBERANGAN KARIMUNJAWA				
HARI/TGL SURVEI : OKTOBER 2021				
NO	FASILITAS UTAMA	ADA	TIDAK	KONDISI
1	Jalur pemberangkatan			
2	Jalur Kedatangan			
3	Bangunan Kantor			
4	Tempat parkir kendaraan umum/ moda lanjutan			
5	Kantor pengawas dan pelayanan			
6	Loket penjualan tiket			
7	Papan informasi tiket			
8	Papan informasi tarif			
9	Papan informasi moda penghubung			
10	Papan informasi moda pengumpan			
11	Jadwal keberangkatan kapal			
12	Jadwal kedatangan kapal			
13	Fasilitas pejalan kaki ke moda pengumpan/ penghubung			

14	Area parkir			
15	Ruang tunggu penumpang			
16	Ruang tunggu pengantar/penjemput			
17	Peralatan keselamatan			
18	Alat bantu pengangkut barang			
19	Fasilitas penyandang cacat			
20	Sistem Keamanan			
21	Peralatan parkir kendaraan pengantar			
22	Park & Ride			
23	Kiss & Ride			
<b>NO</b>	<b>FASILITAS TAMBAHAN</b>	<b>ADA</b>	<b>TIDAK</b>	<b>KONDISI</b>
1	Toilet			
2	Mushola			
3	Kios/Kantin			
4	Ruang Pengobatan			
5	Ruang Informasi			
6	Tempat penitipan barang			
7	Taman			
8	Fasilitas pembuangan oli			
9	Fasilitas pembuangan sampah			
10	Jembatan timbang			
11	Rumah Genset			
12	Instalasi air			
13	Instalasi listrik			
14	Penerangan jalan			
15	Instalasi Bahan Bakar Minyak			

**Lampiran 2** Rekap Inventarisasi Pelabuhan Penyeberangan Karimunjawa

 <b>POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD</b> 				
<b>PROGRAM DIPLOMA IV TRANSPORTASI DARAT</b> <b>TIM PKL KABUPATEN JEPARA TAHUN 2021</b>				
NAMA SURVEIOR : TIM MULTIMODA KABUPATEN JEPARA				
LOKASI : PELABUHAN PENYEBERANGAN KARIMUNJAWA				
HARI/TGL SURVEI : OKTOBER 2021				
NO	FASILITAS UTAMA	ADA	TIDAK	KONDISI
1	Jalur pemberangkatan	✓		
2	Jalur Kedatangan	✓		
3	Bangunan Kantor	✓		
4	Tempat parkir kendaraan umum/ moda lanjutan	✓		
5	Kantor pengawas dan pelayanan	✓		
6	Loket penjualan tiket	✓		
7	Papan informasi tiket	✓		
8	Papan informasi tarif	✓		
9	Papan informasi moda penghubung		✓	
10	Papan informasi moda pengumpan		✓	
11	Jadwal keberangkatan kapal	✓		
12	Jadwal kedatangan kapal	✓		
13	Fasilitas pejalan kaki ke moda pengumpan/ penghubung		✓	
14	Area parkir	✓		
15	Ruang tunggu penumpang	✓		

16	Ruang tunggu pengantar/penjemput	✓		
17	Peralatan keselamatan	✓		
18	Alat bantu pengangkut barang		✓	
19	Fasilitas penyandang cacat		✓	
20	Sistem Keamanan	✓		
21	Peralatan parkir kendaraan pengantar		✓	
22	Park & Ride	✓		
23	Kiss & Ride	✓		
<b>NO</b>	<b>FASILITAS TAMBAHAN</b>	<b>ADA</b>	<b>TIDAK</b>	<b>KONDISI</b>
1	Toilet	✓		
2	Mushola		✓	
3	Kios/Kantin	✓		
4	Ruang Pengobatan		✓	
5	Ruang Informasi	✓		
6	Tempat penitipan barang		✓	
7	Taman	✓		
8	Fasilitas pembuangan oli		✓	
9	Fasilitas pembuangan sampah	✓		
10	Jembatan timbang		✓	
11	Rumah Genset		✓	
12	Instalasi air		✓	
13	Instalasi listrik	✓		
14	Penerangan jalan	✓		
15	Instalasi Bahan Bakar Minyak	✓		

**Lampiran 3** Formulir Fasilitas Moda Utama Penumpang - Moda Pengumpan

No.	Fasilitas Utama	Ada	Tidak
1	Papan Informasi Trayek Moda Utama		
2	Papan Informasi Trayek Moda Pengumpan		
3	Jadwal Keberangkatan dan Keberangkatan Moda Utama		
4	Jadwal Keberangkatan dan Keberangkatan Moda Pengumpan		
5	Papan Informasi Tarif Moda Utama		
6	Papan Informasi Tarif Moda Pengumpan		
7	Loket Tiket		
8	Alat Bantu Pengangkut Barang		
9	Catwalk		
10	Fasilitas Pejalan Kaki dari Moda Utama Menuju Moda Pengumpan		
11	Tempat Naik/turun penumpang moda utama		
12	Tempat Naik/turun Penumpang Moda Pengumpan		
13	Ruang Tunggu Penumpang		
14	Sistem Keamanan		
15	Ketersediaan Tiket Terusan		
16	Peralatan Keselamatan		

