# Peningkatan Fasilitas Darat Di Pelabuhan Penyeberangan Kamal Kabupaten Bangkalan

**Agung Kencono Putro[1*], Utut Widyanto S.SiT, M.Sc[2*], Freddy Tampubolon M.M[3*]**

*[1]Program Studi Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Jln. Raya Setu No.89 Cibuntu, Cibitung, Indonesia*
*[2]Diploma IV Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Indonesia*
*[3]Kementerian Perhubungan*
**Email: Agungkenconoputro@gmail.com*

***Abstract***

*Kamal Ferry Port is one of the important transportation nodes in Bangkalan Regency. Therefore, it is necessary to improve the port both in terms of interrelationships between facilities, the need for land facilities, and the pattern of traffic flow at Kamal Port so that it is in accordance with the guidelines for Evaluation of Intrermodal Passenger Transfer Facilities, Ministerial Regulation of the Republic of Indonesia Number 62 of 2019 concerning Minimum Standards for Passenger Services for Crossing Transportation and Decree of the Director General of Land Transportation Number 242 of 2010 concerning Crossing Traffic Management. The method used to analyze existing problems is MIM (Modal Interaction Matrix) analysis and TSA (Trip Segment Analysis). After the measurement is carried out, it is necessary to improve and plan efforts in the form of facility planning and efforts to improve facilities according to minimum service standards and passenger circulation patterns and provide design proposals related to intermodal facilities at Kamal ferry port. After the improvement efforts are made, the results of the Modal Interaction Matrix analysis with a value of -90 are in the good category and the Trip Segment Analysis results have accelerated 15.51 minutes from before.*

***Keyword:*** *Port, Improvements, Facilities*

**Abstrak**

Pelabuhan Penyeberangan Kamal merupakan salah satu simpul transportasi penting di Kabupaten Bangkalan. Oleh karena itu dibutuhkan peningkatan pelabuhan baik dari segi keterkaitan antar fasilitas , kebutuhan fasilitas darat, serta pola arus lalu lintasnya di Pelabuhan Kamal sehingga sesuai dengan pedoman *Evaluation of Intrermodal Passenger Transfer Facilities*, Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2019 Tentang Standar Minimal Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan dan Surat Keputusan Direktur Jenderal

Perhubungan Darat Nomor 242 Tahun 2010 tentang Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan. Metode yang digunakan untuk menganalisa permasalahan yang ada adalah analisis MIM (*Modal Interaction Matrix*) dan TSA (*Trip Segment Analysis*). Setelah dilakukan pengukuran maka perlu adanya upaya peningkatan dan perencanaan berupa perencanaan fasilitas dan upaya peningkatan fasilitas sesuai standar pelayanan minimum dan pola sirkulasi penumpang serta memberikan usulan desain terkait fasilitas antarmoda di Pelabuhan penyeberangan Kamal. Setelah dilakukan upaya peningkatan didapat hasil analisis *Modal Interaction Matrix* dengan nilai -90 termasuk kategori baik dan hasil *Trip Segment Analysis* mengalami percepatan 15,51 menit dari sebelumnya.

**Kata Kunci:** Pelabuhan, Peningkatan, Fasilitas

# PENDAHULUAN

Kelancaran dalam perpindahan memiliki dampak yang cukup intens terhadap perkembangan suatu daerah. salah satu yang menjadi peranan penting dalam menunjang kelancanran yaitu trasnportasi . Dengan Transportasi menjadikan pergerkan manusia dan barang dapat terakses dengan mudah ke suluruh wilayah di daerah sehinnga menjadikan pembangunan meningkat dan lebih merata. Hal ini menunnjukan bahwa transportasi memiliki peranan penting sebagai penunjang kehidupan baik itu kehidupan ekonomi politik,budaya dan keamanan suatu daerah. Kabupaten Bangkalan adalah salah satu kabupaten yang terletak di Pulau Madura. Sebagai kabupaten yang berbatasan langsung dengan Kota Surabaya atau pusat Jawa Timur,

