

BAB II

TINJAUAN AKTIFITAS DAN KEBUTUHAN RUANG DI TPKL PULAU BELITUNG

2.1. Pelabuhan

2.1.1. Pengertian Pelabuhan

Ditinjau dari sub sistem transportasi pelabuhan adalah salah satu simpul dari mata rantai bagi kelancaran angkutan muatan laut dan darat. Dimana kapal-kapal dapat berlabuh dan bersandar untuk melakukan bongkar muat barang, embarkasi dan debarkasi

Ditinjau secara umum pelabuhan adalah suatu daerah perairan yang terlindung terhadap badai/ombak/ arus, sehingga kapal dapat berputar (turning basin), bersandar, membuang sauh, sedemikian rupa sehingga proses bongkar muat barang dan perpindahan penumpang dapat dilaksanakan.

2.1.2. Fungsi, Kegiatan dan Fasilitas Pelabuhan

Fungsi pelabuhan adalah memudahhi transportasi laut dan darat sebagai pelayanan jasa baik teknis maupun non teknis, dimana dimungkinkan kapal-kapal berlabuh dan melakukan kegiatan.

Kegiatan pada pelabuhan pada umumnya adalah : embarkasi dan debarkasi, bongkar muat barang, pengisian bahan bakar dan air tawar, melakukan reperasi, mengadakan perbekalan, penambatan, storage muatan pemanduan, kegiatan navigasi, kegiatan usaha pelayanan niaga, kegiatan komersial, kegiatan angkutan darat, dan sebagainya.

Fasilitas pelabuhan diantaranya adalah : pemecah gelombang, dermaga, peralatan tambatan, peralatan bongkar muat barang, gudang-gudang, halaman untuk menimbun barang, perkantoran baik untuk pengelola pelabuhan maupun untuk maskapai pelayaran, ruang tunggu bagi

penumpang, perlengkapan pengisian bahan bakar dan penyediaan air bersih dan lain sebagainya.

2.1.3. Macam Pelabuhan

Pelabuhan dapat dibedakan menjadi beberapa macam yang tergantung pada sudut tujuannya diantaranya adalah :

2.1.3.1 Ditinjau dari segi penyelenggaraannya

1. Pelabuhan umum

Pelabuhan umum diselenggarakan untuk kepentingan pelayanan masyarakat umum yang penyelenggaraannya dilakukan oleh pemerintah dan pelaksanaannya dapat dilimpahkan kepada badan usaha milik negara.

2. Pelabuhan khusus

Pelabuhan khusus diselenggarakan untuk kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu. Pelabuhan khusus menurut hirarki peran dan fungsi terdiri dari :

a. Pelabuhan khusus nasional/internasional. Dengan kriteria ;

- Bobot kapal 3000 DWT atau lebih
- Panjang dermaga 70 M' atau lebih
- Kedalaman didepan dermaga -5 M LWS atau lebih
- Menanganipelayanan barang-barang berbahaya dan beracun (B3)
- Melayani kegiatan pelayanan lintas Propinsi dan Internasional

b. Pelabuhan khusus regional. Dengan kriteria :

- Bobot kapal lebih dari 1000 DWT dan kurang dari 3000 DWT
- Panjang dermaga kurang dari 70 M' konstruksi beton/baja
- Kedalaman di depan dermaga kurang dari -5 M LWS
- Tidak menangani pelayanan barang-barang berbahaya dan beracun (B3)
- Melayani kegiatan pelayanan lintas kabupaten/kota dalam satu propinsi

c. *Pelabuhan khusus lokal. Dengan kriteria :*

- Bobot kapal kurang dari 1000 DWT
- Panjang dermaga kurang dari 50 M' dengan konstruksi kayu
- Kedalaman di depan dermaga kurang dari -4 M LWS
- Tidak menangani pelayanan barang-barang berbahaya dan beracun (B3)
- Melayani kegiatan pelayanan lintas dalam satu kabupaten/kota

2.1.3.2 Ditinjau dari segi penggunaannya

1. *Pelabuhan ikan*

Pada umumnya pelabuhan ikan tidak memerlukan kedalaman air yang besar, karena kapal-kapal motor penangkap ikan tidak besar.

2. *Pelabuhan minyak*

Pelabuhan minyak tidak memerlukan dermaga atau pangkalan yang dapat menahan muatan vertikal yang besar, melainkan cukup membuat jembatan perancah atau tambatan yang di buat menjorok ke laut untuk mendapatkan kedalaman air yang cukup besar.

3. *Pelabuhan barang*

Pelabuhan ini mempunyai dermaga yang dilengkapi dengan fasilitas untuk bongkar muat barang. Pelabuhan dapat berada dipantai atau estuari dari sungai besar.

4. *Pelabuhan penumpang*

Pelabuhan penumpang dibelakang dermaga dibangun stasiun penumpang yang melayani segala kegiatan yang berhubungan dengan kebutuhan orang yang berpergian .

5. *Pelabuhan campuran*

Pelabuhan campuran pada umumnya pencampuran pemakaian terbatas untuk penumpang dan barang, sedang untuk keperluan minyak dan ikan tetap terpisah.

2.1.4 Prinsip Perencanaan Pelabuhan

Perencanaan pelabuhan secara teknis terbagi atas tiga sisi area :

- Sisi laut (*sea side*) : meliputi sisi dermaga laut, kolam pelabuhan, alur pelayaran.
- Sisi Port/terminal (*Inter face*) : meliputi area dermaga dan terminal (baik manusia dan barang) : area apron, bangunan terminal beserta fasilitasnya dan daerah pendukung operasi yang diperlukan.
- Daerah darat (*Land side*) : meliputi area penunjang sirkulasi di darat (area parkir, area bongkar muat, pelataran masuk serta jaringan-jaringan jalan pendukung aksesibilitas dan ruang sirkulasi terhadap kegiatan di pelabuhan.

