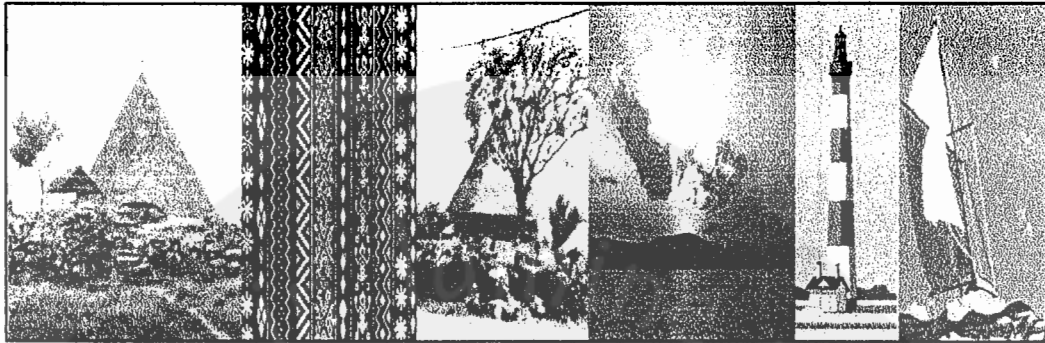


Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

BAB III



**TINJAUAN KHUSUS TERHADAP
PELABUHAN PENUMPANG KAPAL LAUT
DI LABUAN BAJO**

III.1. KONDISI FISIK KOTA LABUAN BAJO

III.1.1. Kondisi Geografis dan Administratif

Wilayah Manggarai secara keseluruhan terletak antara $8^{\circ} 30' \text{LS} - 8^{\circ} 50' \text{LS}$ dan $119^{\circ} 30' \text{BT} - 120^{\circ} 50' \text{BT}$. Batas geografis Timur dengan Kabupaten Ngada, Barat dengan Selat Sape dan Propinsi NTB, Utara dengan Laut Flores, dan Selatan dengan Laut Sawu. Luas wilayah Manggarai adalah $7.136,4 \text{ KM}^2$.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2003 tentang Pembentukan Kabupaten Manggarai Barat di Provinsi Nusa Tenggara Timur Sejak tahun 2003, secara administratif Manggarai dibagi menjadi dua (2) kabupaten, yaitu Manggarai itu sendiri sebagai kabupaten induk dengan Ruteng sebagai ibukotanya, dan Manggarai Barat sebagai kabupaten yang baru dengan Labuan Bajo sebagai ibukotanya, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut⁴ :

- Timur : Kecamatan Reok, Kecamatan Cibal, kecamatan Ruteng,
Kecamatan Satar Mese, Kabupaten Manggarai
- Barat : Selat Sape & Propinsi NTB
- Utara : Laut Flores

⁴ www.ri.go.id/produk_uu/produk2000/uu2003/uu8%2703.htm

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

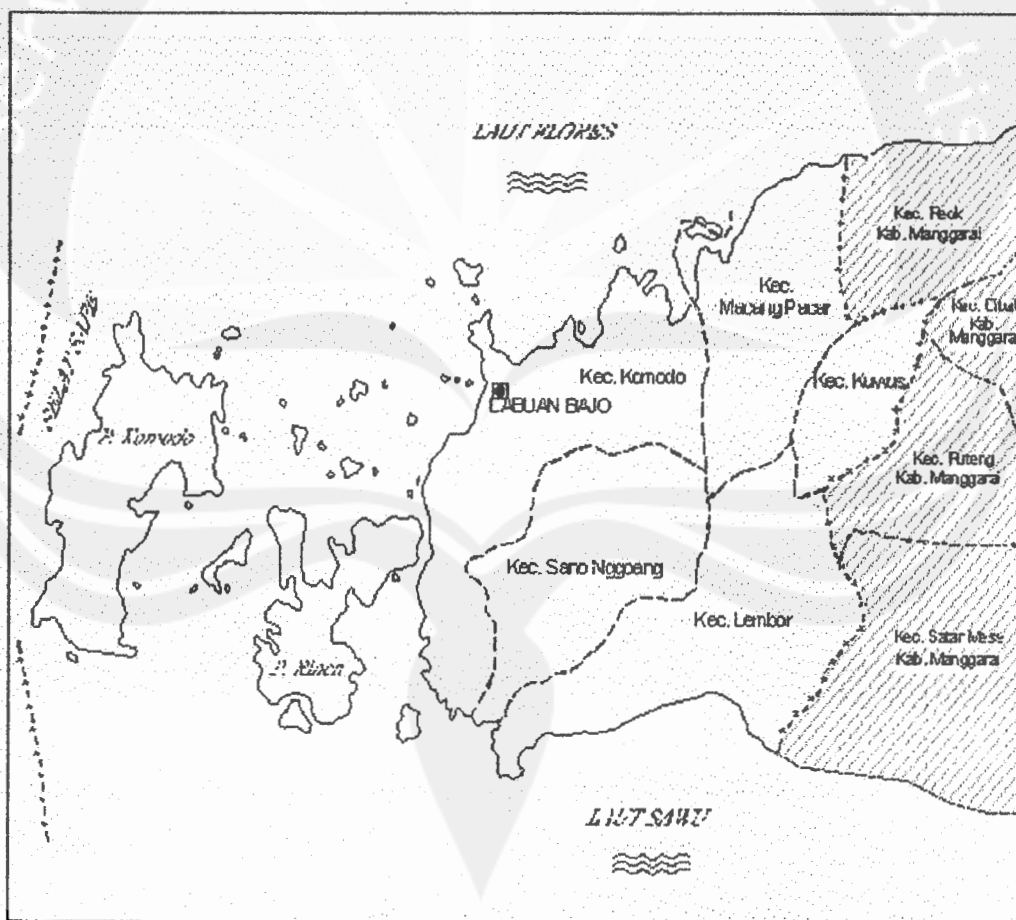
Selatan : Laut Sawu

Kabupaten Manggarai Barat terdiri atas 5 (lima) kecamatan, yaitu :

- a) Kecamatan Macang Pacar
- b) Kecamatan Kuwus
- c) Kecamatan Lembor
- d) Kecamatan Sano Nggoang
- e) Kecamatan Komodo

dengan luas wilayah secara keseluruhan $\pm 2.397,03 \text{ km}^2$

Berikut adalah peta wilayah Manggarai Barat secara administratif :

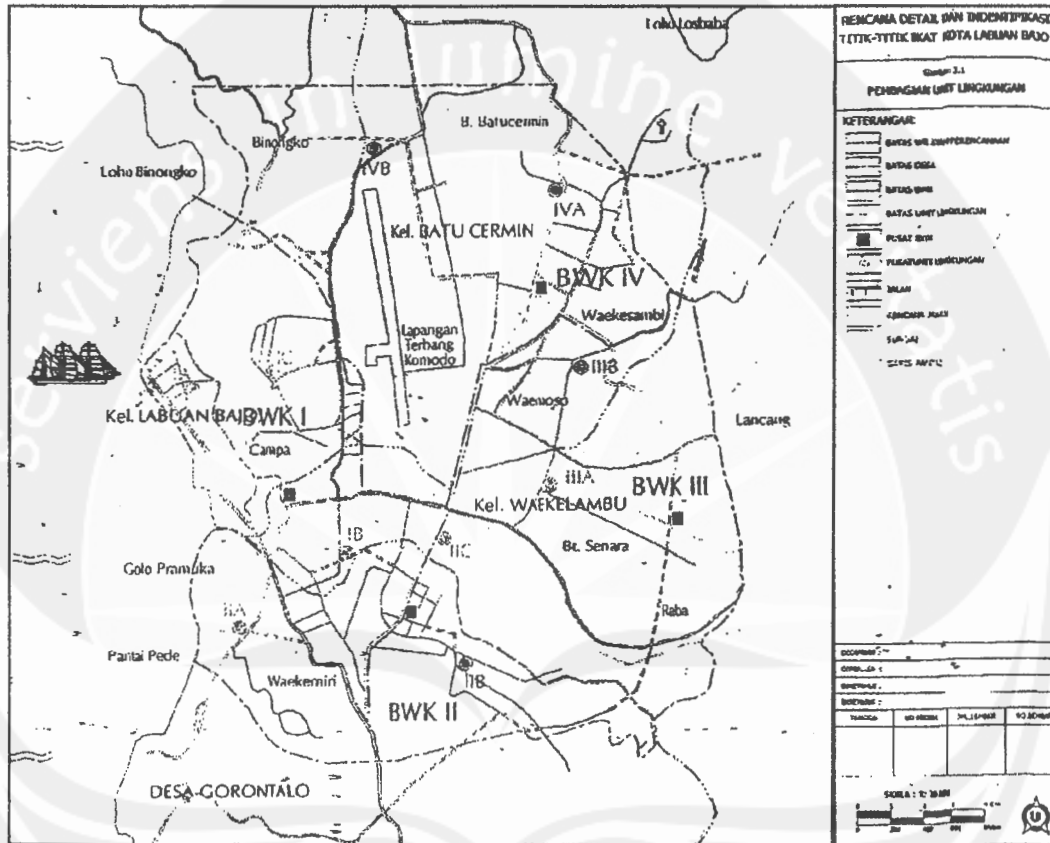


Gbr 3.1. Wilayah Kabupaten Manggarai Barat & Batas-Batasnya

Sumber : www.ri.go.id/produk_uu/produk2003/uu2003/uu8%2703.htm

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Kota Labuan Bajo itu sendiri masuk dalam wilayah Kecamatan Komodo dan terletak di bagian paling Barat dari Kabupaten Manggarai Barat dan Pulau Flores. Adapun Pembagian Unit Lingkungan Kota Labuan Bajo adalah sebagai berikut⁵ : (bdk gbr 3.2.)



Gbr 3.2. Pembagian Unit Lingkungan di Kota Labuan Bajo
 Sumber : Bappeda Kabupaten Manggarai

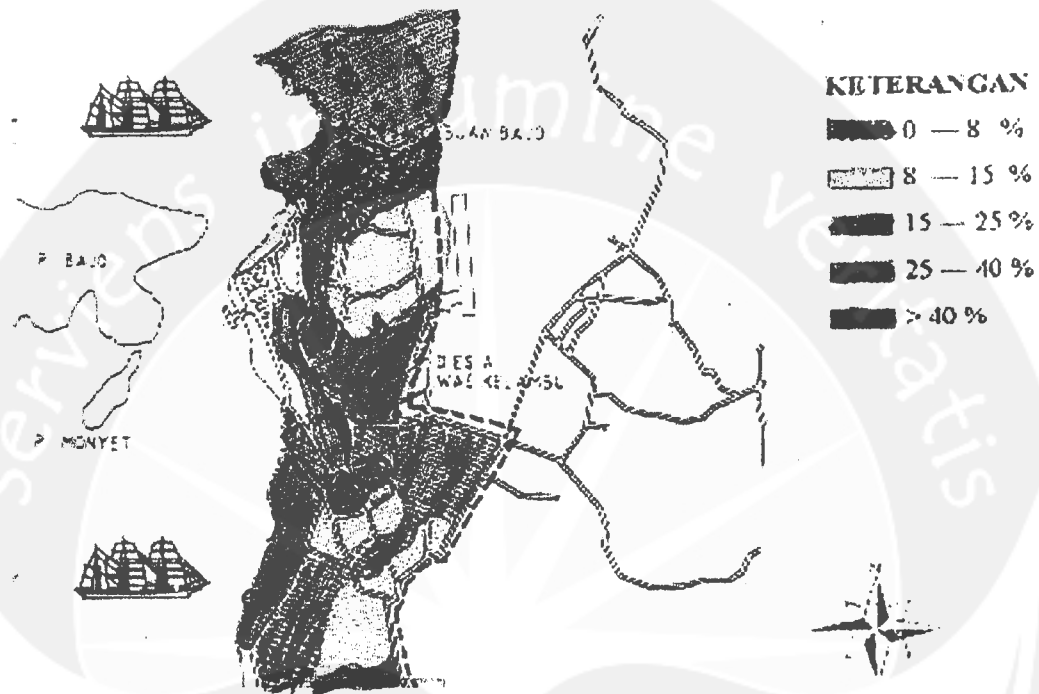
Gambar 3.2 di atas menunjukkan bahwa Kota Labuan Bajo memiliki empat (4) Bagian Wilayah Kota (BWK), dan dari BWK tersebut dibagi lagi ke dalam Sub Bagian Wilayah Kota (Sub BWK) untuk mempermudah arahan alokasi perencanaan tata ruang kotanya. Untuk detail pembagian BWK dan Rencana Alokasi Guna Lahan per BWK-nya dapat dilihat pada pola penggunaan lahan dan tabel 3.1.

⁵ Rencana Detail dan Identifikasi Titik-Titik Ikat Kota Labuan Bajo. BAPPEDA Kab. Manggarai Barat. 2003, pIII.8.

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

III.1.2. Kondisi Topografi

Kondisi topografi kota Labuan Bajo bergelombang, berbukit-bukit dengan kemiringan bervariasi antara 0-8 %, 8-15 %, 15-25 %, 25-40 %, dan >40%.