**Lampiran 4** Fasilitas Moda Pengumpan Pelabuhan Karimunjawa

No.	Fasilitas Utama	Ada	Tidak
1	Papan Informasi Trayek Moda Utama		✓
2	Papan Informasi Trayek Moda Pengumpan		✓
3	Jadwal Keberangkatan dan Keberangkatan Moda Utama	✓	
4	Jadwal Keberangkatan dan Keberangkatan Moda Pengumpan		✓
5	Papan Informasi Tarif Moda Utama	✓	
6	Papan Informasi Tarif Moda Pengumpan		✓
7	Loket Tiket	✓	
8	Alat Bantu Pengangkut Barang		✓
9	Catwalk		✓
10	Fasilitas Pejalan Kaki dari Moda Utama Menuju Moda Pengumpan		✓
11	Tempat Naik/turun penumpang moda utama	✓	
12	Tempat Naik/turun Penumpang Moda Pengumpan		✓
13	Ruang Tunggu Penumpang	✓	
14	Sistem Keamanan		✓
15	Ketersediaan Tiket Terusan		✓
16	Peralatan Keselamatan		✓

**Lampiran 5** Formulir Survei Wawancara Penumpang Naik



**FORMULIR SURVEI WAWANCARA  
INTEGRASI ANTARMODA  
KABUPATEN JEPARA 2021  
WAWANCARA PENUMPANG  
(Penumpang Naik)**

Nama Surveior	:
Hari / Tgl Survei	:
Lokasi Survei	:
Waktu Survei	:

1. Jenis Kelamin dan Usia Anda?  
(L)  
(P)  
Ket :
  - a. <15
  - b. 15-30
  - c. 31-45
  - d. >45
2. Darimana ASAL daerah perjalanan anda?
3. Kemanakah daerah TUJUAN anda?
4. Berapa jenis kendaraan (MODA) yang anda gunakan dari tempat anda menuju pelabuhan?
  - 1) 1 jenis kendaraan, menggunakan (...,...,...)
  - 2) 2 jenis kendaraan, menggunakan (...,...,...)
  - 3) 3Jenis kendaraan, menggunakan (...,...,...)
  - 4) 4Jenis kendaraan, menggunakan (...,...,...)
5. Lama waktu perjalanan dari tempat anda (Asal) menuju Pelabuhan (Menit)?
  - a. 0-30
  - b. 31-60
  - c. 1-2 jam
  - d. >2 jam
6. Berapa Jarak tempuh dari tempat anda (Asal) menuju Pelabuhan?
  - a. 1-10 Km
  - b. 11-20 Km
  - c. 21-30 Km
  - d. >30Km
7. Bagaimana sistem pembayaran anda, terhadap kendaraan yang anda gunakan untuk menuju pelabuhan?
  - a. Sendiri
  - b. Sewa
  - c. Tarif Angkutan Umum
  - d. Lain-lain
8. Kendala yang dialami selama perjalanan?
  - a. Tidak ada angkutan
  - b. Kemacetan
  - c. Waktu Tunggu angkutan umum yang lama
  - d. Lain-Lain

- 9.** Lama Waktu menunggu kendaraan (menit)?
- 0-10
  - 11-20
  - 21-30
  - 31-1 jam
- 10.** Maksud Perjalanan anda menuju tujuan?
- Bekerja
  - Pulang
  - Bisnis
  - Rekreasi
- 11.** Berapa banyak perjalanan anda menuju pelabuhan dalam 1 (satu) bulan?
- 1 perjalanan
  - 2 perjalanan
  - 3 perjalanan
  - >4 perjalanan
- 12.** Total Biaya (ongkos) untuk perjalanan dari asal anda menuju pelabuhan dalam sekali perjalanan?
- <Rp 20.000
  - Rp 21.000 – Rp 50.000
  - Rp 51.000 – Rp 100.000
  - >RP 100.000
- 13.** Faktor apa yang membuat anda memilih menggunakan kendaraan yang akan anda gunakan?
- Murah
  - Nyaman
  - Cepat
  - Mudah
- 14.** Setujukah anda, jika ada kendaraan khusus yang mengantar dan menjemput penumpang dari dan menuju pelabuhan?
- Setuju
  - Tidak Setuju
- 15.** Apakah anda setuju, jika ada angkot yang menuju Pelabuhan?
- Setuju
  - Tidak Setuju
- 16.** Apakah Pelayanan di Pelabuhan telah maksimal dan baik?
- 17.** Pendapatan anda per-bulan?
- ≤Rp. 1 juta
  - Rp. 1 juta - Rp. 3 juta
  - Rp. 3 juta - Rp. 5 juta
  - >Rp. 5 juta



