

EVALUASI FASILITAS DARAT PELABUHAN PENYEBERANGAN BATULO KOTA BAUBAU

EVALUATION OF LAND FACILITIES OF BATULO CROSSING PORT BAUBAU CITY

Danang Indra Nurprasetyo¹, Tri Yuli Andaru², Guntur Tri Indra Setiawan³

¹Taruna Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu No. 89, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

²Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu No. 89, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

³Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu No. 89, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

*E-mail : Danang.indra@ptdisttd.ac.id

Abstract

The Batulo Ferry Port is located in Batulo Village, Wolio District, Baubau City. There are several problems that occur at the Batulo Ferry Port, namely the shuttle parking facilities at Batulo Ferry Port have not yet functioned optimally, the zoning system has not been implemented at the Batulo Ferry Port so that passenger and vehicle transportation at the Batulo Ferry Port has become irregular, the weigh bridge facilities are not suitable and there are no the availability of vehicle portals and the separation of passenger counters and vehicle tollgates, and there are still crossings at the port so that it does not conform to traffic patterns according to applicable regulations. Therefore, it is necessary to carry out an analysis regarding facility needs, port zoning systems and regulation of passenger and vehicle traffic flow patterns. The following is a schematic of vehicle and passenger traffic flow patterns. After carrying out the analysis, it was found that the optimal design proposal for the Batulo Ferry Port was to move the drop-off/pick-up parking area to the ready-to-load parking area, while the ready-to-load parking area could use the existing vehicle overnight parking area.

Keywords: *Evaluation, Land Facilities, Port Zoning, Regulation of Traffic Flow Patterns, Batulo Crossing Guidance*

Abstrak

Pelabuhan Penyeberangan Batulo berlokasi di Kelurahan Batulo, Kecamatan Wolio, Kota Baubau. Terdapat beberapa permasalahan yang terjadi di Pelabuhan Penyeberangan Batulo yaitu Belum berfungsi secara optimalnya Fasilitas Lapangan parkir antar jemput di Pelabuhan Batulo, Belum diterapkannya sistem zonasi di Pelabuhan Penyeberangan Batulo sehingga angkutan penumpang dan kendaraan Pelabuhan Penyeberangan Batulo menjadi tidak teratur, Tidak sesuai fasilitas jembatan timbang dan belum tersedianya portal kendaraan serta tidak terpisahnya loket penumpang dan tollgate kendaraan, serta masih terdapat crossing di Pelabuhan sehingga tidak sesuai pola lalu lintas sesuai ketentuan yang berlaku. Oleh karena itu perlu dilakukannya analisis terkait kebutuhan fasilitas, sistem zonasi pelabuhan dan Pengaturan Pola Arus Lalu Lintas Penumpang dan Kendaraan Berikut skema pola arus lalu lintas

kendaraan dan penumpang. Setelah dilakukannya analisis maka didapatkan usulan desain Pelabuhan Penyeberangan Batulo yang optimal adalah dengan memindahkan lapangan parkir antar/jemput pada lapangan parkir siap muat sedangkan lapangan parkir siap muat dapat menggunakan lapangan parkir menginap kendaraan pada kondisi eksisting.

Kata Kunci : Evaluasi, Fasilitas Darat, Zonasi Pelabuhan, Pengaturan Pola Arus Lalu Lintas, Pelabuhan Penyeberangan Batulo