2.2. Terminal Penumpang

2.2.1. Pengertian

pengertian terminal adalah :

- Terminal adalah tempat alat-alat pengangkutan berhenti untuk melakukan aktivitas memuat atau menurunkan barang dan manusia.¹
- Terminal adalah prasarana angkutan yang merupakan bagian dari sistem transportasi untuk melancarkan arus angkutan penumpang.²
- Terminal adalah tempat berhenti, tempat kedudukan, tempat tinggal dan tempat kediaman.³
- Terminal adalah prasarana transportasi untuk keperluan memuat dan menurunkan orang atau barang, serta mengatur kedatangan pemberangkatan dan kedatangan kendaraan umum yang merupakan salah satu wujud simpul jaringan transportasi.⁴

¹ Pringgoda, AG. "Ensiklopedia Umum", Kanisius Yogyakarta, 1997

² Drjen Perhubungan Darat

³ Pretem, KM, dan Subrata, Kanisius Yogyakarta 1969

⁴ UURI No. 14 Tahun 1992, "Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya" Bab I, Pasal 1, Jakarta 1992

2.2.2 Fungsi Terminal

Dalam perencanaan terminal hal yang pokok adalah menyangkut lokasi dan fungsi. Jika salah satu atau keduanya tidak direncanakan dengan baik maka upaya untuk memperbaiki atau memindahkan biasanya sangat sulit, lama dan mahal.

Fungsi terminal yang paling utama adalah menyediakan fasilitas untuk masuk dan keluarnya orang/barang yang akan diangkut menuju dan meninggalkan sistem transportasi.

Secara umum fungsi terminal adalah :⁵

- Memuat dan membongkar barang dan penumpang ke dan dari dalam kendaraan pengangkutan, termasuk *transfer* dari satu kendaraan ke kendaraan lain.
- Menyediakan fasilitas menunggu sementara penumpang dan barang dari waktu kedatangan hingga waktu keberangkatan. Termasuk disini misalnya pemrosesan atau pengepakan barang serta fasilitas kenyamanan penumpang.
- Dokumentasi pencatatan pergerakan, termasuk perhitungan penumpang, pembagian barang, pemilihan trayek, penjualan tiket dan sebagainya.
- Tempat penumpang dan barang mengumpul barang dan berkelompok dalam ukuran yang ekonomis untuk suatu perjalanan serta sebagai tempat menyebar penumpang yang datang atau mengakhiri perjalanan.

2.2.3 Perencanaan Terminal⁶

Kegiatan angkutan umum selalu diawali dan diakhiri di terminal dengan melibatkan berbagai faktor seperti manusia, barang, kendaraan pengangkut, pola pergerakan dan lain-lain. Banyaknya kegiatan yang harus diwadahi mengakibatkan kebutuhan ruang yang cukup luas serta

^{5,6} Corry Yacob "Diktat Sistem Transportasi" 1999

pengaturan yang aman, nyaman, teratur dan mudah dicapai perlu langkah perencanaan yang komprehensif, menyangkut :

- Penentuan lokasi
- Penentuan luas area yang dibutuhkan
- Tata letak bangunan
- Pola pergerakan kendaraan, orang dan barang
- Pengelolaan terminal

2.3 Terminal Penumpang Kapal Laut (TPKL)

2.3.1 Pengertian

Pengertian umum dari TPKL adalah suatu wadah atau bangunan umum yang berfungsi untuk menampung dan melayani proses perpindahan penumpang yang akan dan telah menggunakan jasa transportasi laut. Pengertian yang lebih spesifik dari TPKL adalah wadah atau bangunan bagi aktifitas pelayanan perpindahan penumpang dari suatu sub sistem ke sub sistem lainnya yang berbeda karakteristiknya, dalam hal ini adalah laut dan darat.

2.3.2 Fungsi TPKL⁷

- Sebagai wadah layanan yang memberikan pelayanan kepada penumpang dalam melakukan perjalanannya.
- Sebagai titik pertemuan dan perpindahan dari moda angkutan laut ke moda angkutan darat dan sebaliknya.

2.3.3 Komponen TPKL

➤ Area Dermaga

Area ini merupakan tempat bersandar (tambatan) bagi kapal untuk melangsungkan proses menurunkan/menaikkan penumpang. Selain itu fungsi dermaga juga sebagai tempat pengisian air bersih, pemasokan ransum makanan dan lain-lain bagi kapal yang akan melakukan pelayaran.

⁷ Edward Morlok dan Jhon Hainim, "Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi" Erlangga

➤ **Area Pelayanan Umum**

▪ **Terminal Penumpang (TPKL)**

Bangunan ini merupakan tempat bagi proses perpindahan penumpang/barang baik dari sarana transportasi darat ke sarana transportasi laut maupun sebaliknya.

Fasilitas yang disediakan :

- Pelayanan pra dan purna perjalanan penumpang
- Pelayanan informasi dan penjualan tiket
- Pelayanan proses perpindahan penumpang dan barang
- Pelayanan penumpang untuk memenuhi kebutuhan penumpang

▪ **Parkir Kendaraan**

Sistem parkir kendaraan pada terminal ditinjau dari segi pemakainnya dapat dibedakan dalam parkir kendaraan pribadi, kendaraan umum dan motor.