Kabupaten Bangkalan termasuk kabupaten yang ramai sebagai transit menuju pulau jawa maupun sebaliknya, dimana terdapat simpul transportasi penghubung yaitu Pelabuhan kamal dan jembatan suramadu yang menjadikan akses utama pergerakan masyarakat. Pelabuhan Kamal merupakan Pelabuhan yang berlokasi di Desa Kamal, Kabupaten Bangkalan yang dikelola oleh Badan Pengelola Transportasi Darat Wilayah XI Provinsi Jawa Timur dan PT ASDP Indonesia Ferry (Persero). Pelayaran Pelabuhan Kamal ke Pelabuhan Ujung Surabaya ditempuh sekitar 30 menit menggunakan kapal ferry dengan rute penyeberangan komersil yaitu Kamal – Ujung dan beroperasi 14 trip per hari . Pelabuhan ini memiliki luas 5,6 Ha yang dilayani oleh 3 (tiga) kapal Ferry tipe Ro-Ro (Roll on-Roll Off) antara lain yaitu KMP. Jokotole, KMP. Tongkol, dan KMP. Gadjah Mada..

Berdasarkan hasil survey di lapangan, ditemukan beberapa fasilitas penumpang angkutan penyeberangan yang memiliki keterhubungan dengan antarmoda masih belum tersedia hal tersebut mengakibatkan keterkaitan antar fasilitasnya dan pelayanan bagi para pengguna jasa masih belum optimal. Dari kondisi eksisting setiap harinya selama jam operasi pada bulan September 2022, jumlah penumpang tertinggi di Pelabuhan Penyeberangan Kamal mencapai 892 orang per hari, akan tetapi terdapat beberapa fasilitas baik dari segi keselamatan, keamanan,kenyamanan dan keterjangkauan masih belum memadai dimana hal tersebut belum sesuai dengan belum sesuai dengan Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2019.Dalam pengaturan lalu lintas di Kawasan

Pelabuhan penyeberangan kamal masih kurang teratur dan perlu adanya perbaikan. Dengan demikian hal tersebut tidak sesuai dengan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 242 Tahun 2010 tentang Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan dimana di rekomendasikan jalurnya harus terpisah untuk menciptakan keteraturan dan kenyamanan.

# METODOLOGI PENELITIAN

Data yang akan digunakan pada penilitian yang bersumber dari data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data primer dilakukan dengan metode Survei observasi dengan melakukan pengamatan atau tinjauan mengenai integrasi antar moda pada Pelabuhan Penyeberangan Kamal secara Lansung yang berguna untuk mendapatkan gambaran yang tepat mengenai objek pengamatan dan permasalahan yang ada, Inventarisasi Pelabuhan untuk mengetahui ketersediaan eksisting fasilitas di Pelabuhan Penyeberangan Kamal dengan mengukur jarak antar fasilitasnya, Survei wawancara penumpang untuk untuk mengetahui angka harapan penumpang (*desired rating*) terhadap jarak antar fasilitas atau moda pada Pelabuhan Penyeberangan Kamal dengan cara mewawancarai penumpang yang selanjutnya digunakan dalam analisis *Modal Interaction Matrix* dan Survei kecepatan penumpang dan kendaraan untuk mengetahui kecepatan yang dapat mengakses ke Pelabuhan dengan mengukur kecepatan rata-rata penumpang dan kendaraan yang ada di Pelabuhan Kamal.Sedangkan Data sekunder yang dibutuhkan pada penelitian ini didapatkan melalui beberapa referensi dari jurnal, buku, literatur lain dan beberapa data dari instansi instansi terkait seperti data karakteristik dan produkvitas penumpang dan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Kamal yang diperoleh dari Balai Pengelola Transportasi Darat Wilayah XI Provinsi Jawa Timur dan data karakteristik kapal yang beroperasi di Pelabuhan Penyeberangan Kamal yang diperoleh dari PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Jawa timur. Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode analisis seperti Analisis Keterkaitan Antar moda dengan Fasilitasnya, Analisis Kebutuhan Fasilitas, dan Analisis Pola Arus Lalu lintas Penyeberangan.Tujuan Analisis Keterkaitan Antar moda dengan Fasilitasnya adalah menentukasn ukuran aksesibilitas dan mobilitas dimana fasillitas integrasi yang satu dengan yang lainnya memiliki hubungan yang baik atau buruk. Dalam penelitian ini menggunakan dua analisis yaitu analisis *Modal Interaction Matrix* dan analisis *Trip Segment Analysis* berdasarkan *segment disuitility.* Untuk Analisis Kebutuhan Fasilitas Darat bertujuan menganalisa kebutuhan kegiatan pelayanan area sisi darat Pelabuhan agar sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004 Tentang Penyelenggaraan pelabuhan Penyeberangan.Dan tujuan Analisis Pola Arus Lalu lintas Penyeberangan yaitu Menentukan upaya atau strategi untuk peningkatan kinerja integritas antar moda pada Pelabuhan Penyeberangan Kamal agar sesuai dengan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.242/HK.104/DRJD/2010 Tentang Manajemen Pola Lalu Lintas penumpang dan kendaraan.