PENDAHULUAN

Pelabuhan sebagai salah satu infrastruktur transportasi, dapat membangkitkan kegiatan perekonomian suatu wilayah karena merupakan bagian dari mata rantai sistem transportasi maupun logistik (Kadarisman, dkk 2017). Pelabuhan Penyeberangan Batulo berlokasi di Kelurahan Batulo, Kecamatan Wolio, Kota Baubau. Pelabuhan Batulo merupakan Pelabuhan Penyeberangan milik Dinas Provinsi Sulawesi Tenggara, namun pengoperasiannya juga dikelola oleh PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Baubau yang melayani beberapa lintas penyeberangan yaitu Lintasan Baubau-Waara, Lintasan Baubau-Tolondona, Lintasan Baubau-Siempu dan Lintasan Baubau-Dongkala. Dalam menunjang aktifitas bongkar muat kapal Pelabuhan ini terdiri dari 1 (satu) dermaga Movable Bridge dan 1 (satu) dermaga pelengsengan dan dilayani oleh beberapa kapal ferry tipe Ro-RO (Roll on- Roll Off) antara lain KMP. Sultan Murhum dan KMP. Tenggiri. Pelabuhan Penyeberangan Batulo masih terjadi crossing arus lalu lintas pada kendaraan antar jemput dan kendaraan yang keluar dari kapal yang dapat membahayakan keselamatan. Selain itu, belum terdapat fasilitas untuk memisahkan jalur keluar/masuk penumpang dan kendaraan pada saat akan menyeberang menuju dermaga atau keluar dari kapal. Hal tersebut menyebabkan penumpang dan kendaraan keluar/masuk dari kapal melalui jalur yang sama sehingga dapat membahayakan keselamatan maupun keamanan terhadap penumpang dan juga mengurangi tingkat kenyamanan di pelabuhan karena penumpang yang ingin menyeberang harus berjalan menuju ke kapal dalam kondisi panas maupun hujan. Pada Pelabuhan penyeberangan Batulo memiliki beberapa kendala dalam hal sistem operasional antara lain, banyak pengguna jasa baik orang maupun kendaraan yang tidak berkepentingan dapat dengan mudah masuk ke wilayah Pelabuhan sehingga menyebabkan Pelabuhan menjadi kurang teratur seperti pedagang yang menjual dagangannya di area pelabuhan, pengantar/penjemput memasuki area dermaga pelabuhan, dan rumah moveable bridge menjadi tempat berteduh. Hal itu disebabkan belum adanya penerapan sistem zonasi di Pelabuhan Penyeberangan Batulo. Di Pelabuhan Batulo, hanya terdapat satu loket pembelian tiket untuk penumpang maupun kendaraan yang akan berangkat. Hal itu menyebabkan tidak optimalnya pelayanan terhadap pengguna jasa dimana akan memperlambat proses transaksi kepada pengguna jasa dan menyebabkan terhambatnya proses bongkar/muat kendaraan maupun penumpang.

Fasilitas jembatan timbang di Pelabuhan Batulo tidak dioperasikan sesuai fungsinya dan letaknya berlawanan dengan loket kendaraan, hal ini menyebabkan kendaraan yang masuk ke kapal tidak memiliki batasan maksimal tinggi kendaraan. Selain itu pada saat kondisi ramai, pengguna jasa sering menunggu kapal dengan duduk di jembatan timbang. Melihat dari permasalahan diatas, perlu dilakukan peningkatan kebutuhan fasilitas darat di Pelabuhan Penyeberangan Batulo sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004 tentang penyelenggaraan Pelabuhan penyeberangan agar

kelancaran pergerakan muatan penumpang dan kendaraan yang ada pada suatu pelabuhan dalam mengatur dan mengolah operasional pelabuhan untuk menjadi lebih baik di dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Berdasarkan latar belakang yang ada, maka penelitian ini berjudul judul: “EVALUASI FASILITAS DARAT PADA PELABUHAN PENYEBERANGAN BATULO KOTA BAUBAU”

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan beberapa metode pendekatan dalam mendapatkan data sebagai acuan dan perbandingan. Pendekatan ini disesuaikan dengan kondisi dan lokasi dimana objek berada. Metode- metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah ada dan dikumpulkan pihak lain, seperti dari penelusuran literatur-literatur maupun media elektronik seperti peta lokasi, kapasitas angkut masing-masing kapal ferry, kapasitas dan produktivitas pelabuhan dan pola pelayaran (Maspaitella, 2021). Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data skunder antara lain:

a. Metode Institusional

Metode ini berkaitan dengan data-data yang di kumpulkan dari berbagai instansi yang terkait dalam penelitian ini. Data skunder didapat dari instansi terkait, meliputi:

- 1)BPTD Kelas II Sulawesi Tenggara
- 2)ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Baubau
- 3)Dinas Perhubungan Provinsi Sulawesi Tenggara

b. Metode Literatur (Kepustaaan)

Metode ini di dapat dari literatur atau buku-buku dan jurnal terkaitdengan penelitian ini.

2. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya kemudian di amati dan dicatat dari apa yang terjadi di lapangan (Hajia dan Sarfan 2022). Data primer didapat dengan menggunakan metode, antarlain:

a. Metode observasi

Obeservasi adalah cara pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung secara cermat, sesuai dengan keadaan system yang sedang berjalan (Safrin dan Iqbal 2022). Penulis menggunkan metode ini dengan mengamati dan melakukan pengambilan dokumentasi secara langsung mengenai kegiatan operasional pelabuhan. Adapun data yang didapatkan dari metode observasi yaitu :

- 1)Layout Pelabuhan Penyeberangan Batulo
- 2)Pola arus Lalu lintas penumpang dan kendaraan Pelabuhan