➤ **Area Operasional**

Area operasional merupakan unsur pengelola yang diatur oleh pihak pengelola (pemerintah) yang bekerjasama dengan perusahaan pelayaran (dalam hal ini PT. Pelabuhan Indonesia dan PT. PELNI). Tempat dan urusan pengelola ini dilaksanakan di kantor-kantor yang terletak di lingkungan pelabuhan.

2.3.4 Karakteristik TPKL

2.3.4.1 Tipe kapal yang singgah⁸

Pada umumnya tipe kapal penumpang yang sudah ada dan beroperasi di Indonesia adalah :

- Kapal Roll on-Roll off yaitu jenis kapal ferry yang lintas pelayarannya menghubungkan antara dua pelabuhan secara kontiniu dan teratur jadwalnya setiap hari.
- Kapal wisata yaitu jenis kapal penumpang khusus wisatawan, baik dengan jadwal tertentu maupun jadwal tidak tertentu.

⁸ Soedjono Kramadibrata, Perencanaan Pelabuhan, Ganeca Axacta Bandung

- Kapal Hidrofoil/jet atau Hovercraft yaitu jenis kapal lincah yang dapat melaju ± 80 km/jam dengan tempat duduk 80-200 seat dan sifatnya "ferry" (perjalanan setiap hari)
- Kapal penumpang-barang yaitu jenis kapal yang dapat memuat penumpang dan barang.
- Kapal khusus penumpang yaitu jenis kapal penumpang yang muatannya hanya untuk angkutan penumpang. Biasanya ruang penumpang dibagi atas kelas (kelas I-IV, kelas ekonomi).

2.3.4.2 Pelayanan penumpang

Untuk pelayanan yang diberikan pada pengguna jasa transportasi laut dapat dijabarkan ke dalam beberapa jenis pelayanan yaitu

- Pelayanan bagi perpindahan penumpang (proses embarkasi dan debarkasi)
- Pelayanan bagi bagasi/barang yang dibawa penumpang
- Penjualan tiket
- Sistem informasi yang memberikan petunjuk dan arah bagi penumpang berkaitan dengan proses aktivitas dalam terminal

2.3.5 Sistem Penanganan Penumpang

Ada banyak cara yang dapat dijadikan konsep penanganan penumpang diantaranya adalah :

2.3.5.1 Distribusi Horizontal

- *Sistem terpusat (Centralized System)*

Dengan sistem ini seluruh fasilitas penumpang, barang dan pengelolanya ditampung dalam satu bangunan

Kelebihan dari sistem ini :

- Jarak yang harus ditempuh dengan berjalan kaki dapat dibuat minimum
- Fasilitas pelayanan penumpang untuk berbagai jurusan dapat dibuat seragam
- Fasilitas pengambilan barang juga dapat dibuat seragam

- Dapat diciptakan daerah tunggu, daerah konsensi dan daerah pengawasan yang terpusat sehingga tidak terlampau banyak mengambil tempat

Kekurangan dari sistem ini :

- Sulit apabila harus mengalami perkembangan atau perubahan
- Kurangnya kejelasan bagi para penumpang karena semua fasilitas terletak menyatu dan dibuat seragam. Jadi tidak mempunyai identitas dan ciri khas

➤ *Sistem unit*

Yaitu sistem dengan sistem pemisahan fasilitas-fasilitas terminal menurut pengelompokan tertentu. Misalnya menurut jurusan, atau menurut perusahaan yang menangani. Masing-masing kelompok diwadahi dalam bangunan yang berbeda

Keuntungan dari sistem ini :

- Mudah untuk dikembangkan
- Kejelasan bagi penumpang dan mengurangi resiko salah jurusan atau salah naik
- Kompleks bangunan mempunyai satu hirarki. Ada bangunan yang tampak lebih menonjol dari bangunan yang lain
- Suasana ruang lebih ariatif

Kekurangan sistem ini :

- Jarak yang ditempuh para penumpang di dalam bangunan menjadi jauh
- Memerlukan titik-titik pemeriksaan dan pengawasan yang lebih banyak dan berulang

2.3.5.2 Distribusi Vertikal

yang dimaksud distribusi vertikal adalah pemisahan komponen pemrosesan dalam paras (level) bangunan yang berbeda. Yang biasa dilakukan adalah pemisahan antara aliran penumpang datang, aliran penumpang berangkat dan aliran bagasi. Keputusan dalam jumlah paras

bangunan yang akan diterapkan tergantung pada volume penumpang dan bagasi yang akan ditangani

Macam-macam distribusi vertikal :

➤ *Sistem satu paras*

Dengan sistem ini berarti semua penumpang diproses pada paras yang sama. Pemisahan aliran tetap dapat dilakukan dengan cara horizontal. Sistem ini ekonomis dan layak untuk volume penumpang yang kecil (dibawah satu juta pertahun)

➤ *Sistem terminal satu setengah paras*

Sistem ini memberikan keuntungan pada terminal, karena mempunyai dua paras pada bagian yang berhadapan dengan kapal. Pada bagian ini aliran penumpang yang datang dan aliran penumpang berangkat dipisahkan, untuk kemudian di dalam bangunan salah satu aliran berpindah paras. Pemindahan paras pada sistem ini juga dapat dimanfaatkan untuk memisahkan aliran barang dan aliran penumpang. Sistem ini diterapkan untuk volume penumpang tingkat menengah (satu samapai dua juta pertahun)