Gbr 3.3. Peta Kemiringan Lahan di BWK I Labuan Bajo
Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Manggarai

III.1.3. Kondisi Geologi

Jenis tanah kota Labuan Bajo terdiri dari :

- Batu karang, batu gamping dan lapisan gamping konglomerat
- Lapisan aluvial dan lapisan pasir

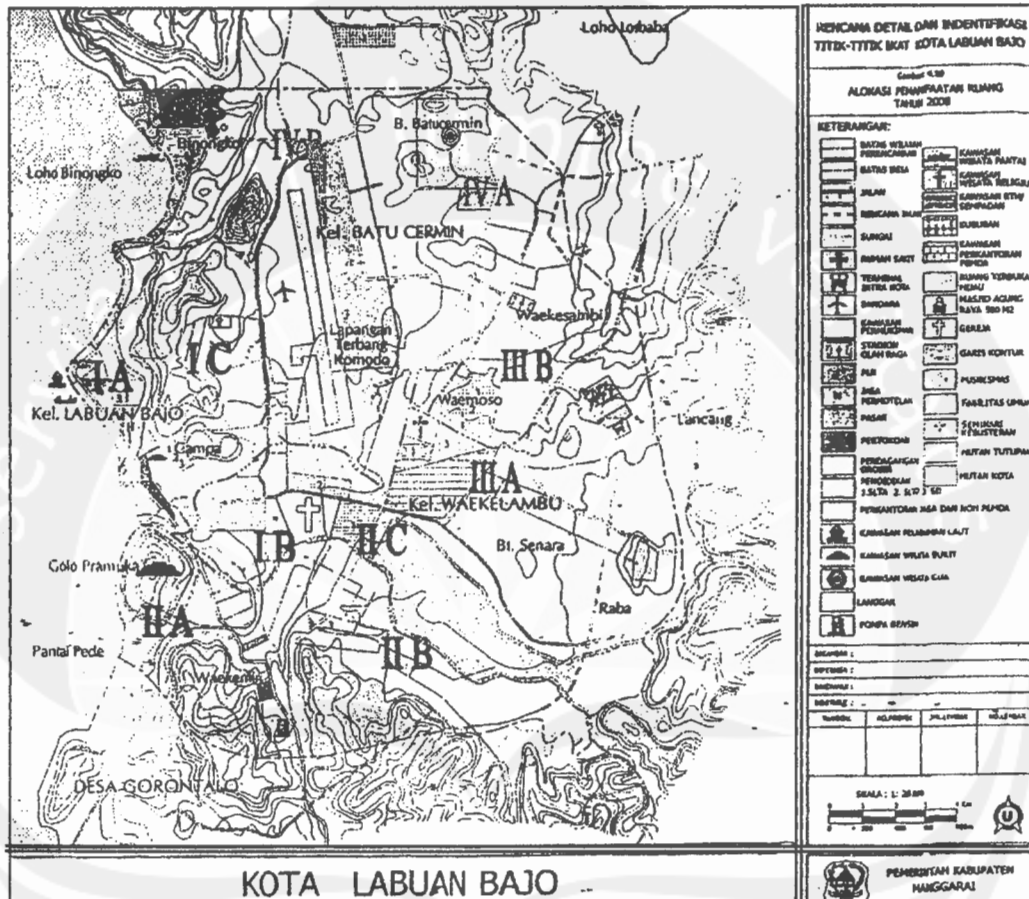
III.1.4. Kondisi Hidrologi

Kondisi hidrologi kota Labuan Bajo ditandai dengan adanya beberapa aliran sungai yang langsung bermuara ke laut. Sungai-sungai yang ada memiliki daerah aliran yang tidak terlalu luas dan umumnya berair sepanjang tahun.

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

III.1.5. Pola Penggunaan Lahan

Pemerintah menetapkan arahan-arahan untuk alokasi pemanfaatan ruang sampai dengan tahun 2008 per-BWK sebagai berikut : (bdk gbr 3.2 & 3.4)



Gbr 3.4. Alokasi Pemanfaatan Ruang Kota Labuan Bajo Sampai Tahun 2008
 Sumber : Bappeda Kabupaten Manggarai

Penjelasan terhadap gambar di atas dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.1. Rencana Alokasi Guna Lahan di Pusat Kota Labuan Bajo Tahun 2008

N O	UNIT LINGKUNGAN Jenis Kegiatan	BAGIAN WILAYAH KOTA (BWK I)					
		IA		IB		IC	
		Luas(ha)	%	Luas(ha)	%	Luas(ha)	%
1	Perumahan	13,7340	29,612	17,6580	14,457	7,8480	4,7317
2	Perdagangan	0,4578	0,987	0,5886	0,482	0,2162	0,1304
3	Kaw.Pelabuhan Laut (+ Kantor)	10,6267	22,912				

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Lanjutan :

NO	UNIT LINGKUNGAN	BAGIAN WILAYAH KOTA (BWK I)					
		IA		IB		IC	
		Luas(ha)	%	Luas(ha)	%	Luas(ha)	%
4	Jasa Perhotelan	4,3959	9,478				
5	Kawasan Wisata (Bukit)	1,2300	2,652				
6	Fasilitas Umum :						
	a. Pendidikan	0,6347	1,368	1,7932	1,468	2,4370	1,4693
	b. Kesehatan	0,2538	0,547	0,4136	0,339	0,0105	0,0063
	c. Peribadatan	0,5549	1,196	0,5706	0,467	0,5314	0,3204
7	Kantor AL, Polri	3,3400	7,201				
8	Non Perkotaan	-	-				
	JUMLAH	46,3798	100,00	21,5684	17,659	14,1918	8,5565

Lanjutan :

NO	UNIT LINGKUNGAN	BAGIAN WILAYAH KOTA (BWK II)					
		IIA		IIB		IIC	
		Luas(ha)	%	Luas(ha)	%	Luas(ha)	%
1	Perumahan	6,3180	5,7635	5,8020	4,2295	7,7400	6,7475
2	Perdagangan	0,2106	0,1921	0,1934	0,1410	0,0258	0,0225
3	Fasilitas Umum :						
	a. Pendidikan	0,4864	0,4437	0,4760	0,3470	-	-
	b. Kesehatan	0,1032	0,0941	-	-	-	-
	c. Peribadatan	-	-	0,5160	0,3761	-	-
4	Perkantoran	-	-	11,7230	8,5457	-	-
5	Ruang Olahraga & Jalur Hijau						
	a. Taman, Lapangan, Gedung Olahraga	0,3553	0,3241	0,3467	0,2527	-	-
	b. Sempadan Sungai/ Pedestrian						
6	Non Perkotaan						
	JUMLAH	7,4735	6,8176	19,0571	13,892	7,7658	6,7700

Lanjutan :

NO	UNIT LINGKUNGAN	BAGIAN WILAYAH KOTA (BWK III)			
		IIIA		IIIB	
		Luas(ha)	%	Luas(ha)	%
1	Perumahan	5,5020	2,569	4,0600	3,0047
2	Perdagangan	0,1834	0,086	0,1502	0,1112
3	Fasilitas Umum :				
	a. Pendidikan	0,4700	0,219	3,4501	2,5534
	b. Kesehatan	0,0984	0,046	-	-
	c. Peribadatan	-	-	0,4000	0,2960
4	Perkantoran	30,000	14,006	-	-
5	Ruang Olahraga & Jalur Hijau				
	a. Taman, Lapangan, Gedung Olahraga	1,4918	0,696	0,3251	0,2406
	b. Sempadan Sungai/ Pedestrian				
6	Non Perkotaan				
	JUMLAH	37,7456	17,622	8,3854	6,2059

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Lanjutan :

NO	UNIT LINGKUNGAN	BAGIAN WILAYAH KOTA (BWK IV)			
		IVA		IV B	
	Jenis Kegiatan	Luas(ha)	%	Luas(ha)	%
1	Perumahan	12,438	5,259	0,6540	0,2044
2	Perdagangan	0,4146	0,175	0,0218	0,0068
3	Fasilitas Umum :				
	a. Pendidikan	0,2488	0,105	0,4800	0,1500
	b. Kesehatan	0,4723	0,200	-	-
	c. Peribadatan	0,0498	0,021	-	-
4	Perkantoran	-	-	-	-
5	Ruang Olahraga & Jalur Hijau				
	a. Taman, Lapangan, Gedung Olahraga	0,4574	0,193	0,2609	0,0815
	b. Sempadan Sungai/ Pedestrian				
6	Non Perkotaan				
	JUMLAH	14,0809	5,954	12,9296	4,0404

Sumber : RDTRK Labuan Bajo 2003-2008 .Pagina IV.20.

III.1.6. Potensi Daerah

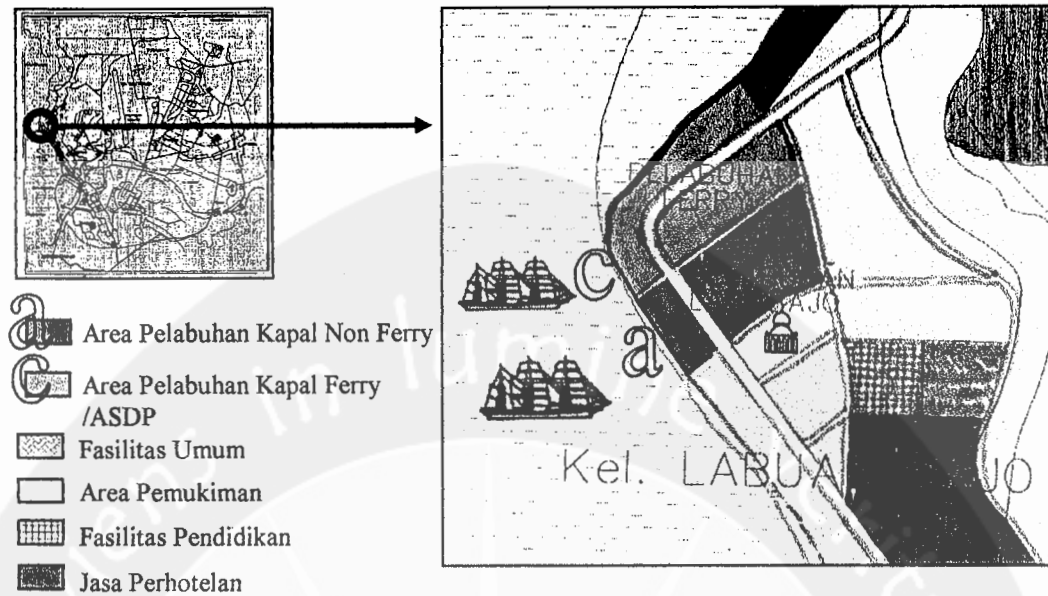
Labuan Bajo memiliki letak yang sangat strategis; selain berada di simpang pelayaran nusantara dan rencana simpang pelayaran internasional, kota ini juga memiliki beberapa lokasi wisata yang unik, antara lain adanya pulau-pulau kecil di sekitarnya, Wisata Gua Batucermin, Wisata Bukit Golo Pramuka, Wisata Pantai Pede dan Loho Binongko, juga Wisata Religius.

Kota Labuan Bajo ini juga dekat dengan Pulau Komodo tempat *Varanus Komodoensis* (50 menit sampai dengan 2 jam perjalanan laut), dan para wisatawan selalu transit dulu di Labuan Bajo untuk mempersiapkan segala keperluan sebelum ke Pulau Komodo yang masih berada di wilayah Kabupaten Manggarai Barat ini.

III.2. KONDISI EKSISTING TAPAK

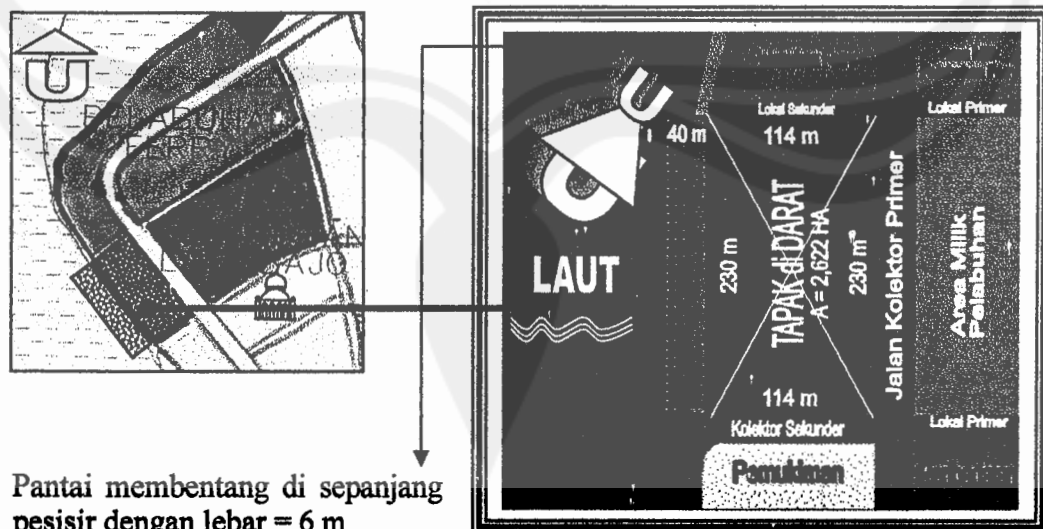
Tapak yang digunakan mengacu pada RDTRK Labuan Bajo yang menyatakan bahwa lokasi di daerah BWK IA dikhususkan bagi Pelabuhan Laut dan pengembangannya, beserta fungsi pendukungnya seperti area perdagangan, jasa perhotelan, dan kawasan untuk ABRI (khususnya Angkatan Laut).

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo



Gbr 3.5. Rencana Lokasi untuk Pelabuhan Laut Labuan Bajo
 Sumber : Bappeda Kabupaten Manggarai

Luasan total untuk area Pelabuhan Laut (Ferry dan Non Ferry) di Labuan Bajo adalah 10,6267 ha; sedangkan yang akan diambil sebagai tapak lokasi Proyek Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo ini adalah area seperti yang terdapat pada gambar berikut:



Gbr 3.6. Tapak yang digunakan untuk Pelabuhan Laut Labuan Bajo
 Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

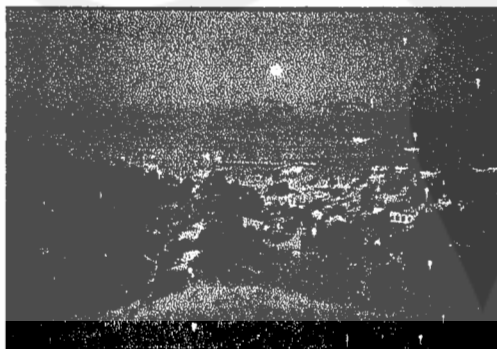
Tinjauan Kfusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Keterangan gambar :

- Batas-batas tapak :
 - Timur Laut : Jalan Kolektor Primer (l=30m) dan area milik Pelabuhan.
 - Barat Daya : Pantai (lebar 6 m) dan laut
 - Barat Laut : Jalan Lokal Sekunder (l=10m) & Terminal ASDP (Ferry)
 - Tenggara : Jln Kolektor Sekunder (l=20m) & Pemukiman Penduduk
- Luas Tapak : -Darat (Tapak Bangunan Terminal Penumpang ; untuk hitung KDB) = $230 \text{ m} \times 114 \text{ m} = 26.220 \text{ m}^2 = 2,622 \text{ ha}$
 - Pantai+Laut (utk *jetty*, sebagian selasar penghubung, & dermaga *pier*) = $230 \text{ m} \times 40 \text{ m} = 9.200 \text{ m}^2 = 0,92 \text{ ha}$
 - Total Luas Tapak = $2,622 \text{ ha} + 0,92 \text{ ha} = 3,542 \text{ ha}$.
- Kemiringan : 0-1% ke arah pantai
- Tapak
- Lebar Pantai : 6 m, memanjang di sepanjang pesisir.
- KDB : 70 % - 90 % (RDTRK Lab.Bajo pIV.66)

Kondisi nyata tapak pada saat ini adalah dalam tahap persiapan untuk pembangunan Terminal Penumpang Kapal Laut Labuan Bajo. Sementara dermaga sedang dalam tahap pengerjaan dengan bentuk *pier*, mengingat kolam pelabuhan yang kurang dalam.

