

## **BAB III**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **3.1 Landasan Teori**

##### **3.1.1 Integrasi Moda Transportasi**

Integrasi secara umum mempunyai pengertian sebagai pembaruan atau keterpaduan hingga menjadi kesatuan pola yang utuh. Sedangkan moda merupakan bentuk atau jenisnya. Dalam suatu kota banyak sekali kebutuhan yang harus dituntaskan dengan waktu yang seefektif mungkin. Maka dari itu perlu adanya pertukaran moda transportasi dalam suatu perjalanan baik untuk penumpang maupun barang dari tempat asal menuju ke tempat tujuan yang akan kita capai. Biaya transportasi dari tempat asal ke tempat tujuan merupakan suatu kombinasi dari sejumlah biaya transportasi pada setiap moda ditambah dengan biaya transit dari suatu moda ke moda lainnya (Tamin 2008). Integrasi jaringan merupakan kunci kesuksesan sistem pelayanan transportasi publik di suatu wilayah atau kota (Neumann 2014).

Dengan demikian, keterpaduan moda transportasi dapat dipahami sebagai keterpaduan yang utuh dari jenis atau bentuk yang dapat digunakan untuk memindahkan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan moda tertentu. Pada umumnya penyelenggaraan transportasi yang memerlukan integrasi selalu melibatkan lebih dari satu moda. Integrasi adalah faktor kunci dalam mencapai perjalanan yang mulus (tanpa gangguan) karena membantu peralihan moda dari satu moda ke moda lainnya untuk mengurangi penggunaan kendaraan pribadi. Menurut (Dempsey 2000) dalam pelayanan transportasi antar moda, perlu memperhatikan beberapa aspek teknis di antaranya sebagai berikut:

A. Keterkaitan (connections)

Semua moda harus terhubung antara yang satu dengan yang lain untuk mencapai tingkat kenyamanan dan menjamin efisiensi dalam proses pemindahan penumpang dan barang.

B. Koordinasi (coordination)

Infrastruktur atau prasarana untuk menunjang transportasi yang terintegrasi harus direncanakan, dirancang, dan dibangun untuk mendekatkan jarak antar jaringan moda transportasi melalui kemudahan konektivitas perjalanan. Operator harus mengkoordinasi jadwal untuk mengurangi waktu tunggu dalam proses transfer antar moda.

C. Pilihan (choices)

Pelayanan transportasi antar moda memungkinkan pengguna moda transportasi untuk memilih moda yang paling efisien sesuai kebutuhan mereka.

D. Kerja sama (cooperation)

Memastikan bahwa antar operator dapat bekerja sama untuk memastikan kebutuhan pengguna akan pelayanan berkesinambungan yang terpenuhi.

Menurut (Horowitz and Thompson 1994) fasilitas transfer penumpang antar moda adalah bagian dari sistem transportasi yang besar. Sistem dengan area luas tersebut melibatkan moda, layanan, dan fasilitas transfer lainnya. Ketika merancang fasilitas antar moda, penting untuk melakukannya memastikan kecocokannya dengan sistem transportasi dan memastikan sistem transportasi cocok dengan fasilitas antar moda. Sistem penyatuan komponen ini dapat mencakup :

1. Menemukan lokasi dengan benar relatif terhadap fasilitas dan moda lainnya;
2. Merelokasi moda untuk layanan fasilitas yang lebih baik;
3. Menyelaraskan kembali jadwal untuk mengoordinasikan transfer dengan lebih baik di fasilitas dan di seluruh sistem;

4. Mengintegrasikan sistem baik secara fisik maupun kelembagaan;
5. Memperkenalkan moda dan layanan baru untuk memanfaatkan fasilitas baru dan untuk mengakomodasi permintaan baru;
6. Menetapkan prioritas akses ke fasilitas;
7. Mendefinisikan kembali peran fasilitas transfer yang ada untuk menghilangkan duplikasi dan untuk mengembangkan spesialisasi.