➤ *Sistem dua paras bangunan*

Pengguna tapak pada sistem ini relatif paling baik, dan mempunyai karakteristik aliran yang baik. Dengan sistem ini dipisahkan aliran penumpang datang, aliran penumpang berangkat dan aliran bagasi tanpa perpindahan paras di dalamnya. Sistem ini sesuai untuk volume lalu lintas yang besar (lebih dari dua juta pertahun)

➤ *Sistem tiga paras*

Diterapkan pada kondisi terminal yang sangat sibuk. Merupakan pengembangan dari sistem dua paras. Disini dipisahkan sama sekali aliran bagasi, aliran penumpang datang dan aliran penumpang berangkat

2.4 Pelaku dan Bentuk Kegiatan Di TPKL

2.4.1 Pengguna kegiatan yang akan menggunakan TPKL dibedakan menjadi dua yaitu:

1. *Pengguna yang sifatnya tetap yaitu :*

Merupakan orang-orang yang bekerja menjalankan dan menjaga kelangsungan kegiatan dalam TPKL, meliputi :

- *Pengelola:* pengguna yang mengelola, mengatur dan mengorganisasikan pusat perbelanjaan menjadi kesatuan operasi yang terdiri dari pimpinan, staff dan karyawan
- *Pedagang :* pengguna yang menyewa retail-retail untuk memasarkan barang dagangannya

2. *Pengguna yang sifatnya tidak tetap :*

Pengguna yang secara khusus ditujukan kepada penumpang, pengantar dan penjemput dimana kegiatan yang dilakukan yaitu embarkasi, debarkasi, mengantar dan menjemput

2.4.2 Adapun pelaku dalam lingkungan TPKL dan bentuk kegiatannya akan meliputi :

➤ *Kegiatan embarkasi (keberangkatan penumpang)*

- *Kegiatan utama, meliputi :* kegiatan menuju area TPKL, pemeriksaan tiket, deteksi penumpang dan barang, check in, menunggu, menuju kapal laut dan naik ke kapal laut.
- *Kemungkinan kegiatan lain, meliputi :* Kegiatan ke lavatory, beribadah, mengirim berita (surat, telepon, fax), makan dan minum, berbelanja dan lain-lain.

➤ *Kegiatan debarkasi (kedatangan penumpang)*

- *Kegiatan utama, meliputi :* kegiatan penumpang turun/meninggalkan kapal laut, masuk ke ruang debarkasi, deteksi penumpang dan barang, menemui penjemput, memesan kendaraan dan meninggalkan TPKL.
- *Kemungkinan kegiatan lain, meliputi :* kegiatan lavatory, mengirim berita (telepon), makan dan minum, belanja, beribadah dan meninggalkan TPKL.

➤ **Kegiatan pengantar/penjemput**

- *Kegiatan utama, meliputi* : memasuki area terminal, mencari informasi pelayaran, menunggu, meninggalkan area terminal penumpang.
- *Kemungkinan kegiatan lain, meliputi* : kegiatan menunggu saat kedatangan/keberangkatan penumpang yang diantar/dijemput, ke lavatory, mengerim berita, makan dan minum.

➤ **Kegiatan lembaga pelayanan umum**

- *Keparawisataan, meliputi* : memberi layanan informasi keparawisataan, hotel dan biro perjalanan bagi wisatawan mancanegara maupun wisatawan domestik.
- *Bea cukai, meliputi* : melayani masalah bea cukai/fiskal bagi penumpang dan barang internasional.
- *Kesehatan, meliputi* : memberikan pelayanan pemeriksaan dan perawatan kesehatan bagi penumpang dan pengunjung.
- *Pos dan telekomunikasi, meliputi* : melayani penjualan benda-benda pos dan pengiriman surat, melayani kebutuhan akan fasilitas telekomunikasi jarak jauh (telepon umum/lokal, interlokal dan internasional).
- *Aparat keamanan TPKL, meliputi* : mengatur dan menjaga keamanan dan ketertiban kawasan terminal di TPKL, mengontrol keluar-masuk penumpang, barang dan pengunjung, menanggulangi kemungkinan terjadinya tindakan kriminal.

➤ **Kegiatan pengusaha komersil**

Melayani kebutuhan penumpang, pengantar/penjemput, pengunjung maupun pengelola TPKL dan lebih dikembangkan lagi pada kegiatan komersil yang dapat memberikan kontribusi terhadap TPKL. Kegiatan tersebut dapat berupa fasilitas makan dan minum (restourant, cafetaria), fasilitas retail, fasilitas penukaran mata uang, fasilitas transportasi darat (taxi, bus, serta angkutan kota) dan lain sebagainya.