Berikut adalah foto-foto eksisting tapak (kondisi awal September 2004) :



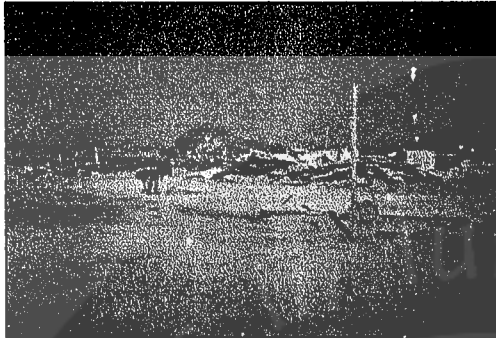
Gbr 3.7. View ke Lokasi dari perbukitan. Tidak lama lagi area ini akan menjadi Pusat Kota.
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2004



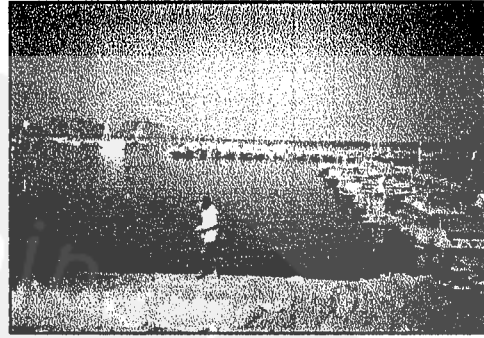
Gbr 3.8. Kondisi dalam Tapak yang sedang dipersiapkan untuk pembangunan TPKL
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2004

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Lanjutan.....



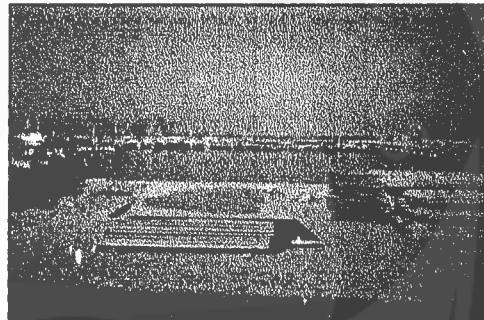
Gbr 3.9. Kondisi dalam Tapak yang sedang dikerjakan
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2004



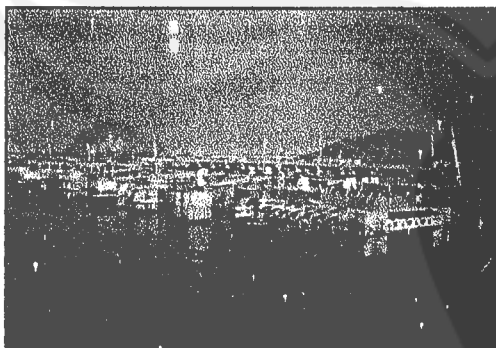
Gbr 3.10. Dermaga yang sedang dikerjakan (bentuk pier)
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2004



Gbr 3.11. Dermaga Pier; terlihat ukuran jetty yang cukup panjang.
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2004



Gbr 3.12. Dermaga Pier ini memiliki 2 bh jetty (masuk & keluar dermaga)
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2004



Gbr 3.13. Dermaga Pier; terlihat jetty yang sedang dikerjakan. Yang di sebelahny sudah hampir selesai.
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2004

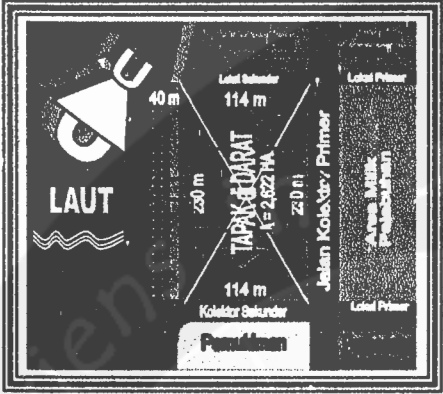
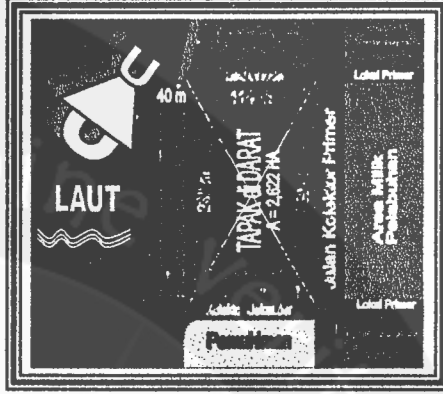


Gbr 3.14. Dermaga lama yang hanya bisa disandari Ferry. Selama ini proses debarkasi dan embarkasi penumpang Kapal PELNI dilakukan di tengah laut dengan bantuan perahu motor seperti dalam gambar ini.
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2004

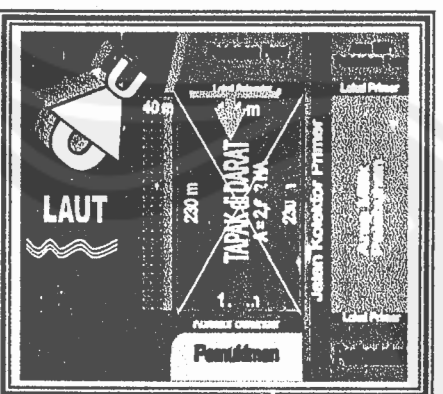
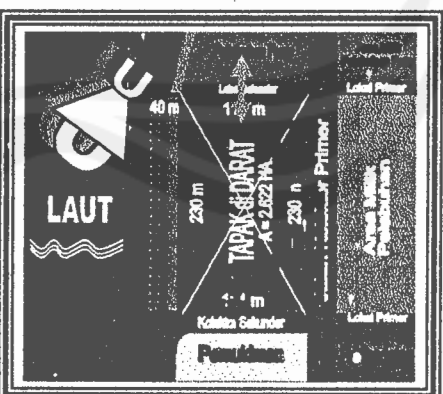
Tinjauan Kfusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

III.3. ANALISIS TAPAK

a) Pemandangan / view

Kondisi Awal Tapak	Gambaran Tanggapan Rancangan
 <p>Timur Laut :Jln Kolektor Primer (lbr: 30 m) & area milik Pelabuhan Laut Barat Daya :Pantai (lebar 6m) & laut Barat Laut :Jln Lokal Sekunder (lbr10m) & Terminal Penumpang ASDP (Ferry) Tenggara :Jln Kolektor Sekunder (lbr20m)& Pemukiman Penduduk</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tutup view ke arah Tenggara dengan vegetasi “berat” dan rapat. ➤ View ke Timur Laut, Barat Laut dihalangi dengan vegetasi “ringan” dengan daun jarang seperti Pohon Palembang, dsb. ➤ Buka view ke arah pantai dengan tetap diberi vegetasi estetika.

b) Sirkulasi dan Pencapaian (Kendaraan, di darat)

Kondisi Awal Tapak	Gambaran Tanggapan Rancangan
 <ul style="list-style-type: none"> ↑ Pencapaian via Jalan Kolektor Primer ↑ Pencapaian via Jalan Kolektor Sekunder ↑ Pencapaian via Jalan Lokal Sekunder <p>Lalu lintas sistem 2 arah</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pencapaian utama via Jalan Kolektor Primer (masuk dan keluar) ➤ Jalan Kolektor Sekunder dijadikan sebagai area keluar (<i>exit</i>) ➤ Jalan Lokal Sekunder sebagai area masuk keluar sekunder (berhubungan dengan Pelabuhan Ferry)

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

c) Kebisingan

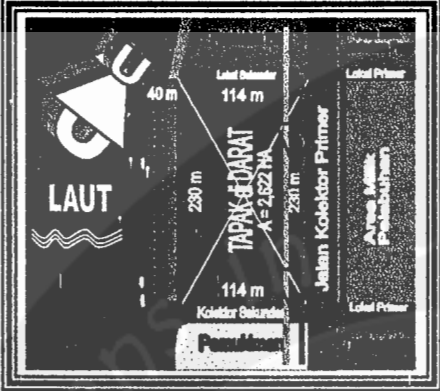
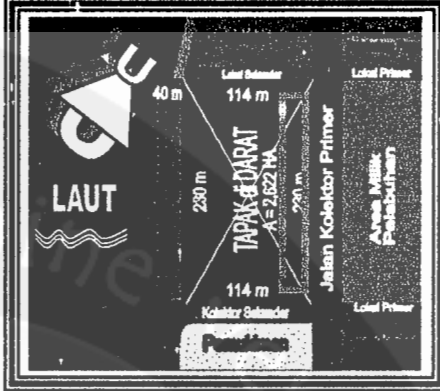
Kondisi Awal Tapak	Gambaran Tanggapan Rancangan
<p> <ul style="list-style-type: none"> — Bising cukup tinggi dari Jln Kolektor Primer — Bising sedang dari Jln Kolektor Sekunder — Bising rendah dari Jalan Lokal Sekunder — Bising sedang saat proses embarkasi-debarkasi penumpang. </p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> ■ letakkan area yang butuh ketenangan seperti kantor pada area bising rendah-sedang. ■ Area publik yang "ribut" diletakkan pada area bising sedang-tinggi. ■ Jadikan parkir dan jarak ke bangunan sebagai barrier kebisingan sedang-tinggi. ⊙ Salah satu fungsi vegetasi adalah sebagai barrier bising, walaupun tidak banyak desibel (dB) yang dikurangi olehnya. </p>

d) Matahari, Hujan, Angin dan Kontur

Kondisi Awal Tapak	Gambaran Tanggapan Rancangan
<p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sinar matahari datang menyudut tapak, baik saat pagi maupun sore. ➤ Curah hujan sedang-tinggi pada bulan November sampai Februari. ➤ Angin yang datang merupakan angin "sisa" yang sudah diblokkan dan dipukulkan ke pulau-pulau berbukit di depan tapak. ➤ Kontur tergolong rata (0-1 % ke arah pantai) </p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> ☀ Gunakan vegetasi untuk meneduhkan lingkungan serta untuk penyaring sinar dan angin "sisa" ➡➡➡ Buat saluran drainase dengan kemiringan yang baik ke arah laut, supaya lancar. ■ Buat tanggul pemisah yang kuat dan tegas antara perairan dengan daratan untuk menghindari erosi daratan pelabuhan akibat gelombang. </p>

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

e) Utilitas

Kondisi Awal Tapak	Gambaran Tanggapan Rancangan
 <p> ■ Saluran Listrik dan Telefon ■ Saluran Drainase ■ Saluran Air Bersih ▽ Arah Aliran Air </p>	 <p> ▭ Gunakan area ini sebagai area utilitas </p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Manfaatkan saluran drainase yang ada. ➤ Manfaatkan PAM untuk distribusi air bersih ➤ Manfaatkan air tanah untuk tanaman.

III.4. PROGRAM RUANG

III.4.1. Pelaku

Secara garis besar, pelaku kegiatan di dalam Pelabuhan Penumpang Kapal Laut Labuan Bajo adalah sebagai berikut :

1. Pengunjung, yang terdiri dari :
 - Penumpang yaitu orang yang melakukan kegiatan embarkasi, debarkasi, maupun transit dari, ke, dan di pelabuhan.
 - Pengantar dan penjemput.
 - Masyarakat umum baik yang ingin menikmati fasilitas pendukung seperti restoran, kios-kios, maupun yang ingin menonton kapal yang datang dan akan pergi. (Hal ini merupakan kebiasaan masyarakat setempat, dan disadari atau tidak disadari sebenarnya sudah turut menghantar dan menyambut orang yang datang dan pergi dengan kapal laut). Menurut pengamatan Penulis, umumnya area pendukung & Ruang luar Pelabuhan di Flores bersifat “on street level”.

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

2. Pelaksana Operasional Pelabuhan

Merupakan pihak yang mengelola, memelihara, dan melaksanakan kegiatan operasional harian di pelabuhan, baik administratif maupun teknis, yang terdiri dari :

- Syahbandar Pelabuhan sebagai kepala Pelabuhan dan staff. Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan No.KM 54/2002 Bab VII Pasal 26 dan 27 tentang Pelaksana Kegiatan di Pelabuhan Laut, terdapat Instansi Pemerintah di bawah kendali Departemen Perhubungan Sub Dinas Perhubungan Laut yang turut terlibat di dalamnya yaitu :
 - Divisi Keselamatan Pelayaran; bergerak dalam teknis pelayaran seperti pengecekan kelaikan kapal, alur pelayaran, dan lalu lintas kapal.
 - Divisi Bea dan Cukai
 - Divisi Imigrasi ; bagi wisatawan asing yang masuk atau pun keluar Labuan Bajo. Juga untuk Kapal Wisata Asing yang mampir saat hendak ke Pulau Komodo.
 - Divisi Karantina, termasuk di dalamnya fasilitas kesehatan untuk orang, hewan maupun tumbuh-tumbuhan.
 - Divisi Pelayaran; bergerak di bagian penjualan tiket dan pengecekan ulang tiket sebelum keberangkatan
 - Divisi Keamanan dan Ketertiban
 - Divisi Pemeliharaan (*cleaning service*, pertamanan dsb)
 - Bagian Informasi : memberi informasi pariwisata, penginapan, dan jadwal kapal kepada pengunjung.
 - Koperasi Pelabuhan Laut

3. Pelaku Ekonomi / penunjang :

- Penjual makanan / minuman Khas Manggarai maupun umum.
- Pedagang kaki lima
- Pedagang souvenir
- Pemilik Wartel dan Warnet