### 3.1.2 Konsep Integrasi Antar Moda

#### A. Moda penghubung (connecting modes)

Moda penghubung didefinisikan sebagai moda yang akan digunakan sebelum dan sesudah melakukan perjalanan yang menggunakan moda utama. Moda sebelum di sini adalah kendaraan yang digunakan dari tempat asal menuju titik simpul angkutan umum baik itu dengan berjalan kaki, sepeda, sepeda motor, becak dan lain sebagainya. Sedangkan moda sesudah adalah moda yang akan digunakan dari pemberhentian simpul angkutan umum ke tempat tujuan (Krygsman, 2004).

#### B. Moda utama (main modes)

Moda merupakan komponen esensial dalam suatu sistem transportasi. Moda merupakan alat mobilitas yang memiliki karakteristik yang unik. Moda utama merupakan moda yang digunakan dalam perjalanan dengan jarak yang cukup jauh. Terdapat beberapa jenis moda transportasi yang utama, yakni moda darat, moda air, dan moda udara. Moda utama biasanya terdapat pada simpul angkutan umum seperti pelabuhan, stasiun, pelabuhan maupun bandara.

#### C. Fasilitas peralihan moda (transfer point)

Fasilitas peralihan moda merupakan salah satu titik kritis dalam transportasi karena merupakan titik sambung antara kurang lebih dua moda berbeda yang digunakan Fasilitas peralihan moda.

Fasilitas peralihan moda yang dapat menampung kebutuhan akan dapat menarik pengguna kendaraan pribadi untuk meninggalkan mobil ataupun motor pribadinya.

D. Fasilitas peralihan moda dengan jaringan berbeda (intermodal transfer point)

Merupakan bagian yang sangat penting karena menyatukan titik sambung antara dua jenis moda dari dua jaringan berbeda. (Spek, Van Der 2007) sudah mengkaji tentang teori pengembangan arsitektur 26 bangunan transfer antar moda (intermodal transfer point). Hasilnya adalah rancangan bangunan arsitektur 24 system multimoda yang terpadu, terkombinasi dan fleksibel dan mempunyai jaringan multi layer.

### 3.1.3 Jaringan Moda

Selain tersedianya suatu moda dan fasilitas peralihan moda, maka jaringan moda merupakan salah satu hal yang paling mendasar dari komponen antara moda. Karakteristik utama dari jaringan antarmoda adalah jaringan yang tersambung antar jenis moda yang tersedia di suatu tempat.

### 3.1.4 Pelataran Parkir

Pelataran parkir adalah parkir di luar badan jalan yang paling sederhana. Pelataran ini biasanya dibagi-bagi dengan menggunakan bumper atau kerb, permukaannya dilapisi dengan perkerasan beton atau aspal, diberi marka menuju tempat parkir (parking stall) dan jalan untuk mobil (drive way) (Clarkson, H. O. dan Hicks, R. G, 1990).

### 3.1.5 Simpulan Transportasi

Simpul transportasi adalah suatu tempat yang berfungsi untuk kegiatan menaikkan dan menurunkan penumpang, membongkar dan memuat barang, mengatur perjalanan serta tempat perpindahan

intramoda dan antarmoda. (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM. 49 tahun 2005).

### 3.1.6 Komponen Keterpaduan Antarmoda Transportasi

Dalam SISTRANAS KM 49 Tahun 2005 , keterpaduan transportasi meliputi arahan kebijakan transportasi multimoda/antarmoda, yaitu :

1. Keterpaduan Pelayanan
2. Keterpaduan Jaringan Pelayanan
3. Keterpaduan Prasarana

Keterpaduan antar moda transportasi dalam SISTRANAS merupakan salah satu wujud keterpaduan pelayanan, jaringan pelayanan, dan jaringan prasarana transportasi. Berikut merupakan Pengertian keterpaduan di setiap komponen tersebut serta aspek yang perlu diperhatikan dalam penyelenggaraannya.