**Lampiran 6** Formulir Survei Wawancara Penumpang Turun  
**FORMULIR SURVEI WAWANCARA**  
**INTEGRASI ANTARMODA**  
**KABUPATEN JEPARA 2021**  
**WAWANCARA PENUMPANG**  
**(Penumpang Turun)**

Nama Surveior	:
Hari / Tgl Survei	:
Lokasi Survei	:
Waktu Survei	:

1. Jenis Kelamin dan Usia Anda?  
(L)  
(P)  
Ket :  
e. <15  
f. 15-30  
g. 31-45  
h. >45
2. Darimana ASAL daerah perjalanan anda?
3. Kemanakah daerah TUJUAN anda?
4. Berapa jenis kendaraan (MODA) yang anda gunakan dari tempat anda menuju pelabuhan?  
5) 1 jenis kendaraan, menggunakan (...,...,...)6) 2 jenis kendaraan, menggunakan (...,...,...)7) 3Jenis kendaraan, menggunakan (...,...,...)8) 4Jenis kendaraan, menggunakan (...,...,...)
5. Lama waktu perjalanan dari tempat anda (Asal) menuju Pelabuhan (Menit)?  
e. 0-30  
f. 31-60  
g. 1-2 jam  
h. >2 jam
6. Berapa Jarak tempuh dari tempat anda (Asal) menuju Pelabuhan?  
e. 1-10 Km  
f. 11-20 Km  
g. 21-30 Km  
h. >30Km
7. Bagaimana sistem pembayaran anda, terhadap kendaraan yang anda gunakan untuk menuju pelabuhan?  
e. Sendiri  
f. Sewa  
g. Tarif Angkutan Umum  
h. Lain-lain
8. Kendala yang dialami selama perjalanan?  
e. Tidak ada angkutan  
f. Kemacetan  
g. Waktu Tunggu angkutan umum yang lama  
h. Lain-Lain
9. Lama Waktu menunggu kendaraan (menit)?  
e. 0-10

- f. 11-20
  - g. 21-30
  - h. 31-1 jam
- 10.** Maksud Perjalanan anda menuju tujuan?
- e. Bekerja
  - f. Pulang
  - g. Bisnis
  - h. Rekreasi
- 11.** Berapa banyak perjalanan anda menuju pelabuhan dalam 1 (satu) bulan?
- e. 1 perjalanan
  - f. 2 perjalanan
  - g. 3 perjalanan
  - h. >4 perjalanan
- 12.** Total Biaya (ongkos) untuk perjalanan dari asal anda menuju pelabuhan dalam sekali perjalanan?
- e. <Rp 20.000
  - f. Rp 21.000 – Rp 50.000
  - g. Rp 51.000 – Rp 100.000
  - h. >RP 100.000
- 13.** Faktor apa yang membuat anda memilih menggunakan kendaraan yang akan anda gunakan?
- e. Murah
  - f. Nyaman
  - g. Cepat
  - h. Mudah
- 14.** Setujukah anda, jika ada kendaraan khusus yang mengantar dan menjemput penumpang dari dan menuju pelabuhan?
- c. Setuju
  - d. Tidak Setuju
- 15.** Apakah anda setuju, jika ada angkot yang menuju Pelabuhan?
- c. Setuju
  - d. Tidak Setuju
- 16.** Apakah Pelayanan di Pelabuhan telah maksimal dan baik?
- 17.** Pendapatan anda per-bulan?
- a. ≤Rp. 1 juta
  - b. Rp. 1 juta - Rp. 3 juta
  - c. Rp. 3 juta - Rp. 5 juta
  - d. >Rp. 5 juta

## Lampiran 7 Hasil Regresi Linier Berganda Produktivitas Penumpang

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.988 <sup>a</sup>	.977	.965	9761.70402649	1.845

a. Predictors: (Constant), PDRB, PDDK

b. Dependent Variable: PRDV

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15879956661.425	2	7939978330.713	83.324	.001 <sup>b</sup>
	Residual	381163462.003	4	95290865.501		
	Total	16261120123.429	6			

a. Dependent Variable: PRDV

b. Predictors: (Constant), PDRB, PDDK

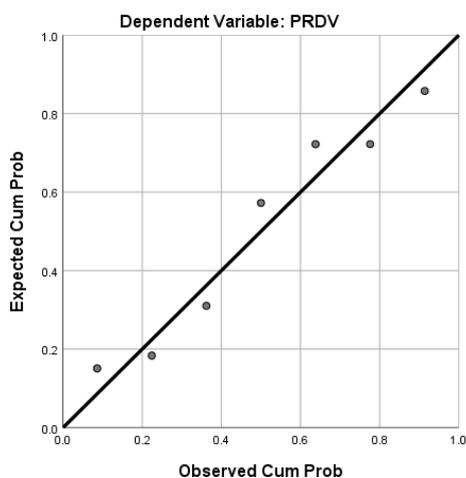
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	4791834.041	371578.825		12.896	.000		
	PDDK	-5.355	.443	-3.880	-12.075	.000	.057	17.623
	PDRB	.000	.000	3.419	10.639	.000	.057	17.623

Dependent Variable: PRDV

### Uji Normalitas

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Uji besar pengaruh X terhadap Y atau R square diperoleh 0,977. Nilai ini mengartikan jumlah penduduk ( $X_1$ ) dan PDRB ( $X_2$ ) berpengaruh sebesar 97% terhadap produktivitas penumpang (Y).