# HASIL DAN PEMBAHASAN

## 1. Analisis Keterkaitan Antar Moda dengan Fasilitasnya di Pelabuhan Penyeberangan Kamal

Dalam penelitian ini menggunakan dua analisis yaitu analisis *Modal Interaction Matrix* yang membantu untuk mengetahui baik atau buruk tingkat keterkaitan antar fasilitas di Pelabuhan kamal dan analisis *Trip Segment Analysis* berdasarkan *Segment Disuitility* membantu untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan penumpang dalam melewati segment yang ada di Pelabuhan Kamal.

- Modal Interaction Matrix Kondisi Eksisting Di Pelabuhan Penyeberangan Kamal

**Tabel 1**. Modal Interaction Matrik Pada Kondisi Eksisting

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARK & RIDE | | | | | | | | |
| GANGWAY | 5 | 8<br>-3 | | | | | | |
| LOKET | 7 | 8<br>-1 | 6 | 8<br>-2 | | | | |
| PANGKALAN OJEK | 5 | 7<br>-2 | 6 | 8<br>-2 | 5 | 7<br>-2 | | **TOTAL** |
| SUM OF NEGATIVE DIFFERENCE | | -6 | | -4 | | -2 | | -12 |
| **Modal Interaction Matrix** | PARK & RIDE | | GANGWAY | | LOKET | | PANGKALAN OJEK | |

$$\textit{Normalized Score} = \frac{\text{Total Selisih Eksisting dan Harapan} \times 100}{\text{Jumlah Kolom Eksisiting}}$$

$$= \frac{-12 \times 100}{6}$$

$$= \mathbf{-200}$$

Berdasarkan perhitungan Normalized Score. Didapat nilai -200. Hal ini menunjukan bahwa hubungan fasilitas dengan moda yang ada di kawasan Pelabuhan Kamal masuk dalam katagori buruk (*Deficient*) .Maka dari itu perlu rencana penambahan fasilitas perbaikan mengenai jarak antar fasilitas agar hubungan fasilitas dengan moda yang ada di kawasan Pelabuhan Kamal menjadi lebih baik dan optimal.

- Trip Segment Analysis pada kondisi eksisting di Pelabuhan kamal

**Tabel 2**. Total Segment Disutility Pada Kondisi Eksisting

| MODA | NAIK | TURUN |
|---|---|---|
| | WAKTU (MENIT) | WAKTU (MENIT) |
| Berjalan Kaki | 20,80 | 17,31 |
| Motor | 8,81 | 3,50 |
| Mobil | 8,97 | 3,64 |
| TOTAL | 38,58 | 24,45 |

Dari data diatas, dapat dilihat total waktu yang dibutuhkan saat naik kapal yaitu 32,88 menit. Sedangkan untuk turun kapal total waktu yang dibutuhkan 24,45 menit. Maka dari itu setelah diketahui total waktu yang dibutuhkan pada kondisi eksisting, selanjutnya dilakukan perhitungan trip segment analysis dengan kondisi rencana agar dapat membandingkan total waktu pada kondisi eksisting dengan kondisi rencana di Pelabuhan Penyeberangan Kamal.

- Modal Interaction Matrix Kondisi Rencana Di Pelabuhan Penyeberangan Kamal

**Tabel 3**. Modal Interaction Matrik Pada Kondisi Rencana

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARK & RIDE | | | | | | | | |
| GANGWAY | 6 | 8 | | | | | | |
| | | -2 | | | | | | |
| LOKET | 7 | 8 | 8 | 8 | | | | |
| | | -1 | | -1 | | | | |
| RUANG TUNGGU | 7 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | | |
| | | -1 | | -1 | | 0 | | |
| PANGKALAN OJEK | 5 | 7 | 9 | 8 | 6 | 7 | 6 | 7 |

| | | -2 | | 1 | | -1 | | -1 | | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SUM OF NEGATIVE DIFFERENCE | | -6 | | -1 | | -1 | | -1 | | -9 |
| **Modal Interaction Matrix** | PARK & RIDE | | GANGWAY | | LOKET | | RUANG TUNGGU | | PANGKALAN OJEK | |