Tabel III. 1 Keterpaduan antar moda

|                   | <b>Jaringan Prasarana Transportasi</b>   | <b>Jaringan Pelayanan Transportasi</b>  | <b>Pelayanan Transportasi</b>  |
|-------------------|--|---|--|
| <b>Pengertian</b> | Interkoneksi antar fasilitas dalam pelabuhan transportasi antarmoda, yaitu simpul transportasi yang berfungsi sebagai titik temu antarmoda transportasi yang terlibat, yang memfasilitasi kegiatan alih muat, yang dari aspek tatanan fasilitas, fungsional, dan operasional, mampu memberikan pelayanan antarmoda secara berkesinambungan | Keterpaduan pada pelayanan transportasi antarmoda perkotaan ,antarkota, dan luar negeri, keterpaduan pada rute dan trayek agar berkesinambungan. Jaringan trayek dan rute dari berbagai moda yang berbeda harus terintegrasi. | Keterpaduan dalam hal pelaksanaan pelayanan kepada pengguna jasa (kapasitas , jadwal, tingkat pelayanan , dan sistem tiket ) |

|              | <b>Jaringan Prasarana Transportasi</b>                                    | <b>Jaringan Pelayanan Transportasi</b>  | <b>Pelayanan Transportasi</b>       |
|--------------|---|---|-------------------------------------|
| <b>Aspek</b> | 1. Integrasi ruang lalu lintas<br>2. Integrasi prasarana perpindahan moda | 1. Integrasi jaringan pelayanan angkutan umum antarmoda (moda lain)<br>2. Integrasi jaringan pelayanan angkutan umum antarmoda (moda yang sama) | Integrasi pelayanan dan operasional |

Sumber: Puslitbang Multimoda, 2013

### 3.1.7 Modal Interaction Matrix (MIM)

Modal Interaction Matrix digunakan untuk mengevaluasi tingkat interaksi antar moda dan menentukan apakah suatu alternatif menciptakan tingkat yang dapat diterima (Horowitz and Thompson 1994). Berikut merupakan contoh analisis Modal Interaction Matrix :

| Modal Interaction Matrix                |             |             |             |             |             |       |                    |             |          |                    |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|--------------------|-------------|----------|--------------------|
| Pedestrians                             |             |             |             |             |             |       |                    |             |          |                    |
| Kiss-n-Ride                             | 1           |             |             |             |             |       |                    |             |          |                    |
| Park-n-Ride                             | 1           | 1           |             |             |             |       |                    |             |          |                    |
| Local Buses                             | 9           | 9           | 9           |             |             |       |                    |             |          |                    |
| Other Buses                             | 9           | 9           | 4           | 9           |             |       |                    |             |          |                    |
| Taxis                                   | 1           | 1           | 2           | 3           | 5           |       |                    |             |          |                    |
| High Occ. Vehicles                      | 7           | 1           | 9           | 2           | 1           | 1     |                    |             |          |                    |
| Motorcycles                             | 0           | 7           | 1           | 9           | 3           | 0     | 0                  |             |          |                    |
| Bicycles                                | 0           | 1           | 1           | 9           | 2           | 0     | 0                  | 1           |          |                    |
| Light Rail Transit                      | 9           | 9           | 9           | 9           | 4           | 3     | 2                  | 9           | 9        |                    |
| <b>Desired Modal Interaction Matrix</b> | Pedestrians | Kiss-n-Ride | Park-n-Ride | Local Buses | Other Buses | Taxis | High Occ. Vehicles | Motorcycles | Bicycles | Light Rail Transit |

  