### Lampiran 8 Hasil Uji Validitas (Kuesioner Kepentingan)

		Correlations																		
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	TOTAL
X1	Pearson Correlation	1	0.094	0.064	-0.089	0.100	0.192	0.207	-0.012	0.082	0.021	0.102	0.099	.399	0.066	0.005	0.076	.243	0.195	.394
	Sig. (2-tailed)		0.442	0.604	0.468	0.416	0.113	0.087	0.920	0.501	0.865	0.404	0.419	0.001	0.592	0.964	0.535	0.044	0.107	0.001
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X2	Pearson Correlation	0.094	1	0.057	-0.135	0.076	0.152	0.158	-0.025	0.048	0.028	0.112	0.003	0.114	0.048	0.148	0.012	0.001	.249	.306
	Sig. (2-tailed)	0.442		0.639	0.267	0.537	0.214	0.194	0.836	0.696	0.818	0.359	0.983	0.352	0.697	0.225	0.924	0.994	0.039	0.010
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X3	Pearson Correlation	0.064	0.057	1	-0.100	0.106	-0.020	0.081	0.007	-0.063	-0.042	.244	0.204	-0.040	0.050	-0.040	0.170	-0.046	-0.081	0.243
	Sig. (2-tailed)	0.604	0.639		0.412	0.385	0.869	0.506	0.957	0.608	0.730	0.043	0.093	0.746	0.686	0.746	0.163	0.707	0.508	0.004
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X4	Pearson Correlation	-0.089	-0.135	-0.100	1	-0.234	-0.160	0.101	-0.071	-0.162	-0.056	0.024	-0.018	0.180	0.020	0.184	-0.103	0.120	-0.221	0.274
	Sig. (2-tailed)	0.468	0.267	0.412		0.053	0.188	0.407	0.560	0.184	0.649	0.846	0.884	0.138	0.869	0.130	0.399	0.327	0.068	0.046
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X5	Pearson Correlation	0.100	0.076	0.106	-0.234	1	0.023	0.188	0.122	-0.059	0.139	.308	.276	0.117	.240	-0.025	0.156	-0.166	0.170	.406
	Sig. (2-tailed)	0.416	0.537	0.385	0.053		0.851	0.122	0.318	0.628	0.255	0.010	0.022	0.337	0.047	0.841	0.201	0.174	0.163	0.001
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X6	Pearson Correlation	0.192	0.152	-0.020	-0.160	0.023	1	0.220	0.134	-0.072	0.118	.277	.271	0.048	.289	0.115	0.056	-0.008	0.052	.405
	Sig. (2-tailed)	0.113	0.214	0.869	0.188	0.851		0.069	0.271	0.559	0.333	0.021	0.024	0.693	0.016	0.346	0.650	0.948	0.669	0.001
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X7	Pearson Correlation	0.207	0.158	0.081	0.101	0.188	0.220	1	0.186	-0.073	0.154	.313	0.180	0.179	.279	0.075	0.142	0.146	0.069	.530
	Sig. (2-tailed)	0.087	0.194	0.506	0.407	0.122	0.069		0.125	0.554	0.205	0.009	0.139	0.141	0.020	0.538	0.244	0.230	0.575	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X8	Pearson Correlation	-0.012	-0.025	0.007	-0.071	0.122	0.134	0.186	1	-0.090	0.117	0.061	0.093	0.046	0.130	0.035	0.000	0.005	-0.140	.262
	Sig. (2-tailed)	0.920	0.836	0.957	0.560	0.318	0.271	0.125		0.463	0.336	0.621	0.448	0.705	0.285	0.775	0.998	0.970	0.251	0.030
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X9	Pearson Correlation	0.082	0.048	-0.063	-0.162	-0.059	-0.072	-0.073	-0.090	1	-0.047	-.258	-0.169	-0.164	-.315	-0.081	-0.234	-0.035	0.186	0.310
	Sig. (2-tailed)	0.501	0.696	0.608	0.184	0.628	0.559	0.554	0.463		0.698	0.032	0.164	0.179	0.008	0.507	0.053	0.776	0.127	0.009
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X10	Pearson Correlation	0.021	0.028	-0.042	-0.056	0.139	0.118	0.154	0.117	-0.047	1	.293	0.210	0.106	.412	.254	.304	-0.097	0.044	.500