$$\textit{Normalized Score} = \frac{\text{Total Selisih Eksisting dan Harapan} \times 100}{\text{Jumlah Kolom Eksisiting}}$$

$$= \frac{-9 \times 100}{10}$$

$$= \mathbf{-90}$$

Berdasarkan perhitungan Normalized Score Didapatkan nilai **-90**. Hal ini menunjukan bahwa hubungan fasilitas dengan moda yang ada di kawasan Pelabuhan Kamal masuk dalam katagori baik (*Good*). Maka dari itu dengan jarak antar fasilitas yang telah direncanakan dan di perhitungkan dengan *Modal Interaction Matrik*, menunjukan bahwa keterkaitan antarmoda dengan Fasilitas di Pelabuhan Kamal mengalami peningkatan menjadi lebih baik dan optimal.

- Trip Segment Analysis pada kondisi Rencana di Pelabuhan kamal

**Tabel 4.** Total Segment Disutility Pada Kondisi Rencana

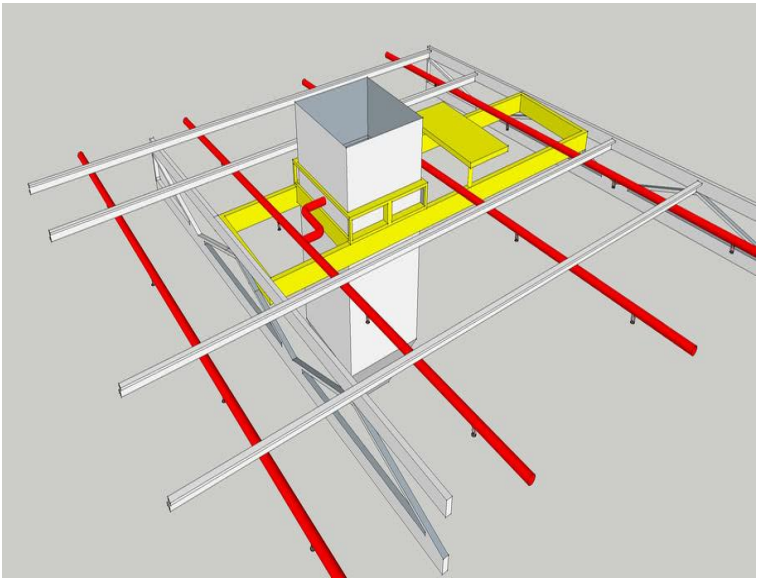
| MODA | NAIK | TURUN |
|---|---|---|
| | WAKTU (MENIT) | WAKTU (MENIT) |
| Berjalan Kaki | 11,78 | 17,31 |
| Motor | 5,58 | 3,50 |
| Mobil | 5,68 | 3,64 |
| TOTAL | 23,04 | 24,45 |

Dari tabel perbandingan diatas, dapat dilihat bahwa setelah dilakukannya rencana terhadap jarak antar fasilitas di Pelabuhan Kamal, waktu yang dibutuhkan pada saat penumpang dan kendaraan naik ke kapal mengalami percepatan yang awalnya 38,58 menit menjadi 23,04 menit. Berdasarkan hal tersebut membuktikan bahwa jarak antar fasilitas yang direncanakan membuat pelayanan operasional di Pelabuhan kamal menjadi lebih baik dan efisien dari sebelumnya.

## 2. Analisis Kebutuhan Fasilitas Darat Pelabuhan Penyeberangan Kamal

Berdasarkan Ketersediaan Fasilitas di Pelabuhan Kamal terdapat beberapa fasillitas yang belum tersedia baik dari segi Keselamatan, Keamanan, kenyamanan, dan Keterjangkauan yang mana hal tersebut mengakibatkan pelayanan bagi para pengguna jasa belum optimal .Berikut merupakan beberapa fasilitas yang harus tersedia beserta upaya peningkatan yang sesuai SPM No 62 tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan di Pelabuhan Penyeberangan Kamal.