| Alternative's Matrix Key:                      |             |             |             |             |             |       |                    |             |          |                    |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|--------------------|-------------|----------|--------------------|
| Pedestrians                                    |             |             |             |             |             |       |                    |             |          |                    |
| Kiss-n-Ride                                    | 1           | 0           |             |             |             |       |                    |             |          |                    |
| Park-n-Ride                                    | 2           | 1           | 4           | 1           |             |       |                    |             |          |                    |
| Local Buses                                    | 6           | 9           | 8           | 9           | 7           | 9     |                    |             |          |                    |
| Other Buses                                    | 7           | 9           | 7           | 9           | 4           | 4     | 5                  | 9           |          |                    |
| Taxis  | 1           | 1           | 0           | 1           | 4           | 2     | 3                  | 3           | 8        |                    |
| High Occ. Vehicles                             | 7           | 7           | 0           | 1           | 7           | 9     | 3                  | 2           | 1        | 2                  |
| Motorcycles                                    | 0           | 0           | 6           | 7           | 1           | 1     | 4                  | 3           | 0        | 0                  |
| Bicycles                                       | 0           | 0           | 0           | 1           | 0           | 1     | 4                  | 0           | 2        | 1                  |
| Light Rail Transit                             | 9           | 9           | 9           | 9           | 7           | 9     | 8                  | 9           | 6        | 4                  |
| <b>Sum of negative differences</b>             | -5          | -6          | -7          | -7          | -16         | -4    | 0                  | -1          | -1       | -1                 |
| <b>Modal Interaction Matrix Alternative #1</b> | Pedestrians | Kiss-n-Ride | Park-n-Ride | Local Buses | Other Buses | Taxis | High Occ. Vehicles | Motorcycles | Bicycles | Light Rail Transit |

  

| Alternative's Matrix Key: |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Pedestrians               | 1  | 4  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Taxis                     | -3 | -3 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Instructions:**

- Using the *Desired Modal Interaction Matrix*, rate each cell for the **DESIRED** degree of interactions, from 0 (interaction unnecessary) to 10 (interaction is essential).
- Using a *Modal Interaction Matrix* for every alternative, rate each cell for the expected degree of interactions, based on the alternative's proposed design. Rate from 0 (no interaction) to 10 (maximum interaction).
- Copy the interaction ratings from the *Desired Modal Interaction Matrix* into the corresponding shaded cells of each alternative's *Modal Interaction Matrix*.
- Subtract the desired interaction rating from the alternative's expected interaction rating for each cell. Place totals in cell below shaded cells.
- Sum **NEGATIVE** differences by column. **Ignore any positive differences.**
- Sum row of **NEGATIVE** totals. This total represents the difference between an alternative's expected modal interaction and the desired modal interaction.

Sumber: *Evaluation of Intermodal Passengers Facilities, 1994*

Gambar III. 1 *Modal Interaction Matrix*

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

Sumber: *Evaluation of Intermodal Passengers Facilities, 1994*

Normalized Score merupakan nilai dari total seluruh negative value, yakni pengurangan antara nilai eksisting dengan nilai keinginan. Negative value yang kemudian dikalikan dengan 100 dan dibagi dengan kolom yang ada. Hasilnya dapat dilihat pada range yang telah ditentukan pada tabel di bawah ini.

Tabel III. 2 Rentang *Normalized Score*

| Rentang Nilai Normal | Keterangan   |
|----------------------|--------------|
| 0 s.d -50            | Sangat Baik  |
| -51 s.d -100         | Baik         |
| -101 s.d -150        | Cukup        |
| -151 s.d -200        | Buruk        |
| -201 s.d -250        | Sangat Buruk |

*Sumber: Evaluation of Intermodal Passengers Facilities, 1994*

Tujuan Modal Interaction Matrix adalah untuk mengevaluasi tingkat kinerja antarmoda maupun fasilitas yang diukur berdasarkan nilai harapan dari pengguna jasa sehingga dapat menciptakan suatu alternatif yang dapat diterima. Dalam perhitungan MIM terdapat dua parameter yaitu nilai eksisting dan nilai harapan (desire). Matriks harus memiliki tiga sel untuk setiap interaksi moda yaitu satu sel untuk nilai interaksi yang diharapkan, sel kedua untuk nilai eksisting interaksi moda dan sel ketiga adalah sel untuk negative value yaitu pengurangan dari nilai keinginan (desire) dengan nilai eksisting.

Sebelum membuat perbandingan matriks MIM, perlu dilakukan survei wawancara untuk mendapatkan nilai harapan yang selanjutnya akan diisi kedalam Desired Modal Interaction Matrix atau matriks harapan. Selanjutnya yang menentukan kinerja integrasi fasilitas mengacu pada indikator jarak eksisting dan hasil dari asumsi wawancara penumpang yang naik dan turun di Pelabuhan Fastboat padangbai berupa nilai eksisting dari jarak berjalan kaki dan nilai harapan yang didapat dari wawancara penumpang. Dalam menentukan nilai parameter integrasi fasilitas tersebut diperoleh dari rekomendasi Evaluation of Intermodal Passengers Facilities.