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

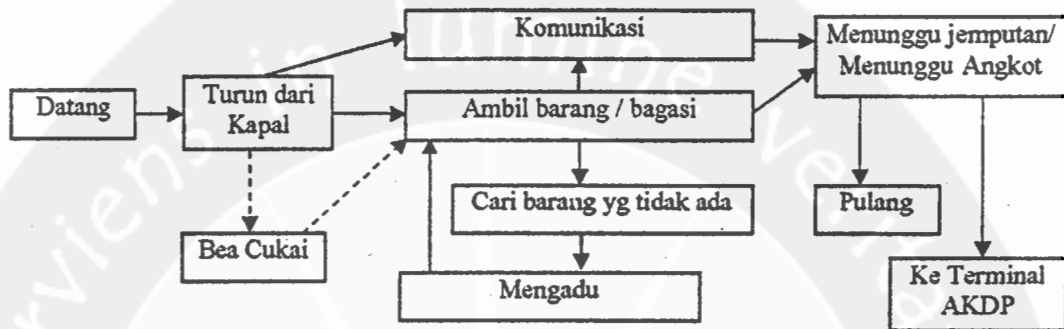
III.4.2. Macam Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

1. Pengunjung

a. Kelompok Kegiatan Kedatangan / Debarkasi Penumpang

Alur Kegiatan

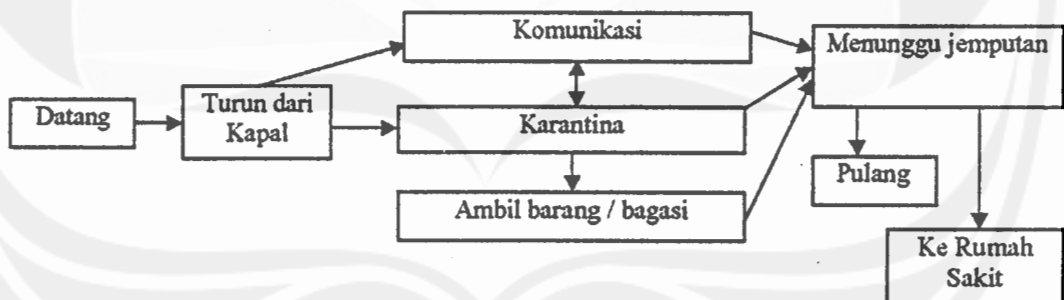
➤ Penumpang Umum



Gbr 3.15. Alur Kegiatan Kedatangan Penumpang Umum

Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

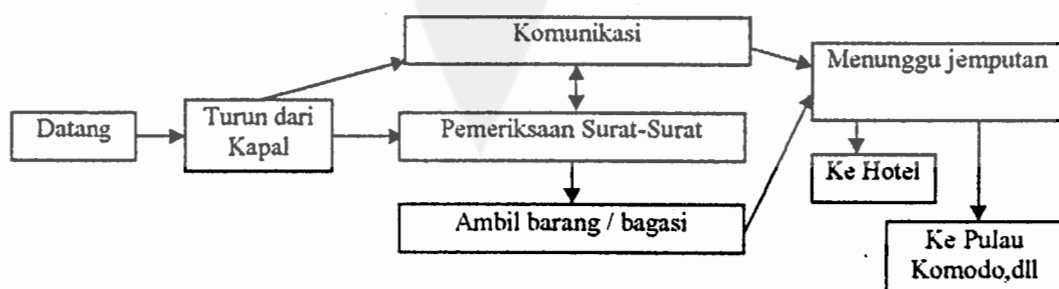
➤ Penumpang yang sakit / asing khusus.



Gbr 3.16. Alur Kegiatan Kedatangan Penumpang yang Sakit

Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

➤ Penumpang Kapal Wisata Asing (temporal)



Gbr 3.17. Alur Kegiatan Kedatangan Penumpang Kapal Wisata Asing

Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Tabel 3.2.
 Macam Kegiatan dan Kebutuhan Ruang untuk Debarkasi

Macam Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Datang, menuju terminal	Ruang penghubung, <i>movable platform</i> .
Pemeriksaan barang tertentu yang terkena beban bea dan cukai	Ruang Bea Cukai
Pemeriksaan jika ada Penumpang yang sakit, membawa binatang, tanaman tanpa keterangan.	Ruang pemeriksaan / Ruang Karantina
Mengambil barang / bagasi	Ruang ambil barang
Mencari & melapor barang yang tidak ada	Ruang pengaduan barang
Periksa surat-surat (paspor, visa, fiskal)	Kantor imigrasi
Mengambil / tukar uang	ATM / Bank
Menelepon	Telefon Umum / Wartel
Mengirim <i>Email</i>	Warnet
Menunggu jemputan	<i>Hall / Lobby</i> kedatangan Tempat pemberhentian sementara mobil
Makan / minum	Kafetaria, Restoran (khas Manggarai dan umum)
Melihat / membeli barang	Toko / Kios
Mencari informasi	Ruang informasi
Mencari (info) angkutan / taksi	Ruang informasi taksi / angkutan, Biro perjalanan / travel
Cari (info) Penginapan / hotel	Ruang informasi penginapan
Cari informasi Pariwisata	Ruang informasi pariwisata
Menuju mobil / kendaraan jemputan	Tempat Parkir Pengunjung
Buang air besar / kecil	<i>Lavatory</i>

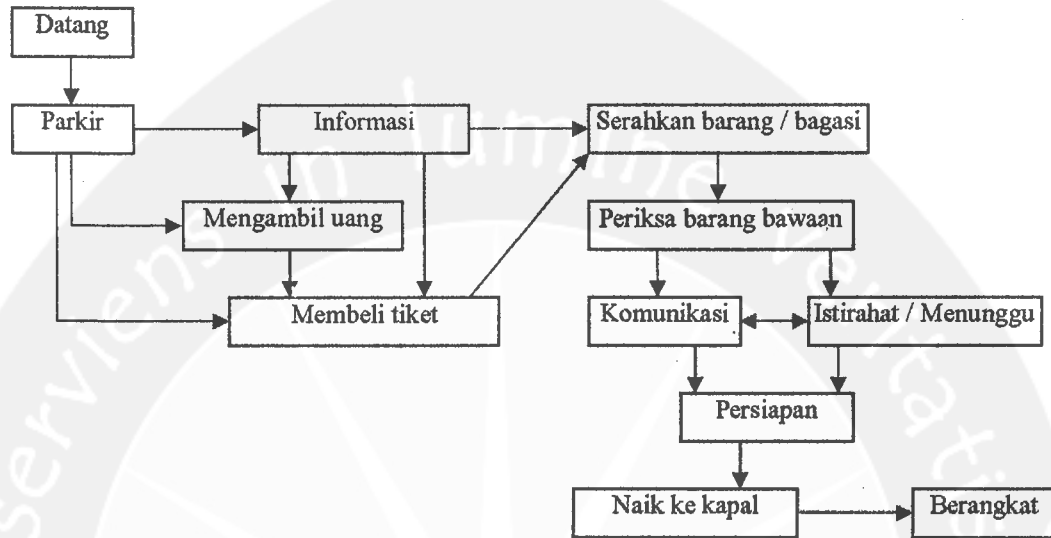
Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

b. Kelompok Kegiatan Keberangkatan Penumpang

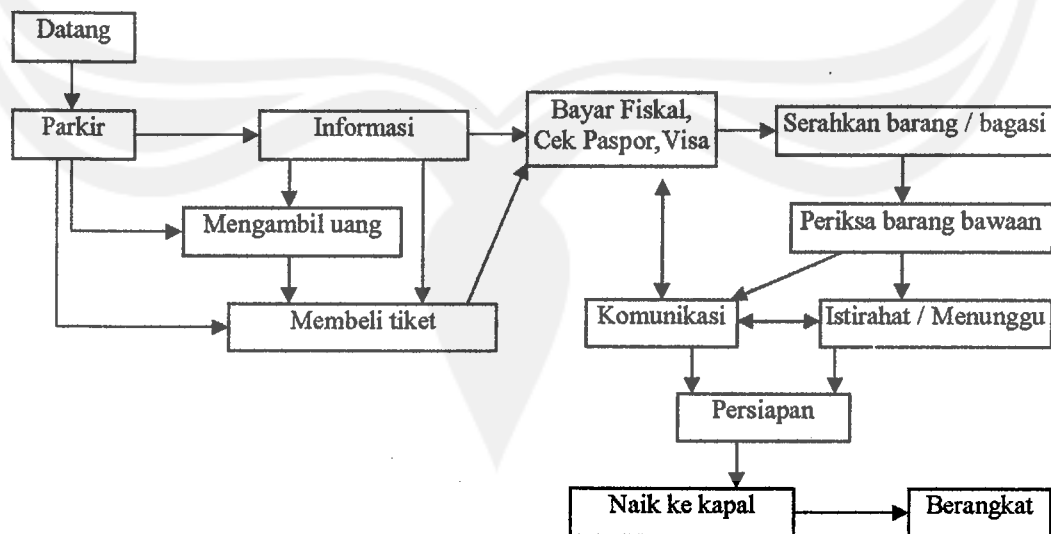
Alur Kegiatan :

➤ Penumpang Umum



Gbr 3.18. Alur Kegiatan Keberangkatan Penumpang Umum
Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

➤ Penumpang Kapal Wisata Asing (Temporal)



Gbr 3.19. Alur Kegiatan Keberangkatan Penumpang Kapal Wisata Asing
Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Tabel 3.3.
 Macam Kegiatan dan Kebutuhan Ruang untuk Embarkasi

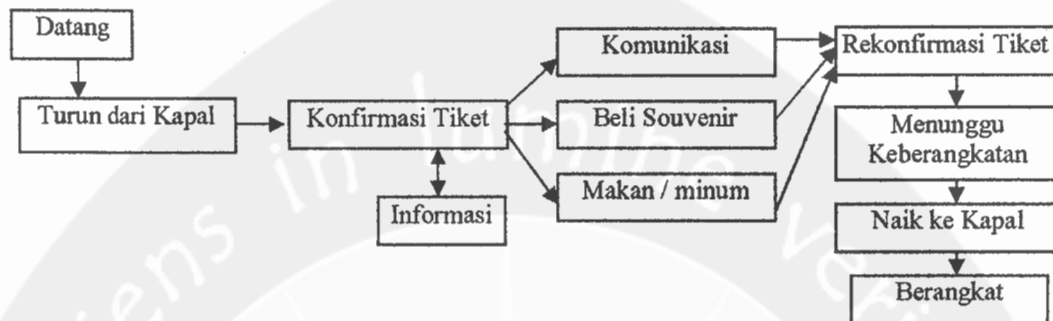
Macam Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Datang:naik kendaraan umum/dihantar	Tempat pemberhentian sementara
Datang,parkir kendaraan (pribadi)	Tempat parkir mobil pengunjung
Melihat informasi	<i>Public Hall</i> /papan informasi/televisi
Menukar / ambil uang	ATM / Bank
Membeli tiket	Loket penjualan tiket
Membayar fiskal	Loket pembayaran
Memeriksa barang bawaan	<i>Public hall</i> keberangkatan
Serahkan bagasi, diperiksa, ditimbang, dan diambil kembali	Tempat pemeriksaan barang
Membayar biaya tambahan jika bagasinya "over"	<i>Counter</i> pembayaran
Menunggu selesainya proses urusan tiket / barang / bagasi	Ruang tunggu
Makan / minum ringan	Kafetaria
Beli Souvenir	Toko Souvenir
Beri pengaduan / Cari informasi	Kantor Pelayaran
Cek surat-surat (paspor, visa, bukti fiskal)	Kantor Imigrasi
Memeriksa barang bawaan, melewati pemeriksaan penumpang	Tempat periksa barang
Diperiksa jika membawa barang terlarang	Ruang pemeriksaan / <i>security</i>
Menunggu jadwal keberangkatan	Ruang tunggu keberangkatan
Makan / minum	Restoran /Kafetaria
Menukar / ambil uang	ATM / Bank
Duduk santai	Ruang duduk
Melihat informasi	Papan informasi, televisi
Istirahat / sakit	Ruang kesehatan
Komunikasi (Telepon / <i>Email</i>)	Ruang telepon / warnet
Buang air besar / kecil	<i>Lavatory.</i>
Menuju / naik kapal	Selasar keberangkatan

Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

c. Kelompok Kegiatan Penumpang Lanjutan (Hanya turun saat Kapal Merapat, lalu naik lagi & melanjutkan perjalanan)

Alur Kegiatan



Gbr 3.20. Alur Kegiatan Penumpang Lanjutan
 Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Tabel 3.4.
 Macam Kegiatan dan Kebutuhan Ruang untuk Penumpang Lanjutan

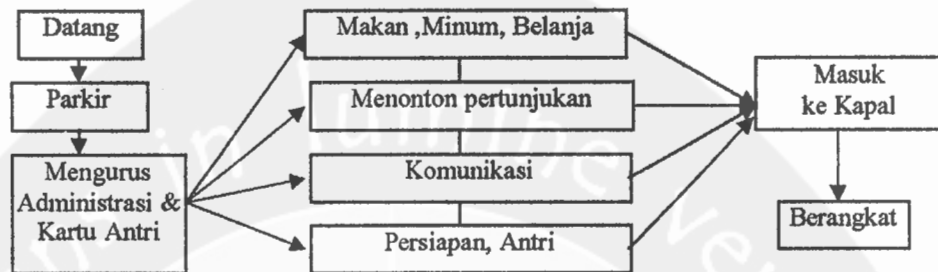
Macam Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Datang, turun dari kapal	Ruang penghubung, <i>movable platform</i>
Konfirmasi tiket	<i>Counter</i> tiket / imigrasi
Cari informasi	Ruang informasi
Komunikasi (telepon, <i>email</i>)	Telefon umum, Wartel dan Warnet
Beli souvenir	Toko souvenir
Makan dan minum	Kafetaria, restoran khas dan umum
MCK	<i>Lavatory</i>
Rekonfirmasi tiket	<i>Reconfirmation counter room</i>
Menunggu keberangkatan kapal	Ruang tunggu keberangkatan
Naik ke Kapal	Ruang penghubung, <i>movabel platform</i>

Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

d. Kelompok Kegiatan Penumpang Khusus (Para Sopir & Kernet Truk Ekspedisi Jawa-Flores & Bali-Flores yang diangkut Kapal Ro-Ro)

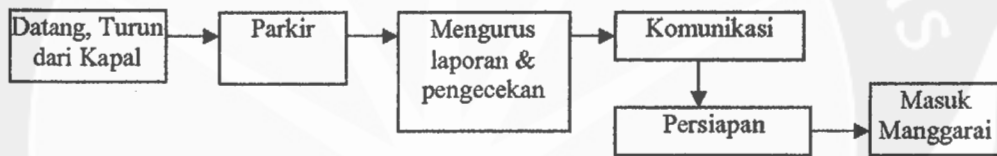
Alur Kegiatan Keberangkatan



Gbr 3.21. Alur Kegiatan Keberangkatan Penumpang Khusus

Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Alur Kegiatan Kedatangan



Gbr 3.22. Alur Kegiatan Kedatangan Penumpang Khusus

Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Tabel 3.5.