1) Jenis Pelayanan dari segi Keselamatan
   - Sprinkler dan Alarm Pendeteksi Asap



**Gambar 1.** Fasilitas Sprinkler dan Alarm Pendeteksi Asap yang direncanakan

- Ruang medis

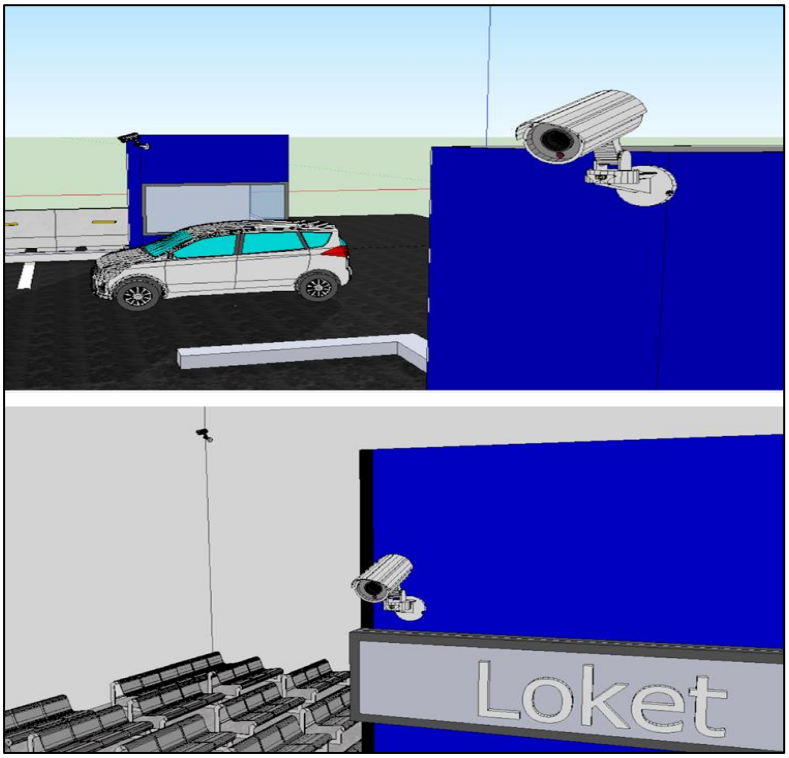
**Gambar 2**. Fasilitas Ruang Medis yang direncanakan