Normalized Score adalah sebuah metode perhitungan yang digunakan untuk mengetahui berapa nilai dari kinerja integrasi antarmoda di suatu simpul yang didapat dari negative value. Normalized

score dimaksudkan untuk mengidentifikasi kekurangan dalam desain, sehingga perbedaan positif tidak masuk hitungan.

Normalized Score adalah sebuah metode perhitungan yang digunakan untuk mengetahui berapa nilai dari kinerja integrasi antarmoda di suatu simpul yang didapat dari negative value. Normalized score dimaksudkan untuk mengidentifikasi kekurangan dalam desain, sehingga perbedaan positif tidak masuk hitungan.

### 3.1.8 Trip Segmen Analysis (TSA)

Analisis ini digunakan untuk menentukan kemudahan perjalanan antara segmen fasilitas dan moda di dalam simpul. Analisis ini bertujuan membandingkan disutilitas segmen maupun biaya oleh pengguna jasa dengan masing-masing moda yang digunakan (Horowitz and Thompson 1994). Beberapa tujuan dari fasilitas antar moda dengan mengurangi kesulitan melakukan transfer antara moda yang dipilih dengan mendapatkan akses ke moda yang dipilih. Sebuah indikasi yang baik tentang seberapa baik tujuan ini telah terpenuhi untuk setiap alternatif bisa ditemukan dengan membandingkan disutilitas bagian perjalanan di dalam fasilitas. Alternatif yang baik adalah mengurangi disutilitas untuk semua atau kebanyakan perjalanan.

#### A. Segment Disutility

$$\text{segment disutility} = \text{total segment disutility moda yang dipilih} ((\text{waktu})(\text{bobot}) + (\text{hambatan}))$$

Sumber: *Evaluation of Intermodal Passengers Facilities, 1994*

#### **Rumus III. 1** Segment Disutility

#### B. Access Cost Disutility

Analisis ini digunakan untuk menghitung jumlah biaya yang terbuang oleh pengguna jasa per moda transportasi yang digunakan menuju Pelataran Parkir maupun meninggalkan Pelataran Parkir. Analisis access cost disutility dapat dikerjakan

setelah menyelesaikan segment disutility. Berikut merupakan rumus access cost disutility:

$$\text{upah per jam} = \frac{(\text{pendapatan per bulam} : \text{rata rata hari kerja})}{\text{rata rata jam kerja}}$$

Sumber: *Evaluation of Intermodal Passengers Facilities, 1994*

**Rumus III. 2** Upah Per Jam

$$\text{access cost disutility per orang per hari} = \frac{\text{upah per jam}}{60} \times \text{segment disutility}$$

Sumber: *Evaluation of Intermodal Passengers Facilities, 1994*

**Rumus III. 3** Access Cost Disutility per Orang per Hari

$$\text{access cost disutility per hari dengan moda} = \text{persentase yang menggunakan moda dari jumlah penumpang dalam satu hari} \times \text{penumpang dalam satu hari}$$

Sumber: *Evaluation of Intermodal Passengers Facilities, 1994*

**Rumus III. 4** Access Cost Disutility per Hari

$$\text{access cost disutility per tahun dengan moda} = \text{access cost disutility/hari dengan moda} \times \text{rata rata hari kerja (300 hari)}$$

Sumber: *Evaluation of Intermodal Passengers Facilities, 1994*

**Rumus III. 5** Access Cost Disutility per Tahun dengan Moda

3.1.9 *Importance Performance Analisis (IPA)*

Metode *Importance Performance Analisis* terdiri dari analisis kepentingan (*Importance Analisis*) dan analisis kinerja (*Performance Analisis*) yang digunakan untuk mendapatkan informasi terkait tingkat kepuasan pelanggan terhadap suatu pelayanan fasilitas dengan cara mengukur tingkat kepentingan dan tingkat kepuasannya. Tingkat kepentingan dari kualitas pelayanan adalah seberapa penting suatu perubahan pelayanan bagi pelanggan terhadap kinerja pelayanan fasilitas. Skala likert 5 tingkat digunakan untuk mengukur tingkat kepentingan yaitu terdiri dari sangat penting, penting, cukup penting, kurang penting, dan tidak penting. Maka kelima tingkat tersebut diberi skor sebagai berikut:

**Tabel III. 3** Skala *Likert*

| NO. | KATEGORI       |             | BOBOT<br>NILAI |
|-----|----------------|-------------|----------------|
|     | KEPENTINGAN    | KEPUASAN    |                |
| 1   | Tidak Penting  | Tidak Puas  | 1              |
| 2   | Kurang Penting | Kurang Puas | 2              |
| 3   | Cukup Penting  | Cukup Puas  | 3              |
| 4   | Penting        | Puas        | 4              |
| 5   | Sangat Penting | Sangat Puas | 5              |

Berdasarkan hasil penelitian tingkat pelayanan dan tingkat kepentingan maka dapat menghasilkan suatu perhitungan mengenai tingkat kesesuaian antara pelayanan dan kepentingan pengguna jasa Pelabuhan. Tingkat kesesuaian yang diperoleh adalah hasil pertandingan kualitas pelayanan berdasarkan skor kinerja dengan skor tingkat kepentingan pada masing-masing unsur kualitas pelayanan pada setiap item. Dalam penelitian ini terdapat 2 (dua) jenis variabel, yaitu variabel X dan variabel Y dan menunjukkan:

1. Variabel X : Merupakan Kinerja Pelayanan (Kepuasan)
2. Variabel Y : Merupakan kepentingan/harapan

#### 3.1.10. Konsep integrasi ticketing dan tarif

Berdasarkan jurnal penelitian Socorro dan Vecens 2013

| Aspek                 | Pelaksanaan   |
|-----------------------|---|
| Integrasi Operasional | aringan kereta dari bandar udara melayani kota-kota dengan penduduk yang banyak, frekuensi jadwal yang tinggi (160 91 layanan kereta api per hari), transfer yang mudah terutama sistem |

|                      |   |
|----------------------|---|
|                      | <p>pelayanan bagasi, informasi penerbangan telah tersedia di stasiun, tarif yang masih terjangkau, dan tiket kereta api yang disatukan dengan tiket pesawat (sekaligus dapat check-in pesawat di stasiun kereta api).</p>   |
| Integrasi Fisik      | <p>Halte angkutan umum yang berada dekat dengan pelabuhan, adanya gangway penghubung dari halte menuju bangun terminal pelabuhan sampai ke dermaga pelabuhan, menghindari sirkulasi pola keluar masuk kendaraan dari pelabuhan supaya tidak adanya jalur yang tumpang tindih.</p>   |
| Integrasi Organisasi | <p>Adanya fungsi manajer di bandar udara yang menghubungkan antara kereta api, otoritas, dan maskapai yang melayani bandar udara tersebut. Sistem pendanaan adalah "Joint Venture" antara operator bandar udara di Bandar Udara Frankfurt (Fraport), maskapai penerbangan utama (Lufthansa), dan perusahaan kereta api (Deutsche Bahn).</p> |

## **3.2 Aspek Legalitas**

### **3.2.1 Pelabuhan**

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

Menurut Bambang Triatmodjo (2010), Pelabuhan (port) daerah perairan yang terlindungi terhadap gelombang, yang dilengkapi dengan fasilitas pelabuhan laut meliputi dermaga dimana kapal dapat bertambat untuk bongkar muat barang, gudang laut (transito) dan tempat-tempat penyimpanan dimana kapal membongkar muatannya, dan gudang-gudang dimana barang-barang dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama selama menunggu pengiriman ke daerah tujuan atau pengapalan. Pelabuhan ini dilengkapi dengan jalan kereta api dan/atau jalan raya. Pelabuhan memiliki kriteria berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhan dalam Pentapan Rencana Induk Pelabuhan Nasional, Hierarki Peran dan Fungsi Pelabuhan sebagai berikut:

#### **1. Kriteria Pelabuhan**

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

#### **2. Jenis Pelayanan Pelabuhan Laut**

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

Berdasarkan kriteria tersebut di atas, dapat dikatakan bahwa Pelabuhan Rakyat *Fastboat* Padangbai adalah merupakan pelabuhan laut, karena melayani angkutan penyeberangan.