2.5 Kebutuhan dan Besaran Ruang

2.5.1 Kebutuhan ruang

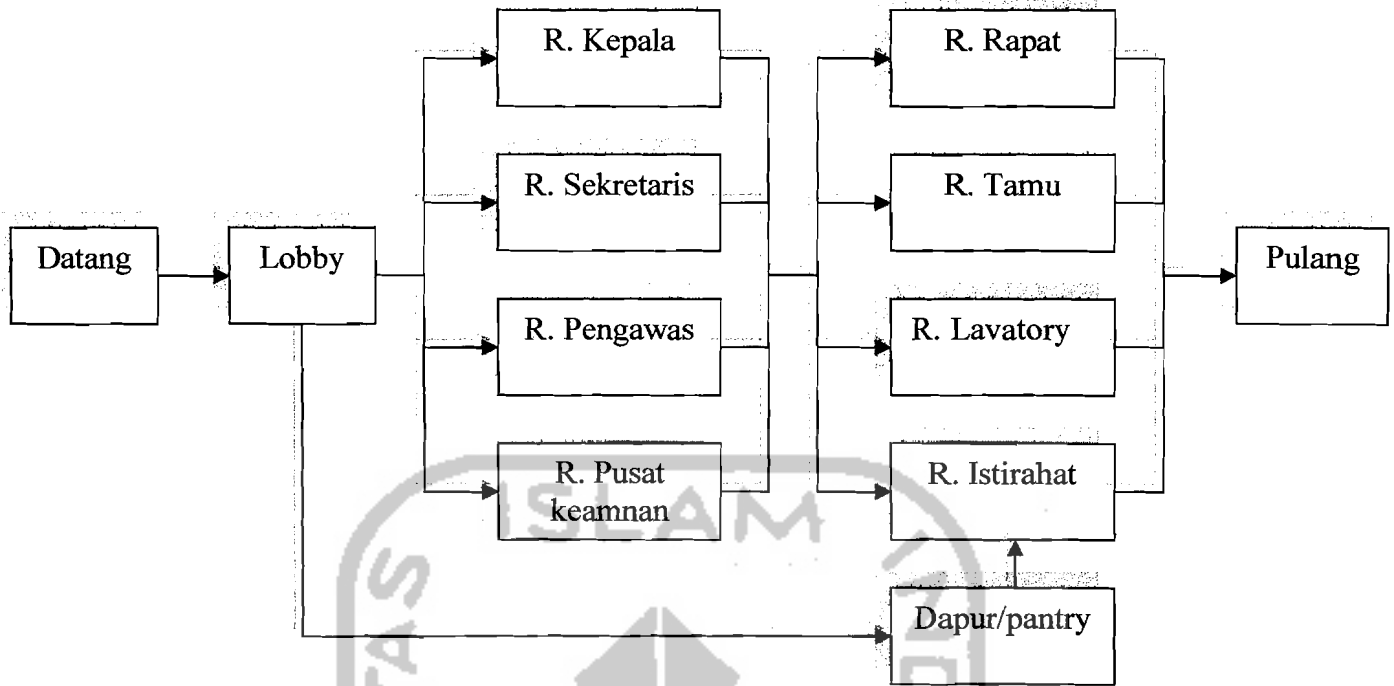
➤ Pola kegiatan pengelola

- *Fasilitas utama*

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Pengelola	R. Kantor kepala	Memimpin kegiatan TPKL
	R. sekretaris	Mengurus hal-hal yang berkaitan dengan kerja kepala pimpinan
	R. Tamu	Kunjungan
	R. Staff	Mengelola kebutuhan TPKL & administrasi
	R. Pengawas	Mengawasi semua kegiatan di TPKL
	R. Rapat	Rapat
	R. Pusat keamanan	Memantau semua kegiatan di TPKL yang berkaitan dengan tindakan kriminal

- *Fasilitas penunjang*

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Pengelola	R. istirahat	Istirahat
	Dapur/pantry	Memasak
	Lavatory	Buang air
	Mushola	Beribadah



➤ **Pola kegiatan embarkasi**

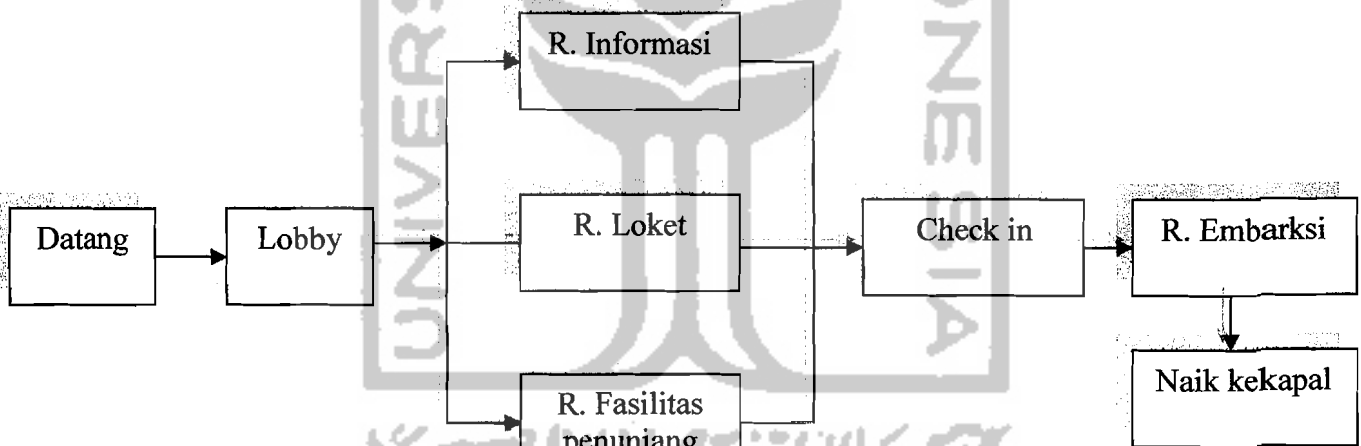
• **Fasilitas utama**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Embarkasi	R. Embarkasi	Menunggu
	R. Pengantar	Menunggu
	R. Lobby	Menunggu
	R. Antri Loket	Antri membeli tiket
	R. Loket	Pembelian loket
	R. Informasi	Memberikan informasi
	R. Check in	Pemeriksaan tiket
	R. Keamanan	Mengamani kegiatan TPKL
	R. Kesehatan	Melayani kesehatan
	R. Karantina	Tempat barang yang disita
R. Gudang	Tempay penyimpanan barang	