	Sig. (2-tailed)	0.885	0.818	0.730	0.649	0.255	0.333	0.205	0.336	0.698		0.014	0.084	0.384	0.000	0.035	0.011	0.428	0.717	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X11	Pearson Correlation	0.102	0.112	.244	0.024	.308	.277	.313	0.061	-0.258	.293	1	.553	0.016	.704	.367	.314	0.000	0.056	.692
	Sig. (2-tailed)	0.404	0.359	0.043	0.846	0.010	0.021	0.009	0.621	0.032	0.014		0.000	0.897	0.000	0.002	0.009	1.000	0.647	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X12	Pearson Correlation	0.099	0.003	0.204	-0.018	.276	.271	0.180	0.093	-0.169	0.210	.553	1	0.006	.429	.298	.324	0.011	0.064	.590
	Sig. (2-tailed)	0.419	0.983	0.093	0.884	0.022	0.024	0.139	0.448	0.164	0.084	0.000		0.958	0.000	0.013	0.007	0.928	0.601	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X13	Pearson Correlation	.399	0.114	-0.040	0.180	0.117	0.048	0.179	0.046	-0.164	0.106	0.016	0.006	1	0.119	-0.144	0.127	0.159	0.158	.382
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.352	0.746	0.138	0.337	0.693	0.141	0.705	0.179	0.384	0.897	0.958		0.331	0.238	0.297	0.192	0.195	0.001
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X14	Pearson Correlation	0.066	0.048	0.050	0.020	.240	.289	.279	0.130	-.315	.412	.704	.429	0.119	1	.327	.328	0.104	-0.025	.660
	Sig. (2-tailed)	0.592	0.697	0.686	0.869	0.047	0.016	0.020	0.285	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000		0.006	0.006	0.397	0.836	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X15	Pearson Correlation	0.005	0.148	-0.040	0.184	-0.025	0.115	0.075	0.035	-0.081	.254	.367	.298	-0.144	.327	1	.299	0.019	0.062	.439
	Sig. (2-tailed)	0.964	0.225	0.746	0.130	0.841	0.346	0.538	0.775	0.507	0.035	0.002	0.013	0.238	0.006		0.013	0.875	0.613	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X16	Pearson Correlation	0.076	0.012	0.170	-0.103	0.156	0.056	0.142	0.000	-0.234	.304	.314	.324	0.127	.328	.299	1	-0.097	0.010	.466
	Sig. (2-tailed)	0.535	0.924	0.163	0.399	0.201	0.650	0.244	0.998	0.053	0.011	0.009	0.007	0.297	0.006	0.013		0.429	0.934	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X17	Pearson Correlation	.243	0.001	-0.046	0.120	-0.166	-0.008	0.146	0.005	-0.035	-0.097	0.000	0.011	0.159	0.104	0.019	-0.097	1	-0.034	0.345
	Sig. (2-tailed)	0.044	0.994	0.707	0.327	0.174	0.948	0.230	0.970	0.776	0.428	1.000	0.928	0.192	0.397	0.875	0.429		0.782	0.002
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X18	Pearson Correlation	0.195	.249	-0.081	-0.221	0.170	0.052	0.069	-0.140	0.186	0.044	0.056	0.064	0.158	-0.025	0.062	0.010	-0.034	1	.277
	Sig. (2-tailed)	0.107	0.039	0.508	0.068	0.163	0.669	0.575	0.251	0.127	0.717	0.647	0.601	0.195	0.836	0.613	0.934	0.782		0.021
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
TOTAL	Pearson Correlation	.394	.306	.313	0.008	.406	.405	.530	.262	-0.110	.500	.692	.590	.382	.660	.439	.466	0.145	.277	1
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.010	0.078	0.946	0.001	0.001	0.000	0.030	0.369	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.234	0.021	
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## Lampiran 9 Hasil Uji Validitas (Kuesioner Kepuasan)