- Petunjuk jalur evakuasi titik kumpul evaluasi

**Gambar 3.** Fasilitas Petunjuk Jalur Evakuasi titik kumpul evaluasi yang direncanakan

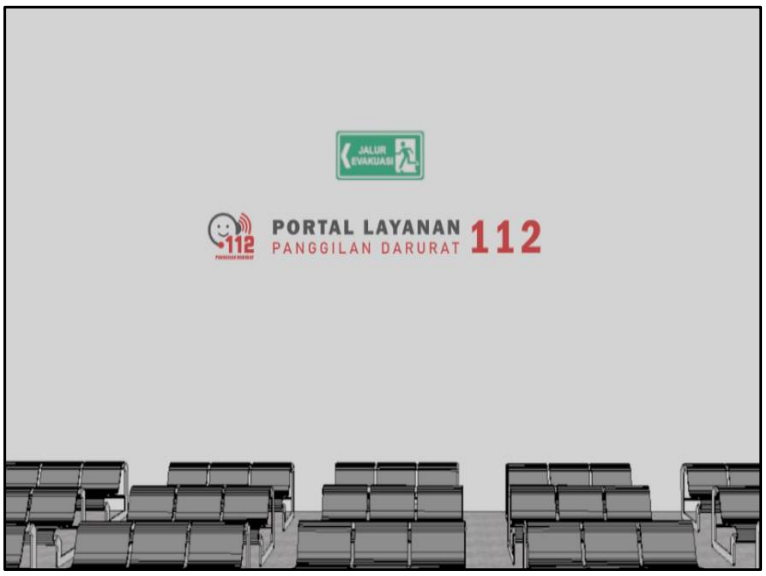
2) Jenis Pelayanan dari segi Keamanan

- Fasilitas Keamanan




**Gambar 4.** Fasilitas Keamanan yang direncanakan

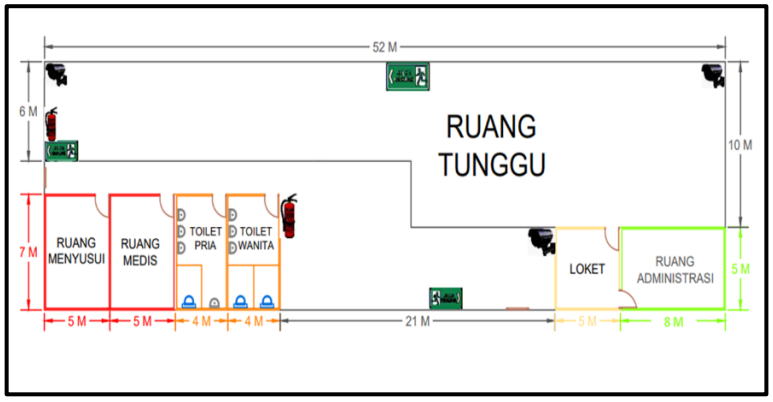
- Informasi Gangguan Keamanan




**Gambar 5**. Fasilitas Informasi Gangguan Keamanan yang direncanakan

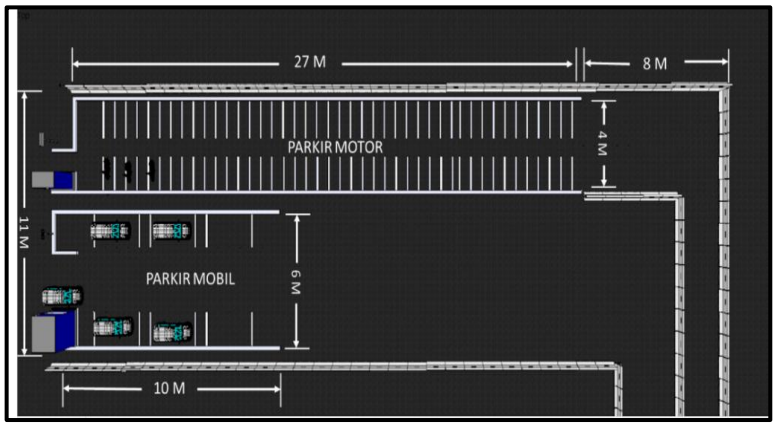
3) Jenis Pelayanan dari segi Kenyamanan

- Area Gedung Terminal



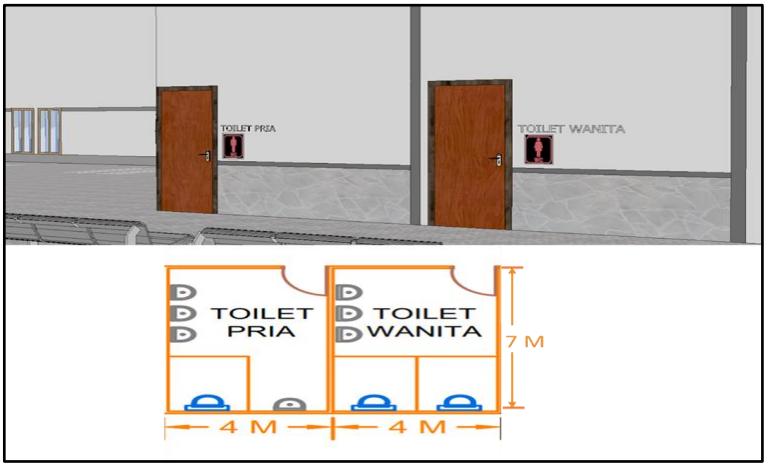

**Gambar 6.** Fasilitas Gedung Terminal yang direncanakan

- Kebutuhan parkir siap muat




**Gambar 7.** Fasilitas Parkir Siap Muat yang direncanakan

- Toilet




**Gambar 8.** Fasilitas Toilet yang direncanakan

- Mushola

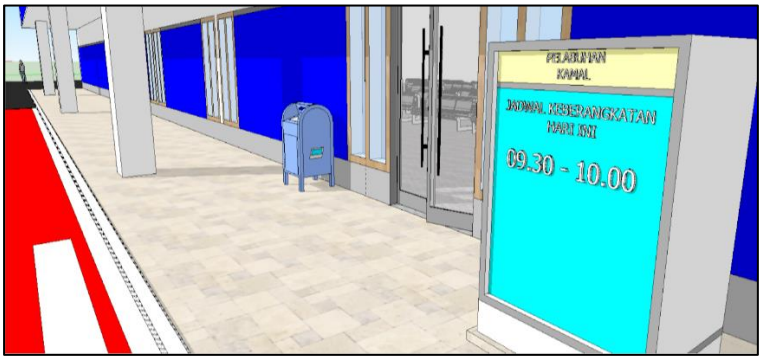
**Gambar 9**. Fasilitas Mushola yang direncanakan