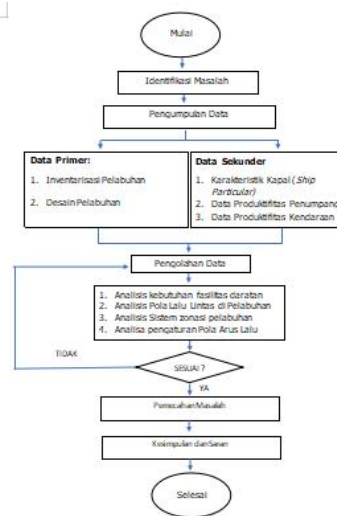
3. Inventaris

merupakan cara pengumpulan data yang diperoleh dengan melakukan pendataan atau inventarisasi prasarana dan sarana yang tersedia (kondisi eksisting) di Pelabuhan Penyeberangan Batulo.

Diagram Alir

Bagan alir penilitian digunakan guna menunjukkan Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian dan juga mampu memberikan gambaran terkait dengan tujuan dari

penelitian ini. Berikut merupakan bagan alir dari penelitian ini:



Gambar 1 Diagram Alir Metode Pelaksanaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Fasilitas Sisi Darat

Dilihat dari permasalahan yang ada di Pelabuhan Penyeberangan batulo, analisis fasilitas pelabuhan sisi darat dibutuhkan untuk menentukan penempatan fasilitas yang sesuai dengan kapasitas pelabuhan serta mobilisasi dari arus pergerakan di pelabuhan. Fasilitas sisi darat di pelabuhan penyeberangan Batulo baik fasilitas pokok maupun penunjang harus diperhatikan lagi, demi kenyamanann pengguna jasa khususnya pada fasilitas pokok di pelabuhan. Adapun fasilitas pelabuhan yang terdapat pada kondisi eksisting berdasarkan Keputusan Menteri No. 52 tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan di jelaskan pada tabel berikut.

Tabel 1 Fasilitas sisi darat di Pelabuhan Batulo

NO	JENIS FASILITAS	LUAS	KONDISI
Fasilitas Pokok			
1	a. Area Gedung Terminal	572 m ²	Baik
	b. Area Ruang Tunggu	119 m ²	Baik
	c. Area Kantin	-	Baik
	d. Area Administrasi	36, 6 m ²	Baik
	e. Area Utilitas	-	Tidak ada
	f. Area Publik	-	Tidak ada
2	Penimbangan kendaraan bermuatan	31, 87 m ²	Baik
3	Area parkir kendaraan Penyeberangan	224 m ²	Baik
4	Area parkir pengantar/ penjemput	320 m ²	baik
5	Area bersih	-	Tidak ada
6	Area Generator	-	Rusak
7	Fasilitas Penumpang keluar/ masuk kapal (Gangway)	-	Tidak ada

Area Gedung Terminal

1. Luas Area Ruang Tunggu

$$a1 = a \cdot n \cdot N \cdot x \cdot y$$

$$a1 = a \cdot n \cdot N \cdot x \cdot y$$

$$= 1,2 \text{ m}^2 \times 136 \text{ orang/kapal} \times 1 \text{ kapal} \times 1,0 \times 1,2$$

$$= 195,84 \text{ m}^2$$

$$= 196 \text{ m}^2$$

$$\text{Jumlah Kursi} = \frac{\text{Luas Ruang tunggu efektif}}{\text{Luas penumpang}}$$

Dimana :

$$\text{Luas untuk penumpang} = 1,2 \text{ m}^2/\text{orang}$$

Maka,

$$\text{Jumlah Kursi} = \frac{195,84}{1,2 \text{ m}^2}$$

$$= 163,2$$

$$= 80 \text{ Kursi}$$

2. Luas Ruang Kantin (a2)

Luas ruang kantin dapat dihitung dengan rumus :

$$\begin{aligned} a2 &= 15\% \times a1 \\ &= 15\% \times 195,84 \text{ m}^2 \\ &= 29,376 \text{ m}^2 \\ &= 29 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

4. Ruang Utilitas (a4)

Luas ruang utilitas dapat dihitung dengan rumus :

$$\begin{aligned} a4 &= 25\% (a1 + a2 + a3) \\ &= 25\% (195,84 + 29,376 + 29,376) \\ &= 63,648 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

3. Luas Ruang Administrasi (a3)

Luas ruang administrasi dapat dihitung dengan rumus :

$$\begin{aligned} a3 &= 15\% \times a1 \\ &= 15\% \times 195,84 \text{ m}^2 \\ &= 29,376 \text{ m}^2 \\ &= 29 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