		Correlations																		TOTAL
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	
X1	Pearson Correlation	1	0.065	0.034	0.074	-0.089	0.213	0.158	0.051	0.172	0.195	0.154	-0.055	0.058	0.199	0.194	0.116	0.057	0.142	.280
	Sig. (2-tailed)		0.597	0.783	0.547	0.468	0.079	0.194	0.676	0.158	0.109	0.208	0.653	0.638	0.101	0.111	0.342	0.642	0.246	0.020
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X2	Pearson Correlation	0.065	1	.466	.436	0.122	0.218	.333	.341	.378	.457	.442	0.114	.246	.482	0.166	.330	0.019	0.161	.631
	Sig. (2-tailed)	0.597		0.000	0.000	0.316	0.071	0.005	0.004	0.001	0.000	0.000	0.351	0.042	0.000	0.172	0.006	0.874	0.186	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X3	Pearson Correlation	0.034	.466	1	.316	.281	0.175	-0.089	.360	0.152	.287	.390	-0.076	0.047	.373	0.137	.305	-0.119	-0.033	.430
	Sig. (2-tailed)	0.783	0.000		0.008	0.020	0.149	0.466	0.002	0.212	0.017	0.001	0.537	0.704	0.002	0.262	0.011	0.328	0.786	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X4	Pearson Correlation	0.074	.436	.316	1	0.078	.293	0.109	.254	.358	0.211	.386	0.201	.285	0.230	.298	.562	0.151	0.137	.566
	Sig. (2-tailed)	0.547	0.000	0.008		0.525	0.015	0.371	0.035	0.002	0.082	0.001	0.098	0.017	0.057	0.013	0.000	0.216	0.261	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X5	Pearson Correlation	-0.089	0.122	.281	0.078	1	0.144	-0.017	.384	.409	0.029	.391	0.090	.303	0.232	.290	.386	0.212	.297	.471
	Sig. (2-tailed)	0.468	0.316	0.020	0.525		0.238	0.887	0.001	0.000	0.812	0.001	0.462	0.011	0.055	0.016	0.001	0.080	0.013	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X6	Pearson Correlation	0.213	0.218	0.175	.293	0.144	1	.328	0.184	.300	0.137	.277	0.117	.294	.307	0.148	.278	.319	.280	.530
	Sig. (2-tailed)	0.079	0.071	0.149	0.015	0.238		0.006	0.130	0.012	0.262	0.021	0.337	0.014	0.010	0.224	0.021	0.007	0.020	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X7	Pearson Correlation	0.158	.333	-0.089	0.109	-0.017	.328	1	.268	0.135	.406	.341	0.087	0.072	0.187	0.081	0.128	-0.111	0.013	.375
	Sig. (2-tailed)	0.194	0.005	0.466	0.371	0.887	0.006		0.026	0.267	0.001	0.004	0.478	0.554	0.124	0.509	0.295	0.363	0.918	0.002
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X8	Pearson Correlation	0.051	.341	.360	.254	.384	0.184	.268	1	.337	.394	.543	0.149	0.175	.511	.336	.419	0.010	0.102	.615
	Sig. (2-tailed)	0.676	0.004	0.002	0.035	0.001	0.130	0.026		0.005	0.001	0.000	0.220	0.149	0.000	0.005	0.000	0.936	0.406	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X9	Pearson Correlation	0.172	.378	0.152	.358	.409	.300	0.135	.337	1	0.214	.403	0.158	.793	.273	.311	.422	.500	.652	.732
	Sig. (2-tailed)	0.158	0.001	0.212	0.002	0.000	0.012	0.267	0.005		0.078	0.001	0.194	0.000	0.023	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X10	Pearson Correlation	0.195	.457	.287	0.211	0.029	0.137	.406	.394	0.214	1	.392	0.019	0.101	.446	0.094	0.128	-0.197	-0.114	.463
	Sig. (2-tailed)	0.109	0.000	0.017	0.082	0.812	0.262	0.001	0.001	0.078		0.001	0.879	0.408	0.000	0.441	0.296	0.104	0.353	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X11	Pearson Correlation	0.154	.442	.390	.386	.391	.277	.341	.543	.403	.392	1	0.206	.384	.485	.293	.447	0.134	0.204	.735
	Sig. (2-tailed)	0.208	0.000	0.001	0.001	0.001	0.021	0.004	0.000	0.001	0.001		0.089	0.001	0.000	0.014	0.000	0.273	0.092	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X12	Pearson Correlation	-0.055	0.114	-0.076	0.201	0.090	0.117	0.087	0.149	0.158	0.019	0.206	1	.271	0.102	0.171	0.141	0.136	0.125	.309
	Sig. (2-tailed)	0.653	0.351	0.537	0.098	0.462	0.337	0.478	0.220	0.194	0.879	0.089		0.024	0.406	0.160	0.247	0.267	0.306	0.010
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X13	Pearson Correlation	0.058	.245	0.047	.285	.303	.294	0.072	0.175	.793	0.101	.384	.271	1	0.176	0.209	.409	.605	.732	.648
	Sig. (2-tailed)	0.638	0.042	0.704	0.017	0.011	0.014	0.554	0.149	0.000	0.408	0.001	0.024		0.147	0.095	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X14	Pearson Correlation	0.199	.482	.373	0.230	0.232	.307	0.187	.511	.273	.446	.485	0.102	0.176	1	.316	.281	0.115	0.067	.620
	Sig. (2-tailed)	0.101	0.000	0.002	0.057	0.055	0.010	0.124	0.000	0.023	0.000	0.000	0.406	0.147		0.008	0.019	0.349	0.582	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X15	Pearson Correlation	0.194	0.166	0.137	.298	.290	0.148	0.081	.336	.311	0.094	.293	0.171	0.202	.316	1	.458	0.191	0.182	.490
	Sig. (2-tailed)	0.111	0.172	0.262	0.013	0.016	0.224	0.509	0.005	0.009	0.441	0.014	0.160	0.095	0.008		0.000	0.116	0.135	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X16	Pearson Correlation	0.116	.330	.305	.562	.386	.278	0.128	.419	.422	0.128	.447	0.141	.409	.281	.458	1	.291	.293	.659
	Sig. (2-tailed)	0.342	0.006	0.011	0.000	0.001	0.021	0.295	0.000	0.000	0.296	0.000	0.247	0.000	0.019	0.000		0.015	0.014	0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X17	Pearson Correlation	0.057	0.019	-0.119	0.151	0.212	.319	-0.111	0.010	.500	-0.197	0.134	0.136	.605	0.115	0.191	.291	1	.619	.400
	Sig. (2-tailed)	0.642	0.874	0.328	0.216	0.080	0.007	0.363	0.936	0.000	0.104	0.273	0.267	0.000	0.349	0.116	0.015		0.000	0.001
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
X18	Pearson Correlation	0.142	0.161	-0.033	0.137	.297	.280	0.013	0.102	.652	-0.114	0.204	0.125	.732	0.067	0.182	.293	.619	1	.509
	Sig. (2-tailed)	0.246	0.186	0.786	0.261	0.013	0.020	0.918	0.406	0.000	0.353	0.092	0.306	0.000	0.582	0.135	0.014	0.000		0.000
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
TOTAL	Pearson Correlation	.280	.631	.430	.566	.471	.530	.375	.615	.732	.463	.735	.309	.648	.620	.490	.659	.400	.509	1
	Sig. (2-tailed)	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	
	N	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Lampiran 10** Uji Reliabilitas Kuesioner Kepuasan dan Kepentingan