Macam Kegiatan dan Kebutuhan Ruang untuk Penumpang Khusus

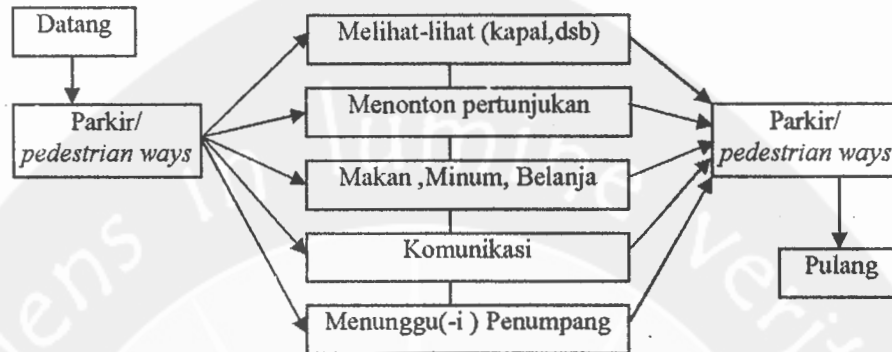
Macam Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Datang, memarkir kendaraan (truk)	Halaman parkir Truk Ekspedisi
Mengurus Administrasi & Kartu Antri	Ruang Administrasi Kapal Ro-Ro
Mengurus Laporan dan pengecekan	Ruang Bea Cukai & keamanan
Istirahat (menunggu keberangkatan)	Ruang Rehat Sopir & Kernet Truk
Komunikasi (telepon)	Telefon umum, Wartel
Menonton pertunjukan	Panggung hiburan <i>outdoor</i>
Belanja	Kios PKL
Makan dan minum	Kafetaria, restoran khas dan umum
MCK	<i>Lavatory</i>
Persiapan / Antri untuk masuk / turun	Jalan & <i>Jetty</i> ke Dermaga

Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

e. Kelompok Pelayanan Umum (Pengantar, Penjemput, dan Masyarakat Umum)

Alur Kegiatan :



Gbr 3.23. Alur Kegiatan Pelayanan Umum
 Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Tabel 3.6.
 Macam Kegiatan dan Kebutuhan Ruang untuk Pelayanan Umum
 (Pengantar, Penjemput, dan Masyarakat Umum)

Macam Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Datang memakai Kendaraan	Area Parkir Pengunjung
Datang berjalan kaki	<i>Pedestrian Ways</i>
Mengentikan mobil utk antar / jemput	Tempat pemberhentian mobil
Melihat/ antar / jemput penumpang	<i>Hall / Lobby</i> Keberangkatan / Kedatangan
Menunggu penumpang yg dijemput / diantar	<i>Hall / Lobby</i> Keberangkatan / Kedatangan
Makan / minum	Kafeteria, Restoran Khas Manggarai / Umum
Belanja	Toko / Kios
Melihat kapal datang & pergi	Anjungan
Menonton pertunjukan	Panggung <i>outdoor</i>
Komunikasi	Wartel, Warnet
MCK	<i>Lavatory</i>

Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

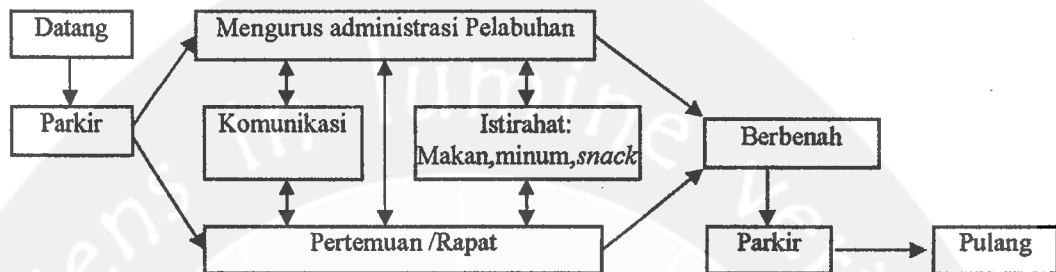
Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

2. Pelaksana Operasional Pelabuhan

a. Kelompok Kegiatan Pengelola Utama

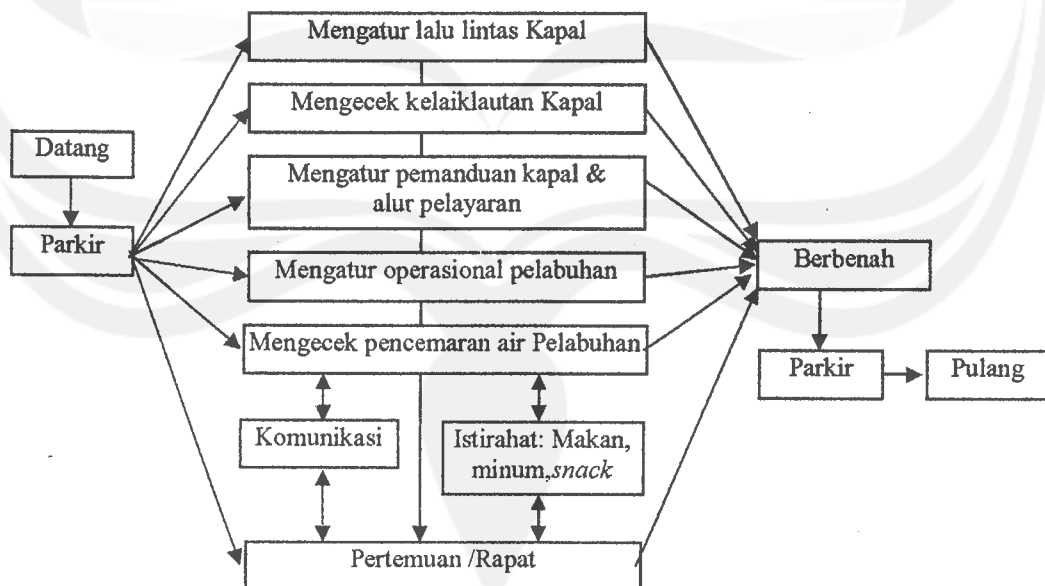
Alur Kegiatan

➤ Syahbandar / Kepala Pelabuhan & Staff



Gbr 3.24. Alur Kegiatan Syahbandar / Kepala Pelabuhan & Staff
Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

➤ Divisi Keselamatan Pelayaran



Gbr 3.25. Alur Kegiatan Divisi Keselamatan Pelayaran
Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Tabel 3.7.
 Macam Kegiatan dan Kebutuhan Ruang untuk Pengelola Utama

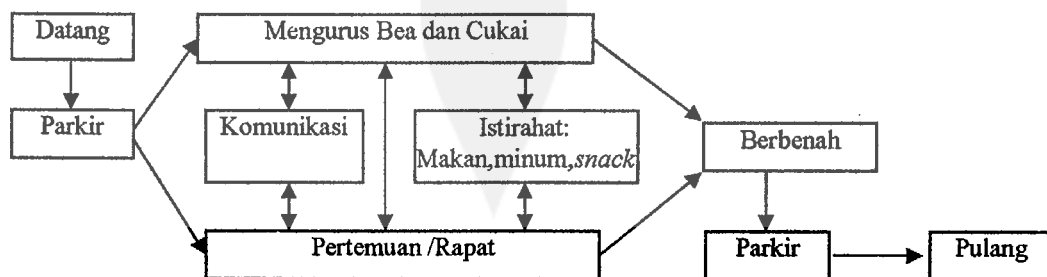
Macam Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Umum :	
Datang, memarkir kendaraan	Area Parkir Pengelola
Pertemuan / Rapat	Ruang Rapat
Komunikasi (telepon, <i>browsing</i>)	Ruang Telefon / komputer
Istirahat : makan, minum, <i>snack</i>	Ruang Istirahat, <i>Pantry</i>
MCK	<i>Lavatory</i>
Syahbandar / Kepala pelabuhan & Staff :	
Mengurus administrasi pelabuhan	Ruang Kerja
Menerima tamu	Ruang Tamu
Divisi Keselamatan Pelayaran :	
Mengatur lalu lintas dan pemanduan pelayaran serta alur pelayaran	Ruang pengatur lalu lintas pelayaran & mercusuar
Mengecek Kelaiklautan Kapal	Dermaga, Apron
Menuju kapal	Jembatan, dermaga, <i>movable platform</i>
Mengecek pencemaran air pelabuhan	Laboratorium Hidro
Komunikasi	Rg.telepon / komputer

Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

b. Kelompok Kegiatan Pelayanan Penumpang

Alur Kegiatan

➤ Divisi Bea dan Cukai



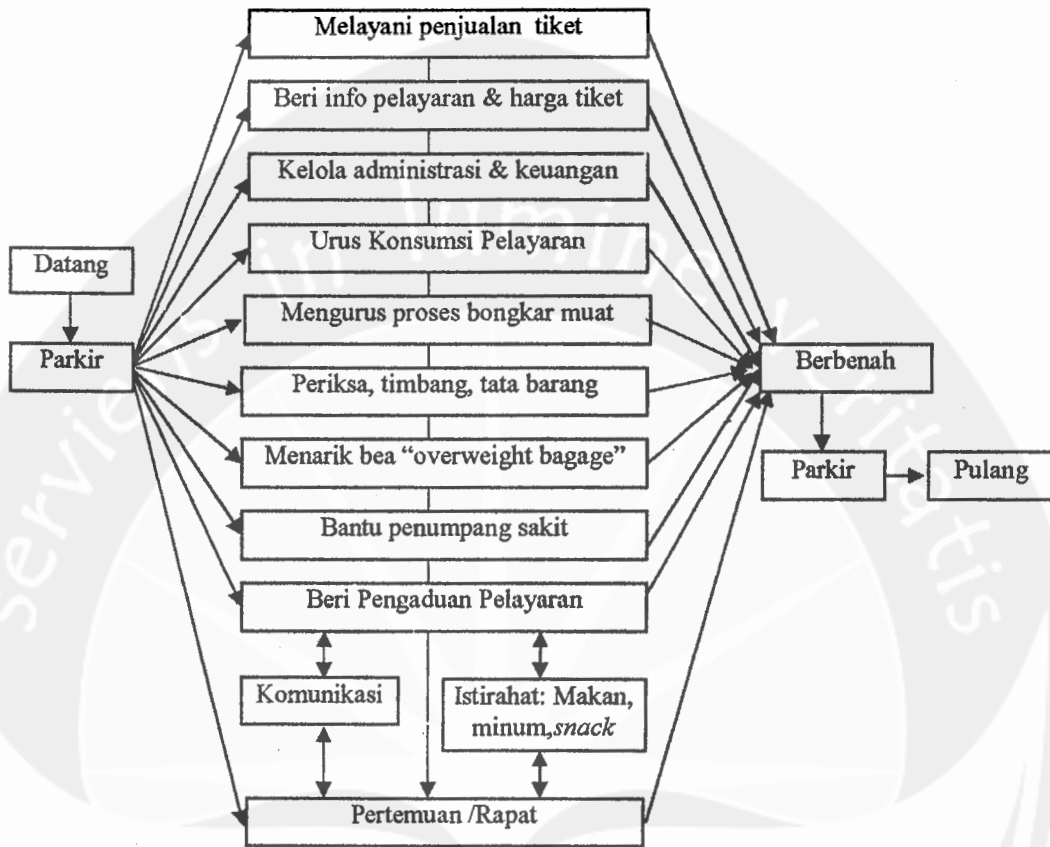
Gbr 3.26. Alur Kegiatan Divisi Bea Cukai

Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

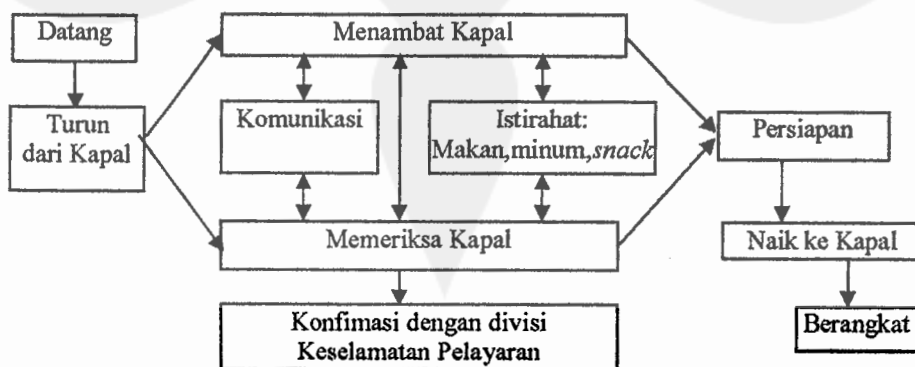
➤ Divisi Pelayaran

❖ Staff Pelayaran



Gbr 3.27. Alur Kegiatan Staff Pelayaran
 Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

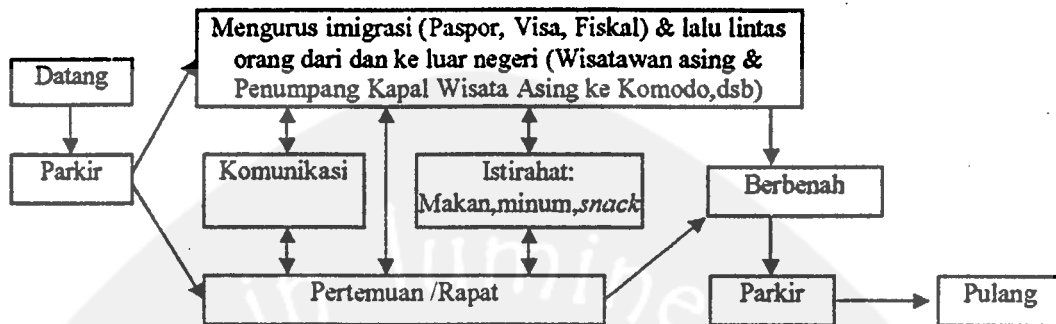
❖ Crew Kapal



Gbr 3.28. Alur Kegiatan Crew Kapal
 Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