- Ruang Menyusui

**Gambar 10.** Fasilitas Ruang Menyusui yang direncanakan

4) Jenis Pelayanan dari segi Kemudahan/Keterjangkauan

- Informasi pelayanan



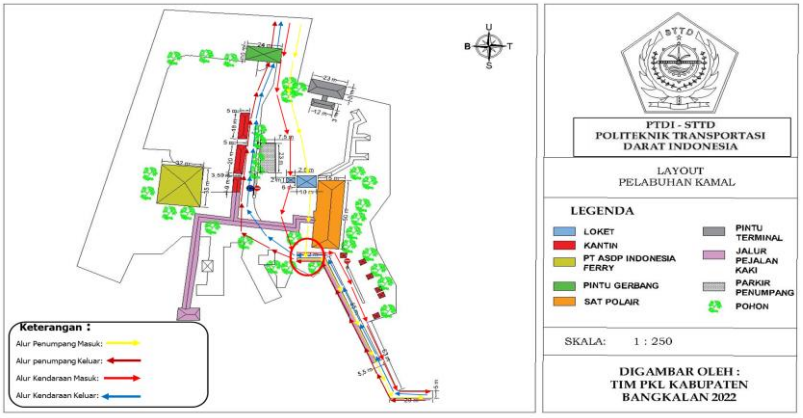

**Gambar 11**. Fasilitas Informasi pelayanan yang direncanakan

- Fasilitas Pelayanan Penumpang.

### 3. Analisis Pola Arus Lalu lintas Pelabuhan Penyeberangan Kamal

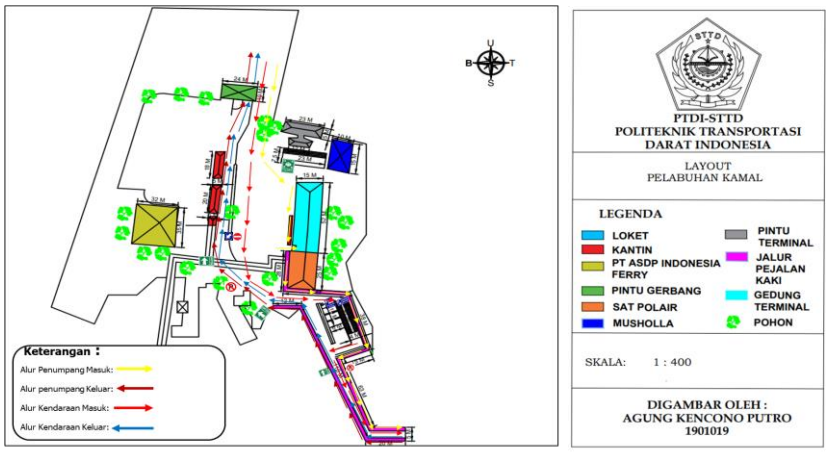
Untuk menciptakan keteraturan dan kenyaman penumpang dalam melakukan perjalanan maka diperlukan pola arus lalu lintas yang baik juga. Apabila arus lalu lintas masih belum baik akan mengkibatkan perjalanan penumpang terhambat dan mengurangi kenyamanan penumpang. Maka dari itu perlu untuk menyusun skenario pola arus lalu lintas yang baik berdasarkan pedoman Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 242 Tahun 2010 tentang Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan.Berikut upaya menyusun skenario pola arus lalu lintas di Pelabuhan kamal.

- Pola Alur Lalu lintas Penumpang dan kendaraan yang Naik dan Turun kapal kondisi eksisting




**Gambar 12**. Pola Alur Lalu lintas Penumpang dan kendaraan yang Naik dan Turun kapal kondisi eksisting.

- Pola Alur Lalu lintas Penumpang dan kendaraan yang Naik dan Turun kapal kondisi Rencana.