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	47.2029	97.723	0.189	0.850
X2	46.7826	87.673	0.547	0.834
X3	47.1739	94.352	0.341	0.844
X4	45.6667	91.049	0.487	0.838
X5	45.8551	93.538	0.386	0.842
X6	46.4638	91.723	0.445	0.840
X7	46.9565	95.248	0.278	0.847
X8	46.6957	90.362	0.545	0.835
X9	47.5652	88.455	0.681	0.829
X10	46.6232	92.709	0.365	0.844
X11	45.7536	85.777	0.673	0.827
X12	45.4783	96.871	0.213	0.850
X13	47.5652	88.926	0.577	0.833
X14	46.3333	89.196	0.543	0.835
X15	45.5362	94.429	0.421	0.841
X16	46.0290	91.058	0.604	0.834
X17	47.6957	95.538	0.318	0.845
X18	47.5362	91.488	0.415	0.841

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	53.6957	45.391	0.292	0.634
X2	53.7681	46.063	0.182	0.645
X3	55.1884	47.302	0.090	0.655
X4	55.1304	49.586	-0.094	0.668
X5	54.7536	44.365	0.273	0.634
X6	53.2029	44.576	0.279	0.634
X7	53.0870	42.728	0.416	0.617
X8	53.2174	46.290	0.104	0.657
X9	52.6667	51.225	-0.228	0.685
X10	53.2464	41.688	0.339	0.624
X11	53.4783	39.341	0.591	0.608
X12	53.5362	41.370	0.475	0.607
X13	54.3188	43.750	0.202	0.647
X14	53.5362	40.399	0.560	0.610
X15	53.1014	43.710	0.303	0.630
X16	53.7391	43.284	0.333	0.626
X17	53.1594	48.195	0.039	0.657
X18	52.9710	46.146	0.129	0.653





## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : IR. TRI YULI ANDARU
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Rabu, 11 Mei 2022
	Asistensi Ke-1

No	Evaluasi	Revisi
1	Penyampaian judul dan rencana penelitian	-

Dosen Pembimbing,

IR. TRI YULI ANDARU

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : IR. TRI YULI ANDARU
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Rabu, 25 Mei 2022
	Asistensi Ke-2

No	Evaluasi	Revisi
1	Penjelasan bab 1-4	-

Dosen Pembimbing,

IR. TRI YULI ANDARU

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : IR. TRI YULI ANDARU
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Kamis, 26 Mei 2022
	Asistensi Ke-3

No	Evaluasi	Revisi
1	Pengiriman draft proposal skripsi	-

Dosen Pembimbing,

IR. TRI YULI ANDARU



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : IR. TRI YULI ANDARU
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Senin, 27 Juni 2022
	Asistensi Ke-1

No	Evaluasi	Revisi
1	Penyampaian analisis kondisi eksisting	

Dosen Pembimbing,

IR. TRI YULI ANDARU

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : IR. TRI YULI ANDARU
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Selasa, 28 Juni 2022
	Asistensi Ke-2

No	Evaluasi	Revisi
1	Penyampaian analisis yang akan digunakan	

Dosen Pembimbing,

IR. TRI YULI ANDARU

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : IR. TRI YULI ANDARU
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Rabu, 29 Juni 2022
	Asistensi Ke-3

No	Evaluasi	Revisi
1	Penentuan fasilitas darat yang akan ditingkatkan	

Dosen Pembimbing,

IR. TRI YULI ANDARU



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : IR. TRI YULI ANDARU
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Rabu, 6 Juli 2022
	Asistensi Ke-1