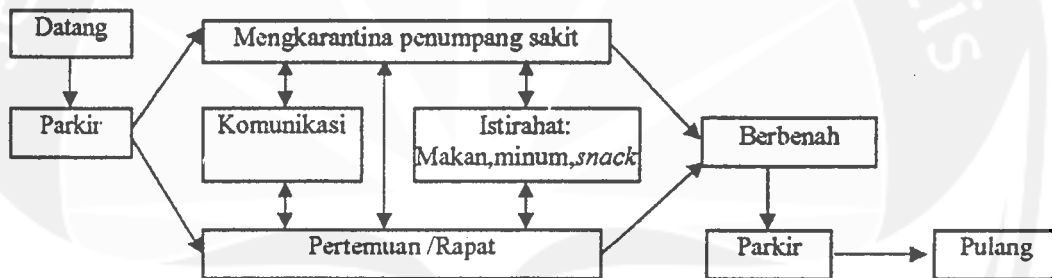
Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

➤ Divisi Imigrasi



Gbr 3.29. Alur Kegiatan Divisi Imigrasi
 Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

➤ Divisi Karantina



Gbr 3.30. Alur Kegiatan Divisi Karantina
 Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Tabel 3.8.
 Macam Kegiatan dan Kebutuhan Ruang untuk Pelayanan Penumpang

Macam Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Umum :	
Datang, dengan kendaraan	Area Parkir Karyawan
Komunikasi (telefon, <i>browsing</i>)	Ruang Telefon / komputer
Istirahat, makan, minum, <i>snack</i>	- Ruang Istirahat, <i>Pantry</i> - <i>Ready Lounge</i> (utk crew Kapal)
Pertemuan / rapat antar divisi	Ruang Rapat
MCK	<i>Lavatory</i>

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Tabel 3.8. Lanjutan :	
Macam Kegiatan	Kebutuhan Ruang / Alat
Divisi Bea dan Cukai :	
Mengurus bea dan cukai	Ruang Bea dan Cukai
Divisi Pelayaran :	
Melayani penjualan tiket	Loket Penjualan
Memberi informasi pelayaran (jadwal kapal, harga tiket, dsb)	Loket Informasi
Kelola administrasi & keuangan	Ruang Kerja
Urus Konsumsi Pelayaran	Ruang Perbekalan
Mengurus proses bongkar muat	<i>Loading / Unloading Area</i>
Memeriksa barang	Area pemeriksaan barang (dilengkapi dengan sensor, detektor)
Menimbang barang / bagasi	Area penimbangan barang / bagasi
Menata barang / bagasi	Area penataan barang / bagasi
Menarik bea "overweight bagage"	Loket Pembayaran
Bantu penumpang sakit	Alat angkut orang sakit / tandu
Beri Pengaduan Pelayaran	Ruang perwakilan pelayaran
Menambat Kapal	Dermaga
Memeriksa Kapal	Dermaga
Konfirmasi dengan divisi Keselamatan Pelayaran	Ruang diskusi
Divisi Imigrasi :	
Mengurus imigrasi (Paspor, Visa, Fiskal) & lalu lintas orang dari dan ke luar negeri (Wisatawan asing & Penumpang Kapal Wisata Asing ke Komodo, dsb)	Ruang Imigrasi
Divisi Karantina :	
Mengkarantina penumpang sakit	Ruang Karantina Penumpang

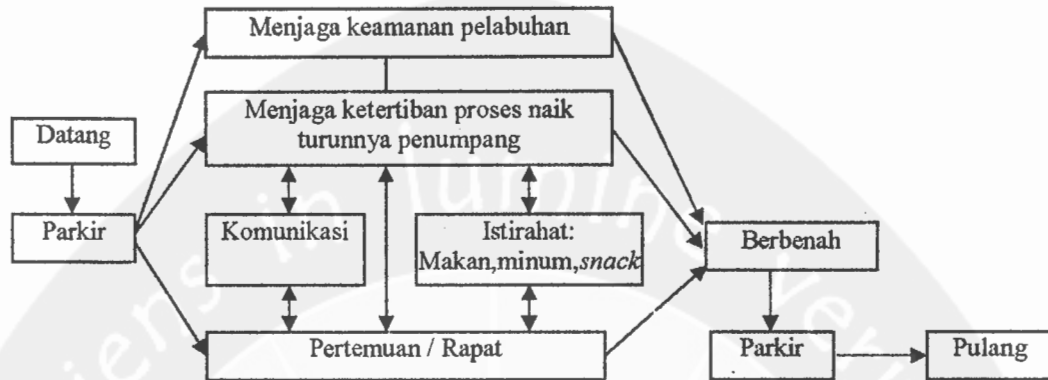
Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

c. Kelompok Kegiatan Pelayanan Pendukung

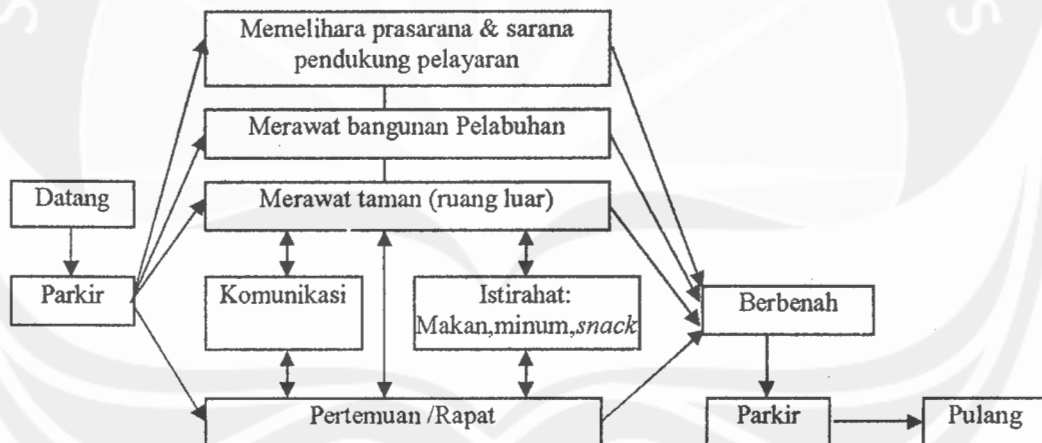
Alur Kegiatan

➤ Divisi Keamanan dan Ketertiban



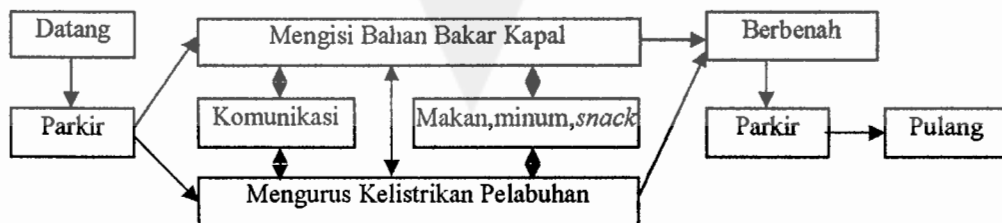
Gbr 3.31. Alur Kegiatan Divisi Keamanan & Ketertiban
 Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

➤ Divisi Pemeliharaan (*cleaning service*, pertamanan dsb)



Gbr 3.32. Alur Kegiatan Divisi Pemeliharaan
 Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

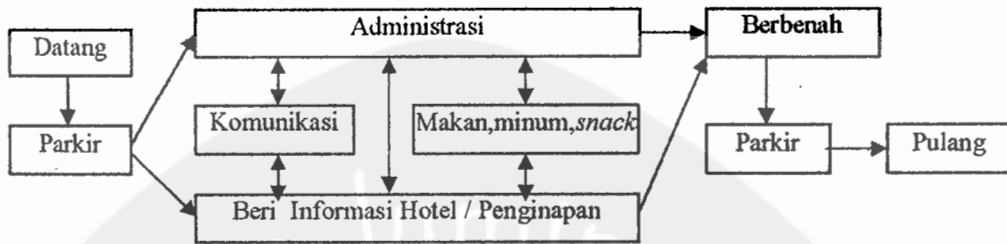
➤ Divisi Mekanikal Elektrikal



Gbr 3.33. Alur Kegiatan Divisi Mekanikal Elektrikal
 Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

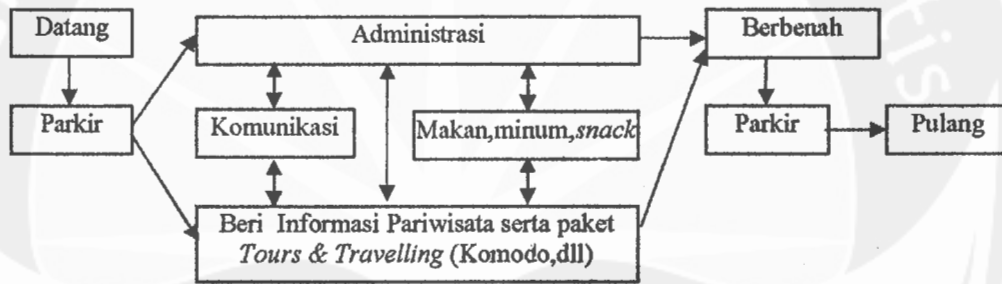
Tinjauan Kfusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

➤ Bagian Informasi Hotel dan Penginapan



Gbr 3.34. Alur Kegiatan Bagian Informasi Hotel / Penginapan
 Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

➤ Bagian Informasi Pariwisata serta *Tours & Travelling*



Gbr 3.35. Alur Kegiatan Bagian Informasi Pariwisata serta
 Paket *Tours & Travelling*
 Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

➤ Bagian Penyambut / Pengantar (Penari)



Gbr 3.36. Alur Kegiatan Bagian Penari Penyambut / Pengantar
 Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Tinjauan Kfusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Tabel 3.9.
 Macam Kegiatan dan Kebutuhan Ruang untuk Pelayanan Pendukung

Macam Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Umum :	
Datang , dengan kendaraan	Area parkir Karyawan
Datang, berjalan kaki	<i>Pedestrian Ways</i>
Komunikasi (telepon, <i>browsing</i>)	Ruang Telefon / komputer
Istirahat, makan, minum, <i>snack</i>	Ruang Istirahat, <i>Pantry</i>
MCK	<i>Lavatory</i>
Divisi Keamanan dan Ketertiban :	
Menjaga keamanan Pelabuhan	Pos Jaga / Keamanan
Menjaga / mengatur ketertiban proses naik turunnya penumpang	Area penjagaan dekat pintu masuk / keluar dan naik turun penumpang
Pertemuan / rapat	Ruang rapat
Divisi Pemeliharaan :	
Merawat bangunan / pelabuhan	Gudang alat
Memelihara prasarana & sarana pendukung pelayaran	
Merawat taman (ruang luar)	
Pertemuan /Rapat	Ruang rapat
Divisi Mekanikal Elektrikal :	
Mengisi bahan bakar kapal	Ruang <i>Bunkering</i> (Pengisian bahan bakar)
Mengurus kelistrikan pelabuhan	Ruang <i>Genset</i> dan <i>Traffo</i>
Bagian Informasi Hotel dan Penginapan ;	
Memberi informasi hotel dan penginapan	<i>Counter</i> Informasi Hotel dan Penginapan
Bagian Informasi Pariwisata serta paket <i>Tours & Travelling</i> :	
Memberi informasi tentang Pariwisata Manggarai pada khususnya & Flores	Ruang Informasi Pariwisata serta <i>Tours & Travelling</i> serta <i>Galery</i> mini tentang

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Tabel 3.9. Lanjutan :.....

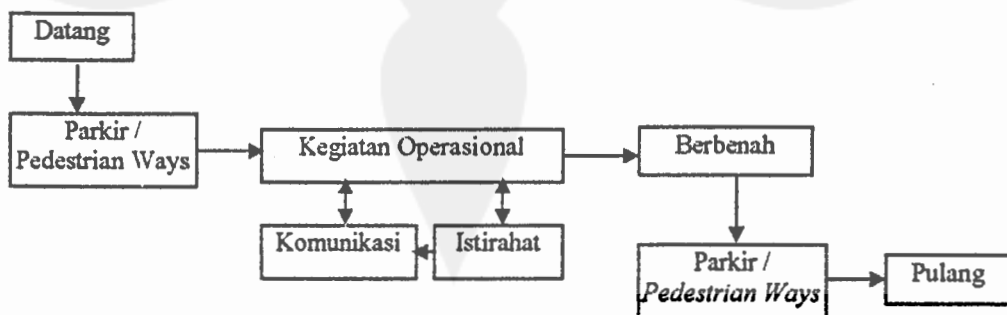
Macam Kegiatan	Kebutuhan Ruang
pada umumnya seperti : Komodo, Batucерmin (Manggarai barat), Danau Ranamese (Manggarai), Danau Kelimutu-Tigawarna (Ende) dsb, serta menawarkan paket <i>tours & travelling</i> menuju obyek-obyek wisata tsb.	obyek-obyek wisata
Bagian Penari Penyambut / Pengantar	
Persiapan	Ruang Persiapan / Rias Penari
Mengambil / Simpan Alat	Gudang Perlengkapan
Menari	Area Jedah untuk menari

Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

3. Kelompok Kegiatan Pelaku Ekonomi / Penunjang :

Alur Kegiatan

- Penjual makanan / minuman Khas Manggarai maupun Umum.
- Pedagang Kaki Lima
- Pedagang Souvenir
- Pemilik Wartel dan Warnet



Gbr 3.37. Alur Kegiatan Pelaku Ekonomi (Secara Umum)

Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Tabel 3.10.
 Macam Kegiatan dan Kebutuhan Ruang untuk Pelaku Ekonomi

Macam Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Umum :	
Datang / pulang, dengan Kendaraan	Area Parkir
Datang / pulang, berjalan kaki/naik angkot	<i>Pedestrian Ways</i>
MCK	<i>Lavatory</i>
Komunikasi	Wartel / telepon umum
Istirahat	Ruang duduk
Penjual Minuman / Makanan Khas Manggarai / Umum :	
Melayani pembeli (makan,minum)	Restoran , Kafetaria
Memasak	Dapur
Melayani pembayaran	Loket / Kasir
Pedagang Kaki lima :	
Melayani pembeli	Kios PKL
Pedagang Souvenir :	
Melayani Pembeli	Toko Souvenir
Jasa Wartel / Warnet :	
Melayani orang yang (hendak) menelepon	Wartel : Ruang Telefon, Ruang Tunggu, Kasir.
Melayani orang yang menggunakan internet	Warnet : Ruang Komputer dan kasir.