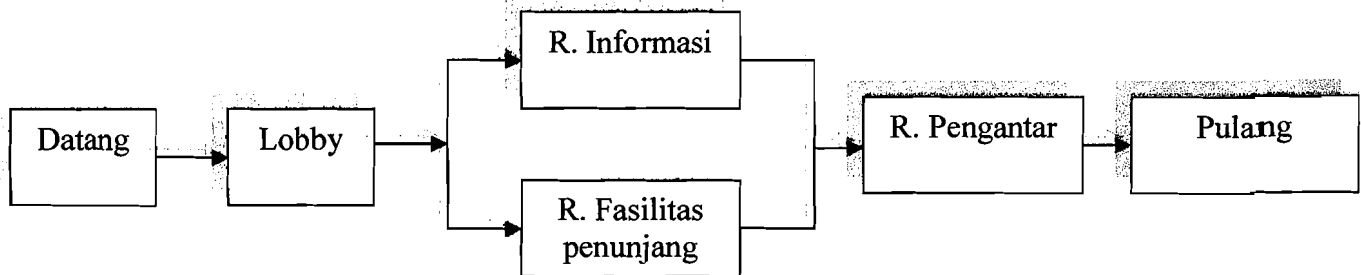
• **Fasilitas penunjang**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Embarkasi	Restourant	Makan dan minum
	Cafetaria	Makan dan minum
	Retail	Menjual barang
	Wartel	Melayani telekomunikasi
	ATM	Pengambilan uang
	Mushola	Beribadah
	Money Charger	Penukaran uang
	Dapur/pantry	Memasak
	Lavatory	Buang air

➤ **Pola kegiatan penumpang embarkasi**



➤ **Pola kegiatan pengantar embarkasi**



➤ **Pola kegiatan debarkasi**

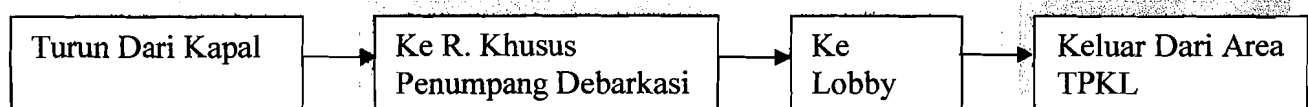
• **Fasilitas utama**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Debarkasi	R. Debarkasi	Menunggu
	R.Lobby	Menunggu
	R.Informasi keparawisataan	Memberikan informasi tentang tempat wisata, hotel & biro perjalanan
	R. Keamanan	Mengamani kegiatan TPKL
	R. Kesehatan	Melayani kesehatan
	R. Karantina	Tempat barang yang disita
	R. Gudang	Tempat penyimpanan barang

• **Fasilitas penunjang**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Debarkasi	Cafeteria	Makan dan minum
	Retail	Menjual barang
	Wartel	Melayani telekomunikasi
	ATM	Pengambilan uang
	R.Pemesanan taxi/A.U	Memesan kendaraan
	Lavatory	Buang air

➤ **Pola kegiatan penumpang debarkasi**



➤ **Pola kegiatan area parkir**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Area parkir	R. ME	Operasional mesin
	Pos jaga	Menjaga keamanan
	Parkir Mobil	Memarkir mobil
	Parkir motor	Memarkir motor
	Parkir Taxi	Memarkir taxi
	Parkir Angkutan umum	Memarkir angkutan umum
	Parkir bus	Memarkir bus
	Parkir truk	Memarkir truk

2.5.2 Besaran ruang

No	Nama Ruang	Besaran Ruang (M ²)
1	R. Embarkasi	2283
2	R. Debarkasi	913
3	R. Lobby embarkasi	2028
4	R. Lobby debarkasi	1622
5	R. Pengantar	842
6	R. Informasi	12
7	R. Informasi keparawisataan	62
8	R. Kantor kepala	36
9	R. Sekretaris	12
10	R. Tunggu	32
11	R. Staff	126
12	R. Pengawas	210

13	R. Rapat	45
14	R. Security central	12
15	R. security (2 unit)	22
16	R. Locket	26
17	R. Antri loket	205
18	R. Check In	1217
19	R. Kesehatan (2 unit)	24
20	R. Karantina (2 unit)	24
21	R. Gudang (4 unit)	48
22	R. Pemesanan taxi / A.U	3
23	Restourant penumpang	156
24	R. istirahat pengelola	65
25	Cafetaria (2 unit)	200
26	Dapur / pantry (2 unit)	20
27	Toko (10 unit)	900
28	Wartel (14 box)	22
29	ATM (8 unit)	16
30	Mushola`penumpang (2 unit)	78
31	Mushola pengelola	24
32	Money charger (2 unit)	30
33	Lavatory (36 unit)	140
34	R. Genset	20
35	Parkir	2630

2.5.3 Perhitungan besaran ruang

↳ Fasilitas Utama

❖ Ruang Embarkasi

Penumpang 1300 orang

- Kelas I
Asumsi = 10 %
= $1300 \times 10 \% = 130$ orang
- Kelas II
Asumsi = 15 %
= $1300 \times 15 \% = 195$ orang
- Kelas III
Asumsi = 20 %
= $1300 \times 20 \% = 260$ orang
- Kelas IV
Asumsi = 25 %
= $1300 \times 25 \% = 325$ orang
- Kelas ekonomi
Asumsi = 30 %
= $1300 \times 30 \% = 390$ orang