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

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

Berdasarkan volume operasionalnya, Pelabuhan Rakyat *Fastboat* Padangbai digolongkan pelabuhan penyeberangan kelas I dengan kriteria sebagai berikut:

1. Volume angkutan > 500 unit/hari
2. Frekuensi > 12 trip/hari
3. Waktu Operasi > 12 jam/hari
4. Fasilitas pokok yang terdiri atas :
  - a. Perairan tempat labuh termasuk alur pelayaran;
  - b. Fasilitas sandar kapal;
  - c. Akses penumpang dan kendaraan menuju dermaga;
  - d. Perkantoran dan fasilitas pelayanan jasa;
  - e. Akses Jalan;
  - f. Tempat tunggu kendaraan bermotor sebelum memasuki kapal.
5. Fasilitas Penunjang
  - a. Fasilitas Perkantoran;
  - b. Tempat tunggu kendaraan bermotor;
  - c. Fasilitas usaha yang menunjang kegiatan pelabuhan;
  - d. Fasilitas umum lainnya (musholla).

### 3.2.2 Angkutan Penyeberangan

Angkutan penyeberangan adalah angkutan yang menghubungkan

dua jalan raya yang dipisahkan oleh sungai yang tidak terlalu lebar (M. Nasution, 2003).

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

#### 1. Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan penyeberangan pasal 1 ayat (4), pelabuhan penyeberangan adalah pelabuhan umum untuk kegiatan angkutan penyeberangan. Penyelenggara pelabuhan Penyeberangan adalah Unit Pelaksana Teknis/Satuan Kerja Pelabuhan Penyeberangan atau Badan Usaha Pelabuhan Penyeberangan [KM 52/2004 pasal 1 ayat (7)]. Pelabuhan penyeberangan merupakan simpul dari lintasan penyeberangan yang menghubungkan dua tempat melalui perairan berupa laut, selat maupun teluk [KM 52/2004 pasal 2 ayat (3)]. Lokasi pelabuhan penyeberangan terdiri dari wilayah daratan dan perairan dengan batas-batas yang ditentukan secara jelas berdasarkan koordinat geografis [KM 52/2004 pasal 2 ayat (2)].

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

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

mempertimbangkan :

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

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

- 1) Jumlah trip per hari dan jumlah kapal yang diizinkan melayani lintas yang ditetapkan;
- 2) Jumlah kapasitas kapal rata-rata tersedia;
- 3) Jumlah kapasitas kapal rata-rata terpakai;
- 4) Faktor muat;
- 5) Fasilitas prasarana pelabuhan yang tersedia dan/atau
- 6) Tingkat kemampuan pelayanan alur.

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

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

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

## 2. Teori Pengembangan

Menurut Direktorat Pengembangan Kawasan Strategis, Ditjen Penataan Ruang, Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah yang berganti menjadi Departemen Pekerjaan Umum (2002) prinsip-prinsip dasar dalam pengembangan sebagai berikut:

- a. Pengembangan tidak hanya bersifat internal, namun harus memperhatikan sebaran atau pengaruh pertumbuhan yang dapat ditimbulkan bagi wilayah sekitarnya.
- b. Pengembangan memerlukan upaya kerja sama pengembangan antar daerah dan menjadi persyaratan utama bagi keberhasilan.

- c. Pola pengembangan yang bersifat integral merupakan integrasi dari daerah-daerah yang mencakup dalam suatu wilayah melalui pendekatan kesetaraan.
- d. Dalam pengembangan, mekanisme pasar harus juga menjadi persyaratan bagi perencanaan pengembangan suatu kawasan.

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

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

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

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

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

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

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