Sumber : Pemikiran Penulis, 2004

III.4.3. Besaran Ruang

III.4.3.1. Perhitungan Jumlah Penumpang

Untuk menghitung besaran ruang, terlebih dahulu perlu diketahui prediksi jumlah penumpang yang akan melakukan proses embarkasi dan debarkasi melalui Pelabuhan Penumpang Kapal Laut Labuan Bajo.

Prediksi yang akan dilakukan adalah prediksi sampai dengan tahun 2010, sehingga diharapkan pembangunan proyek ini memiliki sifat “berkelanjutan” yaitu kemampuan sebuah karya arsitektur untuk memenuhi

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

kebutuhan hidup generasi sekarang tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya sendiri pada masanya.

Untuk mencari pendekatan prosentase kenaikan jumlah penumpang, Penulis menggunakan penggabungan jumlah dua (2) buah Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Manggarai, yaitu Pelabuhan Labuan Bajo itu sendiri dan Pelabuhan Reo. Hal ini dikarenakan terjadinya ketimpangan prosentase antara kedua Pelabuhan itu pada tahun yang berbeda.

Tabel 3.11. Perbandingan Jumlah Penumpang
antara Pelabuhan Labuan Bajo dan Reo Tahun 1998-2001

Tahun	Pelabuhan Labuan Bajo		Pelabuhan Reo	
	Jumlah Kapal	Jumlah Penumpang	Jumlah Kapal	Jumlah Penumpang
1998	1026	46.284	385	13.731
1999	1039	46.046	397	1.436
2000	~	8.245	~	78.245
2001	~	10.470	~	92.245

Sumber : Olahan Penulis, 2004 – berdasarkan tabel 1.1 – tabel 1.3.

Dari tabel di atas terlihat bahwa pada tahun 1998 dan 1999, jumlah penumpang di Pelabuhan Labuan Bajo cukup signifikan dibandingkan dengan Pelabuhan Reo. Walaupun kondisi prasarana di Pelabuhan Labuan Bajo waktu itu hampir sama dengan saat ini, - misalnya : proses embarkasi dan debarkasi penumpang dilakukan di tengah laut dengan bantuan perahu motor – namun masih lebih baik dari Reo, yang saat itu belum melakukan peningkatan sarana, prasarana dan infrastruktur pelabuhan. Apalagi dalam dua tahun tersebut, jumlah kapal yang datang ke Reo sangat sedikit, sehingga orang (yang hendak ke dan dari Manggarai) lebih cenderung memilih Pelabuhan Labuan Bajo.

Kondisi ini berbeda dengan tahun 2000 dan 2001. Terlihat bahwa jumlah penumpang di Pelabuhan Labuan Bajo turun drastis, sedangkan di Reo naik drastis. Hal ini disebabkan karena Pelabuhan Reo sudah melakukan peningkatan fasilitas / prasarana dan infrastruktur pelabuhannya.

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Dari sini, Penulis memiliki sebuah pendekatan persepsi bahwa untuk melakukan prediksi jumlah penumpang kapal laut di Labuan Bajo dapat dilakukan dengan memprediksi jumlah total penumpang kapal laut di dua pelabuhan tersebut (Labuan Bajo di Manggarai Barat dan Reo di Manggarai) sampai tahun 2014, lalu diasumsikan bahwa 50 % atau separuh dari jumlah tersebut merupakan jumlah penumpang kapal laut di Pelabuhan Labuan Bajo – setelah dibangun tentunya, - sedangkan separuh sisanya merupakan jumlah penumpang kapal laut di Pelabuhan Reo.

Tabel 3.12. Kenaikan Jumlah Total Penumpang di Pelabuhan Labuan Bajo dan Reo Tahun 1998-2001

Tahun	Pelabuhan Labuan Bajo	Pelabuhan Reo	Total (Pelabuhan Wilayah Manggarai)	%
1998	46.284	13.731	60.015	-----
1999	46.046	1.436	47.482	-20,88
2000	8.245	78.245	86.490	+82,15
2001	10.470	92.245	102.715	+18,75
TOTAL				+80,02

Sumber : Analisis Penulis, 2004

Rata-rata prosentase perkembangan penumpang :

$$\frac{80,02}{3} \% = 26,67 \%$$

1) Prediksi jumlah penumpang sampai dengan tahun 2014 :

Rumus yang digunakan :

$$P_t = \Theta + b(\Theta) \dots\dots\dots^6$$

- P_t = Jumlah Penumpang
- Θ = selisih / jumlah tahun perkembangan
- b = rata-rata perkembangan penumpang

Sehingga :

⁶ Analisis Kota dan Daerah, Suwardjoko, Warpani, ITB, 1984, p.28

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Jumlah penumpang yang datang dan pergi ke dan dari Pelabuhan Labuan Bajo dan Reo pada tahun 2001 = 102.715 orang (bdk tabel 3.11).

Tahun 2014 mencapai :

$$\begin{aligned} &= 102.715 + (2014 - 2001) \times 26,67 (2014 - 2001) \\ &= 102.715 + 13 \times 346,71 \\ &= 103.074,71 \approx 103.075 \text{ orang} \end{aligned}$$

Prediksi untuk Pelabuhan Labuan Bajo pada tahun 2014

$$= 50\% \times 103.075 = 51.537,5 \approx \underline{51.538 \text{ Orang}}$$

Untuk mencari prosentase jumlah penumpang transit dan penumpang dari kapal wisata asing, maka Penulis mencoba mencari pendekatan dengan prosentase jumlah transit dan pelayaran asing dari Pelabuhan di Kupang.

Tabel 3.13. Perkembangan Armada Kapal Laut dan Jumlah Penumpang Domestik dan Internasional di Pelabuhan Tenau, Kupang Tahun 1994-1996

Tahun	Domestik			Internasional		Transit	Total
	Jml Kapal	Datang	Pergi	Datang	Pergi		
1994	3 *1	45.161	49.115	8.600	8.632	2156	105.940
1995	4 *2	49.414	42.440	18.764	18.741	2588	131.947
1996	5 *3	44.535	47.892	19.253	19.287	2132	133.099
		139.110	139.447	46.617	46.660	6876	370.986
	Jumlah	278.557		93.277		6.876	

Sumber : PT PelnI Cabang Kupang, 1997. * Pelayaran Wisata

Pendekatan prosentase jumlah Penumpang Internasional =

$$(93.277 / 278.557) \times 100\% = 33,48 \% \text{ dari Penumpang Domestik}$$

Pendekatan prosentase jumlah Penumpang Transit =

$$(6.876 / 278.557) \times 100\% = 2,46 \% \text{ dari Penumpang Domestik}$$

Sehingga :

$$\begin{aligned} \blacktriangleright \text{ Pendekatan jumlah penumpang pelayaran wisata asing pada tahun 2014} &= \\ 33,48\% \times 103.075 &= 34.509,51 \approx 34.510 \text{ orang.} \end{aligned}$$

$$\text{Di Pelabuhan Labuan Bajo} = 50\% \times 34.510 = \underline{17.255 \text{ orang.}}$$

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

➤ Pendekatan jumlah penumpang transit pada tahun 2014 adalah =

$$2,46 \% \times 103.075 = 2.535,645 \approx 2.536 \text{ orang.}$$

$$\text{Di Pelabuhan Labuan Bajo} = 50 \% \times 2.536 = \underline{1.268 \text{ orang.}}$$

Jadi jumlah total penumpang di Pelabuhan Labuan Bajo pada tahun 2014 =
 $51.538 + 17.255 + 1.268 = \underline{70.061 \text{ orang.}}$

2) **Perhitungan jumlah penumpang pada jam sibuk** (digunakan untuk acuan perhitungan besaran ruang). Rumus yang digunakan :

$$\text{TPHP} = 400 + (315 \times P)$$

TPHP = Jumlah penumpang pada jam sibuk

P = jumlah penumpang pertahun / 1.000.000

Prediksi total jumlah penumpang di Pelabuhan Labuan Bajo pada tahun 2014 adalah 70.061 orang.

Prediksi jumlah penumpang pada jam sibuk tahun 2014 adalah :

$$\begin{aligned} \text{Tahun 2014} &= 400 + (315 \times 70.061 / 1.000.000) \\ &= 400 + (315 \times 0,070061) \\ &= 400 + 22,069215 \\ &= 422,069215 \approx 422 \text{ orang} \end{aligned}$$

3) **Perhitungan Jumlah Penumpang berangkat dan datang pada jam sibuk**

Perhitungan ini didasarkan pada perbandingan prosentase jumlah penumpang datang dan berangkat.

Dengan berkembangnya prasarana (pelabuhan) dan sarana (armada pelayaran,dsb) di Pelabuhan Labuan Bajo maka diasumsikan pada tahun 2014 mobilitas masuk keluar Pelabuhan Labuan Bajo cukup tinggi dengan perbandingan prosentase kedatangan dan keberangkatan penumpang adalah 45 % : 55 %.

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Sehingga :

- Jumlah Penumpang datang / tiba pada jam sibuk :

$$\begin{aligned}\text{Tahun 2014} &= 45 \% \times 422 \\ &= 189,9 \text{ orang} \approx 190 \text{ orang}\end{aligned}$$

- Jumlah Penumpang berangkat pada jam sibuk :

$$\begin{aligned}\text{Tahun 2014} &= 55 \% \times 422 \\ &= 232,1 \text{ orang} \approx 232 \text{ orang}\end{aligned}$$

III.4.3.2. Perhitungan Besaran Ruang

Dalam perancangan, seyogyanya harus bisa diciptakan ruang optimum yang dimanfaatkan secara optimal, bukannya ruang maksimum.

Dalam perhitungan besaran ruang tetap memperhatikan / dianalisis berdasarkan standar-standar baku dan kebutuhan ruang. Namun perhitungan ini bersifat pendekatan, dalam arti masih membutuhkan pembulatan lagi supaya mempermudah dalam perancangan. Contoh : hasil perhitungan, luas ruang X = 18,98 m². Untuk mempermudah moduler ruang, dapat dibulatkan menjadi 20 m² atau 18 m², sehingga setidaknya tercipta moduler 5m x 4m atau 6m x 3m.

Selain itu perlu diingat bahwa ada juga istilah “ruang psikologis” yaitu ruang yang dibutuhkan lebih dari sekedar fisik; dengan mampu memberikan kenyamanan psikologis sehingga aktivitas yang dilakukan di sana bisa lebih maksimal karena pelaku merasa nyaman (efek psikologis dari ruang).

1) Fasilitas Utama

Perhitungan menggunakan prediksi jumlah penumpang tahun 2014.

a) Fasilitas Pengaturan Penumpang

1. Daerah Keberangkatan :

- Penjualan Tiket :

Diasumsikan melayani 50% dari penumpang dan 50% lainnya dilayani oleh agen-agen di luar terminal.

1 orang penumpang dilayani 2 menit

1 jam = 30 orang

Tinjauan Kfusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

1 meja membutuhkan ruang $4,32 \text{ m}^2$

$50 \% \times (232 / 30) = 3,86 \approx 4$ buah

$L = 4 \times 4,32 = 17,28 \text{ m}^2 \approx 18 \text{ m}^2$

➤ Ruang Pemeriksaan Tiket :

1 penumpang dilayani 1,5 menit

1 jam = 40 orang

meja tiket yang dibutuhkan = $\text{TPHP} / 40$

$232 / 40 = 5,8 \approx 6$ bh meja tiket

1 meja memerlukan area pelayanan 30 m^2

$L = 30 \times 6 = 180 \text{ m}^2$

➤ Ruang Rekonfirmasi Tiket (penumpang transit) :

$6,75 \% \times \text{Luas Ruang Pemeriksaan Tiket}$

$= 6,75 \% \times 180 \text{ m}^2$

$= 12,15 \text{ m}^2 \approx 12 \text{ m}^2$

➤ Ruang Pemeriksaan Barang Bawaan dan Bagasi :

Sensor Door Area $L = 20 \text{ m}^2$

Ruang Kendali Sensor $L = 8 \text{ m}^2$

Ruang interogasi $L = 12 \text{ m}^2$

Area pengecekan barang tertentu yang dicurigai $= 52 \text{ m}^2$

Total $= 92 \text{ m}^2$

➤ Ruang Imigrasi & Loker Pembayaran Fiskal

TPHP Keberangkatan Penumpang Wisata Asing =

$33,48 \% \times 232 = 77,6736 \approx 78$ orang.

$I = (\text{TPHP keberangkatan} \times t) / T$

$I = \text{Jumlah Counter}$

$t = \text{waktu persiapan tiap orang } 1,5 / \text{menit}$

$T = \text{waktu pemeriksaan pada } 1 \text{ counter } 45 \text{ menit,}$

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

1 counter membutuhkan 4,32 m²

$$I = (78 \times 1,5) / 45 = 2,6 = 3 \text{ unit}$$

$$L = 3 \times 4,32 = 12,96 \text{ m}^2 \approx 14 \text{ m}^2$$

- Ruang Penimbangan Bagasi + Loket pembayaran jika "overweight bagage". Menggunakan 2 buah alat timbang, masing-masing butuh ruang 24 m² = 48m².

$$\text{Loket Pembayaran} = 4 \text{ m}^2. \text{ Total L} = 52 \text{ m}^2$$

2. Daerah Kedatangan

- Loket Transit = 3 m² (asumsi)
- Counter Imigrasi (Penumpang Wisata Asing)

$$\text{TPHP kedatangan Penumpang Wisata Asing} =$$

$$33,48 \% \times 190 = 63,612 \approx 64 \text{ orang}$$

$$I = (\text{TPHP kedatangan} \times t) / T$$

1 counter membutuhkan 4,32 m²

$$I = (64 \times 1,5) / 45 = 2,13 = 2 \text{ unit}$$

$$L = 2 \times 4,32 = 8,64 \text{ m}^2 \approx 9 \text{ m}^2$$

- Ruang Karantina Penumpang

$$\text{QIC} = (\text{TPHP kedatangan} \times t) / T$$

1 counter membutuhkan 4,32 m²

$$\text{QIC} = (190 \times 1,5) / 45 = 6,3 \text{ unit}$$

$$L = 6,3 \times 4,32 = 27,216 \text{ m}^2 \approx 28 \text{ m}^2$$

- Ruang Pengambilan Bagasi Asumsi 80 % Penumpang yang datang pada jam sibuk memiliki barang bagasi = 80 % x 190 = 152 orang

Rata-rata 1 penumpang dilayani 3 menit

1 jam = 20 penumpang

Tinjauan Kfusud Pelabuhan Pemumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Menggunakan bagasi berjalan dengan kebutuhan modul 11,5 m x 2,5 m = 28,75 m²

Area pengambilan diasumsikan 68 m².