Standar ruang = 1.35 m² / org

Besaran :

▪ Kls I	=	130 x 1.35	=	176 M ²	+ Flow 30 %	=	229 M ²
▪ Kls II	=	195 x 1.35	=	263 M ²	+ Flow 30 %	=	342 M ²
▪ Kls III	=	260 x 1.35	=	351 M ²	+ Flow 30 %	=	456 M ²
▪ Kls IV	=	325 x 1.35	=	439 M ²	+ Flow 30 %	=	571 M ²
▪ Kls Eko	=	390 x 1.35	=	527 M ²	+ Flow 30 %	=	685 M ²
Jumlah Total						=	1283 M²

❖ *Ruang Debarkasi*

Penumpang 1300 orang

Asumsi = daya tampung 40 % dari jumlah penumpang debarkasi
 = $1300 \times 40 \% = 520$ orang

Standar = $1.35 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $520 \times 1.35 = 702 \text{ M}^2 + \text{Flow } 30 \% = 913 \text{ M}^2$

❖ *Ruang lobby Embarkasi*

Penumpang embarkasi + pengantar

➤ Asumsi = penumpang embarkasi 60 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 60 \% = 780$ orang

➤ Asumsi = pengantar 40 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 40 \% = 520$ orang

➤ Maka = penumpang embarkasi + pengantar
 = $780 \text{ orang} + 520 \text{ orang}$
 = 1300 orang

➤ Standar = $1.2 \text{ m}^2 / \text{orag}$

➤ Besaran = $1300 \times 1.2 = 1560 \text{ M}^2 + \text{Flow } 30 \% = 2028 \text{ M}^2$

❖ *Ruang lobby Debarkasi*

Penumpang embarkasi + penjemput

➤ Asumsi = penumpang embarkasi 60 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 60 \% = 780$ orang

➤ Asumsi = pengantar 20 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 20 \% = 260$ orang

➤ Maka = penumpang embarkasi + pengantar
 = $780 \text{ orang} + 260 \text{ orang}$
 = 1040 orang

➤ Standar = $1.2 \text{ m}^2 / \text{orag}$

➤ Besaran = $1040 \times 1.2 = 1248 \text{ M}^2 + \text{Flow } 30 \% = 1622 \text{ M}^2$

❖ *Ruang pengantar*

Asumsi = pengantar 20 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 20 \% = 260$ orang

Standar = $1.35 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $260 \times 1.35 = 702 \text{ M}^2 + \text{Flow } 20 \% = 842 \text{ M}^2$

❖ *Ruang antri loket*

Asumsi = jumlah penumpang yang membeli tiket di box TPKL
 adalah 15 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 15 \% = 195$ orang

Standar = $0.8 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $195 \times 0.8 = 156 \text{ M}^2 + \text{Flow } 30 \% = 205 \text{ M}^2$

❖ *Ruang check in*

Asumsi = daya tampung 40 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 40 \% = 520$ orang

Standar = $1.8 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $520 \times 1.8 = 936 \text{ M}^2 + \text{Flow } 30 \% = 1217 \text{ M}^2$

❖ *Ruang pengelola*

➤ Kantor kepala

Asumsi = jumlah kepala bidang = 1 orang

Standar = $30 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $30 \text{ M}^2 + \text{Flow } 20 \% = 36 \text{ M}^2$

➤ Sekretaris

Asumsi = jumlah sekretaris = 1 orang

Standar = $10 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $10 \text{ M}^2 + \text{Flow } 20 \% = 12 \text{ M}^2$

➤ Kantor administrasi / staff

Asumsi = jumlah administrasi = 21 orang

Standar = $5 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $21 \times 5 \text{ m}^2 = 105 \text{ M}^2 + \text{Flow } 20 \% = 126 \text{ M}^2$

- Kantor bagian pengawas
 - Asumsi = jumlah pengawas = 35 orang
 - Standar = 5 m² / org
 - Besaran = 35 x 5 m² = 175 M² + Flow 20 % = 210 M²
- Ruang tunggu
 - Asumsi = daya tampung 20 orang
 - Standar = 1.35 m² / org
 - Besaran = 20 x 1.35 m² = 27 M² + Flow 20 % = 32 M²
- Ruang rapat
 - Asumsi = daya tampung 15 orang
 - Standar = 2.5 m² / org
 - Besaran = 15 x 2.5 m² = 37.5 M² + Flow 20 % = 45 M²
- Ruang loket tiket
 - Asumsi = daya tampung 7 orang
 - Standar = 3 m² / org
 - Besaran = 7 x 3 m² = 21 M² + Flow 25 % = 26 M²
- Ruang security
 - Asumsi = terdapat 2 ruang
 - Standar = 9 m² / org
 - Besaran = 2 x 9 m² = 18 M² + Flow 20 % = 22 M²
- Ruang security central
 - Asumsi = jumlah pegawai 2 orang
 - Standar = 5 m² / org
 - Besaran = 2 x 5 m² = 10 M² + Flow 20 % = 12 M²

✚ Fasilitas Penunjang

❖ Restourant penumpang

- Asumsi = daya tampung 10 % dari jumlah penumpang
- = 1300 x 10 % = 130 orang
- Standar = 1.2 m² / org
- Besaran = 130 x 1.2 = 156 M²

❖ *Ruang istirahat pengelolai*

Asumsi = daya tampung 60 % dari jumlah pegawai
 = $67 \times 60 \% = 40$ orang

Standar = $1.35 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $40 \times 1.35 = 54 \text{ M}^2 = \text{Flow } 20 \% = 65 \text{ M}^2$