**Gambar 13.** Pola Alur Lalu lintas Penumpang dan kendaraan yang Naik dan Turun kapal kondisi Rencana

# KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang di lakukan maka dengan demikian dapat ditarik kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis keterkaitan antar moda dengan fasilitasnya pada Pelabuhan Penyeberangan Kamal, didapatkan hasil perhitungan *Modal Interaction Matrix* pada kondisi eksisting dengan *Normalized Score* sebesar -196,014 dimana Pelabuhan Penyeberangan Kamal masuk dalam kategori buruk (*deficient*). Akan tetapi setelah dilakukakan upaya peningkatan fasilitas di pelabuhan penyeberangan kamal didapatkan hasil perhitungan *Modal Interaction Matrix* dengan *Normalized Score* sebesar -90,217 masuk kedalam kategori baik (*Good*). Untuk perhitungan *Trip Segment Analysis* hasil *Segment Disutility* pada kondisi Eksisting di Pelabuhan Penyeberangan Kamal didapatkan total waktu naik sebesar 32,88 menit dan total waktu turun sebesar 24,45 menit. Akan tetapi setelah dilakukakan upaya peningkatan fasilitas, hasil *Segment Disutility* pada perhitungan *Trip Segment Analysis* nya di dapatkan total waktu naik mengalami percepatan dari 32,88 menit menjadi 23,04 menit, Berdasarkan hal tersebut membuktikan bahwa jarak antar fasilitas yang direncanakan membuat keterkaitan antar moda dengan fasilitasnya di Pelabuhan kamal menjadi lebih baik dan efisien dari sebelumnya.
2. Dari hasil analisis kebutuhan fasilitas darat, didapatkan luas yang ideal untuk perencanaan fasilitas seperti gedung terminal sebesar 776 m2, yang terdiri dari beberapa ruangan yaitu Ruang Tunggu sebesar 432 m2. dengan kebutuhan kursi 360 kursi, Ruang Administrasi sebesar 65 m2, Ruang Utilitas sebesar 124 m2,dan Ruang Publik sebesar 155 m2. Sedangkan untuk Fasilitas Ruang Parkir siap muat, luas ideal sebesar 165,5 m2 yang terdiri dari Ruang parkir siap muat motor sebesar 108 m2 dan Ruang Parkir siap muat mobil sebesar 57,5 m2.
3. Pola alur lalu lintas kendaraan dan penumpang pada kondisi eksisting di Pelabuhan Penyeberangan Kamal belum sesuai dengan Surat Kepetusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.242/HK.104/DRJD/2010 Tentang Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan karena masih terdapat pertemuan antara kendaraan yang ingin masuk dan keluar kapal dengan penumpang naik dan turun kapal yang menyebabkan konflik di area pelabuhan. Sehingga pada kondisi rencana pola alur lalu lintas sudah di sesuaikan dengan peraturan yang berlaku.

# UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang membantu terlaksananya penelitian ini khususnya PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) Pelabuhan Kamal, Dinas Perhubungan Kabupaten Bangkalan dan para dosen di Politeknik Transportasi Darat Indonesia.

# DAFTAR PUSTAKA


Badan Pusat Statistik Kabupaten Bangkalan. 2022. “Kabupaten Bangkalan Dalam Angka 2022.”

Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota. 1998. “Pedoman Perencanaan Dan Pengoperasian Fasilitas Parkir.

Dessy Angga Afrianti, Vandarina Safira Dinda dan Suci Susanti, 2021. “Integrasi Fasilitas Pelayanan Pada Pelabuhan Sekupang Kota Batam”, Jurnal Transportasi Multimoda.Vol. 19 (2021) 20-31.Jakarta: Badan Penelitian Perhubungan.

Horowitz. Alan dan Nick Thompshon. 1994. “Evaluation of Intermodal Passenger Transfer Facilities”. Milwaukee, Wisconsin.

Kementerian Perhubungan. 2004. “Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004 Tentang: ‘Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan’ 2004: 352.

Kementerian Perhubungan. 2015. “Peraturan Menteri Nomor 62 Tahun 2019 Tentang: Standar Pelayanan Minimum Angkutan Penyeberangan.”

Larasati,O,D, 2019, “Evaluasi Tingkat Pelayanan Dermaga Bongkar Muat Barang Pada Pelabuhan Pangkalan Belawan Lama”.

Perhubungan Darat. 2006. “Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.2681/AP.005/DRJD/2006 Tentang Pengoperasian Pelabuhan Penyeberangan.”

Perhubungan Darat. 2010. Surat Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Nomor: SK.242/HK.104/DRJD/2010 Tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan. Jakarta: Direktorat Jendral Perhubungan Darat.

Pemerintah Republik Indonesia. 2008, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran. Jakarta

Pemerintah Republik Indonesia,2009, Peraturan Pemerintah Repubik Indonesia Nomor 61 Tahun 2009 Tentang Kepelabuhanan. Jakarta

Sucilestari, Resti, Yati Muliati, and Fachrul Madrapriya. 2017. “Desain Pelabuhan Penyeberangan Di Tambelan” 3(2).

Triatmodjo, B. (2010). Perencanaan Pelabuhan. Yogyakarta: Beta Offset Yogyakarta.

Tim PKL Kabupaten Bangkalan. (2022). “Laporan Umum Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Bangkalan”, PKL Taruna/I Angkatan XL