Total L = 28,75 + 68 = 96,75 m² ≈ 97 m²

- Ruang Bea dan Cukai : 12 m² (asumsi)
- Jedah pemeriksaan kecocokan tiket & bagasi = 36 m² (asumsi)

b) Fasilitas Operasional Pelabuhan

- Ruang Kerja Syahbandar : 45 m² (asumsi), sudah termasuk ruang tamu

- Kantor Administrasi Terminal

Jumlah personal administrasi diasumsikan 10 orang. Tiap personil membutuhkan ruangan @ 11,6 m².

L = 11,6 x 10 = 116 m²

- Kantor Perwakilan dari setiap Perusahaan Pelayaran

Asumsi pada tahun 2014 Selain PELNI ada 3 Perusahaan Pelayaran di Pelabuhan Labuan Bajo yaitu PT Dharma Lautan Utama, Mentari Titian Nusantara & ASDP (*Speed Ship*). Satu Perusahaan membutuhkan ruang kantor seluas 25 m², sudah termasuk ruang Pengatur Lalu Lintas Pelayaran masing-masing.

L = 3 x 25 = 75 m²

- Ruang Staf Kapal Pelayaran

Tiap kapal diasumsikan 10 orang dengan fasilitas :

Ready Lounge 15 m² + Ruang Diskusi 5 m²

= 20 m² + sirkulasi 20 % (4) = 24 m²

Total = 4 x 24 = 96 m².

- Ruang Rapat : 40 m² (asumsi)

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

- Ruang Mercusuar : 9 m² (asumsi), tdk masuk perhitungan karena di bukit luar tapak.
- Ruang Pengaduan : 8 m² (asumsi)
- Ruang Penerangan : 10 m² (asumsi)
- Laboratorium Hidro : 8 m² (asumsi)

2) Fasilitas Penunjang

a. Daerah keberangkatan

➤ Hall Keberangkatan

Diasumsikan 1 penumpang diantar oleh 1,5 orang, mengingat kebiasaan warga setempat yang kerap datang ke pelabuhan saat ada Kapal Laut yang datang / berangkat.

Jumlah pengunjung = TPHP x 1,5. Ruang yang dibutuhkan tiap orang = 0,95 m². Jumlah pengunjung = 232 x 1,5 = 348 orang . L = 348 x 0,95 = 330,6 m²

sirkulasi 60 % = (60 % x 330,6) + 330,6

L = 528,96 = 530 m²

➤ Ruang Tunggu Keberangkatan

Diasumsikan 60% penumpang akan duduk dengan standar luas 1,35 m² / orang, maka 40% lainnya berdiri dengan standar 0,6 m² / orang, ditambah sirkulasi 50%.

L = (0,6 x 232 x 1,35) + (0,4 x 232 x 0,6)

= 187,92 + 55,68 = 243,6

= 243,6 + 50 % (243,6) = 225,75 + 121,8

= 365,4 m² ≈ 366 m²

➤ Selasar Keberangkatan

Diasumsikan 4 orang akan berjalan sejajar menuju kapal, dengan bawaan di kiri & kanan. Standar = @ 1m

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

Asumsi Jarak (panjang) dengan pola pencapaian berbelok =
90 m. $L = 90 \times 4 = 360 \text{ m}^2$.

➤ Ruang Kesehatan / P3K : 12 m^2 (asumsi)

➤ Papan / TV Informasi : 3 m^2 (asumsi)

➤ Loket Informasi : 6 m^2 (asumsi)

➤ Ruang display "Manggarai" :

Ada 5 titik, @ $0,6 \text{ m} \times 2 \text{ m}$, $L = 6 \text{ m}^2$

➤ Ruang Rehat Sopir & Kernet Truk

Asumsi truk yang berangkat pada saat yang bersamaan dengan Kapal Ro-Ro = 35 buah. Jumlah sopir dan kernet = $35 \times 2 = 70$ orang. Yang menggunakan ruang rehat hanya salah satu dari keduanya (satunya berjaga di truk) = 35 orang.

Besaran untuk 1 orang tidur / berbaring = $0,8 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 1,6 \text{ m}^2$.

Menggunakan tempat tidur tingkat = $(35/2) \times 1,6 \text{ m}^2 = 28 \text{ m}^2$

Sirkulasi 50% (saat semua bangun untuk siap antri)

= $50 \% \times 28 = 14 \text{ m}^2$

$L = 28 \text{ m}^2 + 14 \text{ m}^2 = 42 \text{ m}^2$

b. Daerah kedatangan

➤ Selasar Kedatangan

Diasumsikan 4 orang akan berjalan sejajar dari kapal ke ruang tunggu kedatangan, dengan bawaan di kiri & kanan.

Standar = @ $1 \text{ m} = 4 \text{ m}$. Asumsi Jarak (panjang) dengan pola pencapaian berbelok = 90 m. $L = 90 \times 4 = 360 \text{ m}^2$

➤ Ruang Tunggu Kedatangan (*No Smoking Area*)

Diasumsikan penumpang yang menunggu kedatangan pada area bebas rokok adalah 20% dari jumlah penumpang yang datang = $25 \% \times 190 = 47,5 \approx 47$ orang

$L = (0,9 \times 47) = 42,3$

= $42,3 + 35\% (42,3) = 42,3 + 14,805$

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

$$= 57,105 \text{ m}^2 \approx 58 \text{ m}^2$$

➤ *Hall / Lobby* kedatangan

Diasumsikan perpenumpang dijemput 1,5 orang dengan kebutuhan ruang / orang = 0,95 m².

$$L = 190 \times 1,5 \times 0,95 = 270,75 \text{ m}^2 \approx 270 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 60 \% = 162 \text{ m}^2. \quad L = 270 + 162 = 432 \text{ m}^2$$

➤ Ruang Display “Manggarai” (pada sirkulasi) : ada 7 titik

$$\text{Ada 7 titik, @ } 0,6\text{m} \times 2\text{m}, \quad L = 8,4 \text{ m}^2 \approx 9 \text{ m}^2$$

➤ Ruang Display Relief (mis : awetan komodo) : 21 m²

➤ Ruang Informasi : 8 m² (asumsi)

c. Fasilitas Pengunjung

➤ Anjungan

Diasumsikan jumlah pengantar / penjemput / masyarakat yang memanfaatkan anjungan adalah 40% dari TPHP Total.

$$\text{Luas yang dibutuhkan} = 0,6 \text{ m}^2 / \text{orang} + \text{sirkulasi } 30 \%$$

$$L = (40\% \times 422 \times 0,6) = 101,28$$

$$= 101,28 + 30\% (101,28) = 101,28 + 30,384$$

$$= 131,664 \text{ m}^2 \approx 132 \text{ m}^2$$

➤ Panggung Hiburan / Area Jedah untuk Tarian

$$\text{Outdoor} = 25 \text{ m}^2 \text{ (asumsi)}$$

$$\text{Indoor} \text{ kedatangan} = 20 \text{ m}^2, \text{ keberangkatan} = 20 \text{ m}^2 \text{ (asumsi)}$$

$$\text{Total} = 65 \text{ m}^2$$

d. Fasilitas Pelengkap

➤ ATM Box

Diasumsikan ada 2 Bank yang membuka ATM @ 2m²

$$L = 4 \times 2 = 8\text{m}^2$$

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

➤ **Telefon Umum**

Diasumsikan yang ingin memakai telepon pada saat yang sama sebesar 12,5 %. Tiap orang membutuhkan waktu 10 menit. Jadi 1 jam = 6 orang.

Jumlah pesawat telepon = 12,5% dari jumlah penumpang pada jam sibuk / 6. Ruang yang dibutuhkan untuk 1 pesawat = 2 m².

$$\begin{aligned}\text{Jumlah telepon} &= (12,5\% \times 422) / 6 \\ &= 52,75 / 6 \\ &= 8,79 \approx 9 \text{ buah pesawat} \\ &= 9 \times 2 \text{ m} = 18 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Area Kasir & Ruang Tunggu = 14 m² (asumsi)

$$\text{Total} = 18 + 14 = 32 \text{ m}^2$$

➤ **Warnet**

Diasumsikan tahun 2014 yang ingin memakai internet pada saat yang sama sebesar 10 %. Tiap orang membutuhkan waktu 10 menit. Jadi 1 jam = 6 orang.

Jumlah komputer = 10 % dari jumlah penumpang pada jam sibuk / 6. Ruang yang dibutuhkan + sirkulasi untuk 1 unit = 3,5 m².

$$\begin{aligned}\text{Jumlah komputer} &= (10\% \times 422) / 6 \\ &= 42,2 / 6 \\ &= 7,03 \approx 8 \text{ buah}\end{aligned}$$

$$\text{Luas} = 8 \times 3,5 = 28 \text{ m}^2$$

➤ **Restoran Khas Manggarai**

Luasnya diasumsikan 26,5 % dari jumlah penumpang domestik dan pelayaran wisata yang datang dan berangkat pada jam sibuk tahun 2014 (422 orang)

$$L = 26,5\% \times 422 = 111,83 \text{ m}^2 \approx 112 \text{ m}^2$$

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

- Fasilitas makan dan minum umum (kafetaria).
Luasnya diasumsikan 26,5 % dari jumlah penumpang domestik dan pelayaran wisata tahun 2014 yang datang dan berangkat pada jam sibuk = 422 orang
 $L = 26,5\% \times 422 = 111,83 \text{ m}^2 \approx 112 \text{ m}^2$
- Toko Souvenir = 16 m² (asumsi)
- Kios Sewa
Diasumsikan 15 los kios disewakan @ 4m²
 $L = 15 \times 4 = 60 \text{ m}^2$
- Layanan Jasa Perjalanan, Wisata & Hotel = 8 m² (asumsi)

e. Fasilitas Service

- *Lavatory*
Luasnya diasumsikan 75 % dari jumlah penumpang jam sibuk
 $L = 316,5 \text{ m}^2 \approx 316 \text{ m}^2$
- *Loading Area Up Level* = 32 m² ditambah ruang untuk lift barang @ 8 m = 40 m². *Loading Area Down Level* = 52 m².
Total L = 92 m²
- *Unloading Area Up Level* = 28 m² (sudah termasuk ruang lift 8m²). *Unloading Area Down Level* = 56 m²
Total = 28 + 56 = 84 m²
- Dapur Pengelola = 12 m² (asumsi)
- Divisi Pertamanan = 12 m² (asumsi)
- Gudang Alat = 20 m² (asumsi)
- Ruang Persiapan Penyambut /Pengantar = 20 m² (asumsi)

Tinjauan Khusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Bajo

- Gudang Perlengkapan Tradisional = 16 m^2 (asumsi)
- Ruang *Genset & Traffo* = 20 m^2 (asumsi)
- Ruang Bunkering (pengisian Bahan Bakar)
Standar $7,5\text{m} \times 10\text{m} = 75 \text{ m}^2$
- Ruang Keamanan
Asumsi 8 Petugas @ $1,5\text{m} \times 2\text{m} = 24 \text{ m}^2$
- Ruang *Cleaning Service*
 $L = 5 \times 4 = 20 \text{ m}^2$ (asumsi)

- Tempat Parkir Mobil & Sepeda Motor di lantai1 bangunan
Diasumsikan tahun 2014, puncak parkir ada 33 mobil dengan
standar $5\text{m} \times 3\text{m} = 15 \text{ m}^2$, $L = 33 \times 15 = 495 \text{ m}^2$
Roda 2 (sepeda motor) ada 82 unit @ $2\text{m} \times 1\text{m} = 2\text{m}^2$
 $L = 82 \times 2 = 164$. $L \text{ parkir} = 495 + 164 = 659 \text{ m}^2$.
Parkir di bawah bangunan, mengikuti bentuk bangunan,
Sirkulasi $175 \% = 175 \times 659 = 1153,25$.
Luas Total = $659 + 1153,25 = 1812,25 \approx 1812 \text{ m}^2$

$$\text{LUASAN} = 4453 \text{ m}^2 + 1812 \text{ m}^2 = 6265 \text{ m}^2$$

Sirkulasi bebas dan taman indoor diasumsikan 60% dari luasan total = $60 \% \times 6265 = 3759 \text{ m}^2$

$$\text{TOTAL LUASAN} = 6265 + 3759 = 10.024 \text{ m}^2$$

- Dermaga : (tidak dihitung untuk besaran ruang dan KDB)
Diasumsikan tahun 2014 menjadi Pelabuhan Penumpang *Gate Way Ports System* yang dapat disandari dua (2) buah kapal sekaligus. Panjang dermaga = 260 m, Lebar = 15 m.
 $L = 160 \times 15 = 3900 \text{ m}^2$

Tinjauan Kefusus Pelabuhan Penumpang Kapal Laut di Labuan Baju

- Tempat Parkir Truk Ekspedisi Lintas Jawa-Flores & Jawa-Bali
Maksimal jumlah truk ekspedisi (190PS-220PS) yang datang
dan pergi dengan Kapal Ro-Ro sekali jalan adalah $35 \times 2 = 70$
buah truk @ $3,5\text{m} \times 9\text{m} = 31,5\text{ m}^2$.
 $L = 70 \times 31,5 = 2205\text{ m}^2$

III.5. KOEFISIEN DASAR BANGUNAN (KDB)

Yang masuk dalam perhitungan KDB tidak hanya luas total bangunan, tapi juga luas area yang penutup tanah / materialnya tergolong "hard", tidak dapat meresap air, seperti *aspalt* dan konblok, sedangkan *grass block* atau rumput tidak dimasukkan dalam perhitungan.

Pendekatan perhitungan :

- Luas Tapak = 26.220 m^2
- Luas Total bangunan
 $A = 10.024\text{ m}^2$
- Luas Area Ruang Luar yang memakai material "hard" = Parkir Truk Ekspedisi + Jalan (diperkirakan 4000 m^2) = $2205 + 4000 = 6205\text{ m}^2$
- Total = $10.024 + 6205 = 16.229\text{ m}^2$

- KDB tapak ditentukan 70% -90 %

KDB yang dipakai 70 %

$$26.220 = X \times 100 / 70$$

$$X = 26.220 \times 70 / 100$$

$$= 18.354\text{ m}^2$$

Jadi luas permukaan tapak yang boleh ditempati massa bangunan tidak boleh lebih dari 18.354 m^2

.Luas total area terbangun yang ada (+ material hard) = 16.229 m^2 .