No	Evaluasi	Revisi
1	Penentuan analisis regresi sederhana atau berganda	- Analisis regresi berganda

Dosen Pembimbing,

IR. TRI YULI ANDARU

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



**PTDI – STTD**  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : IR. TRI YULI ANDARU
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Selasa, 12 Juli 2022
	Asistensi Ke-2

No	Evaluasi	Revisi
1	Penyampaian analisis	

Dosen Pembimbing,

IR. TRI YULI ANDARU

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : IR. TRI YULI ANDARU
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Rabu, 13 Juli 2022
	Asistensi Ke-3

No	Evaluasi	Revisi
1	Penyampaian proses analisis dan draft	- Memperlengkapi analisis desain

Dosen Pembimbing,

IR. TRI YULI ANDARU



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : SUSI SULISTYOWATI, MM.
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Kamis, 26 Mei 2022
	Asistensi Ke-3

No	Evaluasi	Revisi
	<ul style="list-style-type: none"><li>- penggunaan bahasa Indonesia &amp; baik sesuai KBBI</li><li>- Daftar Pustaka &amp; lampiran</li><li>- Lampiran ? belum ada</li><li>- Subbab M.1 Lokasi &amp; jadwal penelitian → lengkapi</li><li>- jadwal penelitian → urut-urutan dg jadwal dari prodi</li><li>- Ace v / &amp; seminar</li></ul>	

Dosen Pembimbing,

SUSI SULISTYOWATI, MM



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : SUSI SULISTYOWATI, MM.
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Senin, 16 Mei 2022
	Asistensi Ke-2

No	Evaluasi	Revisi
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alur pikir &amp; Gagan alir penelitian diperbaiki</li><li>- perbaiki masalah penulisan masih banyak typo</li><li>- selisuh lampiran nomor &amp; masukkan dalam daftar pustaka</li></ul>	

Dosen Pembimbing,

SUSI SULISTYOWATI, MM



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : SUSI SULISTYOWATI, MM.
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Senin, 16 Mei 2022
	Asistensi Ke-1

No	Evaluasi	Revisi
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Perbaiki tata letaknya, belum sesuai pedoman</li></ul>	✓
	<ul style="list-style-type: none"><li>- untuk proposal, apakah perlu selengkap ini ?</li></ul>	✓
	<ul style="list-style-type: none"><li>- bagaimana proposal, apakah perlu ada 'keahlian penelitian' &amp; sistematika penulisan</li></ul>	✓

Dosen Pembimbing,

SUSI SULISTYOWATI, MM



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : SUSI SULISTYOWATI, MM.
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Senin, 27 Juni 2022
	Asistensi Ke-1

No	Evaluasi	Revisi
1	Penyampaian analisis yang akan dilakukan setelah seminar proposal	

Dosen Pembimbing,

SUSI SULISTYOWATI, MM

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : SUSI SULISTYOWATI, MM.
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Rabu, 29 Juni 2022
	Asistensi Ke-2

No	Evaluasi	Revisi
1	Pengarahan mengenai tata naskah draft skripsi untuk bab 5 dan bab 6	

Dosen Pembimbing,

SUSI SULISTYOWATI, MM

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : SUSI SULISTYOWATI, MM.
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Jumat, 1 Juli 2022
	Asistensi Ke-3

No	Evaluasi	Revisi
1	Perbaiki tata naskah mengenai kata baku yang ada pada draft skripsi	

Dosen Pembimbing,

SUSI SULISTYOWATI, MM



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : SUSI SULISTYOWATI, MM.
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Kamis, 7 Juli 2022
	Asistensi Ke-1

No	Evaluasi	Revisi
1	Pelaksanaan analisis sampai regresi berganda	Menyelesaikan draft hingga analisis regresi berganda / forecasting

Dosen Pembimbing,

SUSI SULISTYOWATI, MM

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



**PTDI – STTD**  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : SUSI SULISTYOWATI, MM.
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Jumat, 15 Juli 2022
	Asistensi Ke-3

No	Evaluasi	Revisi
1	Menyusun bab VI Kesimpulan dan saran menyesuaikan rumusan masalah serta tujuan dari penelitian	Telah dilakukan

Dosen Pembimbing,

SUSI SULISTYOWATI, MM

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



**PTDI - STTD**  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Josephine Tiara	Dosen Pembimbing : SUSI SULISTYOWATI, MM.
Notar : 1801136	
Prodi : D IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : Perencanaan Pengembangan Fasilitas Darat di Pelabuhan Karimunjawa	Tanggal Asistensi : Jumat, 15 Juli 2022
	Asistensi Ke-3

No	Evaluasi	Revisi
1	Menyusun bab VI Kesimpulan dan saran menyesuaikan rumusan masalah serta tujuan dari penelitian	Telah dilakukan

Dosen Pembimbing,

SUSI SULISTYOWATI, MM