❖ *Cafeteria*

Asumsi = daya tampung 5 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 5 \% = 65$ orang

Standar = $1.2 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $65 \times 1.2 = 78 \text{ M}^2$

❖ *Toko embarkasi*

Asumsi = daya tampung 1 unit = 10 orang
 yang mengunjungi toko 5 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 5 \% = 65$ orang
 = $65 : 10 \text{ orang} = 6.5 = 7$ unit

Standar = $9 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $10 \times 9 \text{ m}^2 \times 7 \text{ unit} = 630 \text{ M}^2$

❖ *Toko debarkasi*

Asumsi = daya tampung 1 unit = 10 orang
 yang mengunjungi toko 2 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 2 \% = 26$ orang
 = $26 : 10 \text{ orang} = 2.6 = 3$ unit

Standar = $9 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $10 \times 9 \text{ m}^2 \times 3 \text{ unit} = 270 \text{ M}^2$

❖ *Wartel*

Asumsi = disediakan 14 box

Standar = $1.2 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $14 \times 1.2 \text{ m}^2 = 16.8 + \text{Flow } 30 \% = 22 \text{ M}^2$

❖ **ATM**

Asumsi = disediakan 8 unit
 Standar = 2 m² / unit
 Besaran = 8 x 2 m² = 16 M²

❖ **Gudang**

Asumsi = terdapat 2 gudang dalam dan 2 gudang luar
 Standar = 12 m² / ruang
 Besaran = 4 x 12 m² = 48 M²

❖ **Ruang karantina**

Asumsi = terdapat 2 ruang
 Standar = 12 m² / ruang
 Besaran = 2 x 12 m² = 24 M²

❖ **Mushola penumpang**

Asumsi = daya tampung 5 % dari jumlah penumpang
 = 1300 x 5 % = 65, terdapat 2 ruang
 Standar = 0.6 m² / org
 Besaran = 2 x 65 x 0.6 m² = 78 M²

❖ **Mushola pengelola**

Asumsi = daya tampung 60 % dari jumlah penumpang
 = 67 x 60 % = 40
 Standar = 0.6 m² / org
 Besaran = 40 x 0.6 m² = 24 M²

❖ **Money charger**

Asumsi = terdapat 2 ruang
 Standar = 15 m² / ruang
 Besaran = 2 x 15 M² = 30 M²

❖ **Pemesanan Taxi / A.U (angkutan)**

Besaran = 3 M²

❖ **Lavatory**

Asumsi = dibutuhkan 36 unit terdiri dari
 - Lobby embarkasi : 8 unit

- Lobby debarkasi : 8 unit
- R. embarkasi : 4 unit
- R. debarkasi : 8 unit
- R. Pengantar : 4 unit
- R. Pengelola : 4 unit

Standar = $3.86 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $36 \times 3.86 \text{ m}^2 = 140 \text{ M}^2$

❖ *Dapur / pantry*

Asumsi = dibutuhkan 2 unit

Besaran = 1 unit 10 m^2
 = $2 \times 10 \text{ m}^2 = 20 \text{ M}^2$

❖ *Genset*

Besaran = 20 M^2

❖ *Pos jaga*

Asumsi = dibutuhkan 2 unit

Besaran = 1 unit 3 m^2
 = $2 \times 3 \text{ m}^2 = 6 \text{ M}^2$

✦ *Area Parkir*

❖ *Kendaraan pribadi*

Asumsi = pengguna 20 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 20 \% = 260 \text{ orang}$
 = daya tampung 2 – 5 orang / mobil
 = $260 : 5 = 52 \text{ kendaraan}$

Standar = $12 \text{ m}^2 / \text{mobil}$

Besaran = $52 \times 12 = 624 \text{ M}^2 + \text{Flow } 30 \% = 811 \text{ M}^2$

❖ *Taxi*

Asumsi = pengguna 20 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 20 \% = 260 \text{ orang}$
 = daya tampung 2 – 5 orang / mobil
 = $260 : 5 = 52 \text{ kendaraan}$

Standar = 12 m² / mobil
 Besaran = 52 x 12 = 624 M² + Flow 30 % = 811 M²

❖ *Angkutan umum*

Asumsi = pengguna 30 % dari jumlah penumpang
 = 1300 x 30 % = 390 orang
 = daya tampung 2 – 15 orang / mobil
 = 390 : 15 = 26 kendaraan

Standar = 12 m² / mobil
 Besaran = 26 x 12 = 312 M² + Flow 30 % = 406 M²

❖ *Bus*

Asumsi = pengguna 10 % dari jumlah penumpang
 = 1300 x 10 % = 130 orang
 = daya tampung 2 – 50 orang / bus
 = 130 : 50 = 3 kendaraan

Standar = 42 m² / bus
 Besaran = 3 x 42 = 126 M² + Flow 30 % = 164 M²

❖ *Truk barang*

Asumsi = 2 unit
 Standar = 45 m² / truk
 Besaran = 2 x 45 = 90 M² + Flow 30 % = 117 M²

❖ *Sepeda motor*

Asumsi = pengguna 20 % dari jumlah penumpang
 = 1300 x 20 % = 260 orang
 = daya tampung 1 - 2 orang / motor
 = 260 : 2 = 130 kendaraan

Standar = 1.9 m² / motor
 Besaran = 130 x 1.9 = 247 M² + Flow 30 % = 321 M²