5. Ruang Publik (a5)

Luas Public dapat dihitung dengan rumus :

$$\begin{aligned} a5 &= 25\% (a1 + a2 + a3) \\ &= 25\% (195,84 + 29,376 + 29,376) \\ &= 63,648 \text{ m}^2 \\ &= 64 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Sehingga luas total areal gedung terminal yang ideal berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 52 Tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan yaitu :

$$\begin{aligned} A &= a1 + a2 + a3 + a4 + a5 \\ &= 195,84 \text{ m}^2 + 29,376 \text{ m}^2 + 29,37 \text{ m}^2 + 63,64 \text{ m}^2 + 63,64 \text{ m}^2 \\ &= 381,86 \text{ m}^2 \\ &= 382 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Area Analisis Lapangan Parkir Pelabuhan

6. Area lapangan parkir siap muat

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

Jadi luasan lapangan parkir siap muat dapat dihitung dengan rumus :

1. Truk 8 Ton (Gol. VI-VII)

$$\begin{aligned} A &= a \cdot n \cdot N \cdot x \cdot y \\ A &= 60 \text{ m}^2 \times (12 \text{ unit} \times 6\%) \times 1 \times 1 \times 1 \\ A &= 43,2 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

2. Truk 4 Ton (Gol. V)

$$\begin{aligned} A &= a \cdot n \cdot N \cdot x \cdot y \\ A &= 45 \text{ m}^2 \times (12 \text{ unit} \times 22\%) \times 1 \times 1 \times 1 \\ A &= 118,8 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

3. Truk 2 Ton (Gol. V)

$$\begin{aligned} A &= a \cdot n \cdot N \cdot x \cdot y \\ A &= 45 \text{ m}^2 (12 \text{ unit} \times 72\%) \times 1 \times 1 \times 1 \\ A &= 388,8 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$A_{\text{Total}} = A1 + A2 + A3$$

$$A = 43,2 \text{ m}^2 + 118,8 \text{ m}^2 + 388,8 \text{ m}^2$$

$$A = 550,8 \text{ m}^2$$

$$A = 551 \text{ m}^2$$

7. Area Lapangan parkir kendaraan penjemput/pengantar

$$\begin{aligned} &= a \cdot n1 \cdot N \cdot x \cdot y \cdot z \cdot 1/n2 \\ &= 25 \text{ m}^2 \times 136 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1/8 \\ &= 425 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Analisis jembatan timbang dan portal

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. Tetapi di Pelabuhan Penyeberangan Batulo belum memiliki loket sesudah jembatan timbang dan belum memiliki portal sehingga kendaraan yang memiliki tinggi melebihi tidak dapat dikendalikan dengan baik.

Untuk mengukur tinggi barang yang diangkut oleh kendaraan angkutan barangpun diukur dengan tinggi cardeck kapal. Jika tinggi barang melebihi cardeck kapal, maka barang akan diturunkan dari angkutan barang sampai kendaraan angkutan barang bisa masuk kedalam kapal.

Hal ini dapat membahayakan keselamatan pada saat di kapal karena berat kendaraan dapat mempengaruhi pemuatan diatas kapal sehingga jika beratnya melebihi kapasitas kapal bisa saja pergerakannya menjadi tidak stabil saat melakukan pelayaran.

Karena pelabuhan penyeberangan Batulo tidak memiliki fasilitas loket sesudah jembatan timbang, mengakibatkan kendaraan yang telah melakukan penimbangan harus melakukan pembelian tiket dahulu pada loket penumpang dan tidak langsung menuju lapangan parkir siap muat, maka wajib pihak penyelenggara pelabuhan mengadakan fasilitas loket kendaraan yang bertujuan untuk mempermudah pengguna jasa dalam membeli tiket.

Untuk portal sendiri digunakan untuk mengukur batas ketinggian muatan pada kendaraan yang tidak boleh melebihi tinggi cardeck kapal, sehingga lebih baik tinggi portal disesuaikan dengan tinggi geladak kapal.

Dari perhitungan diatas dapat dilihat perbedaan luas antara kebutuhan fasilitas pelabuhan pada kondisi eksisting dengan kebutuhan fasilitas pelabuhan pada kondisi ideal yang didapatkan dari perhitungan diatas. Untuk melihat perbandingan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2 Fasilitas sisi darat di Pelabuhan Batulo

NO	JENIS FASILITAS	Kondisi Eksisting 2024	Kondisi Ideal
Fasilitas Pokok 1	a.Area Gedung Terminal	572 m ²	382 m ²
	b.Area Ruang Tunggu	119 m ²	196 m ²
	c.Area Kantin	37,8 m ²	29 m ²
	d.Area Administrasi	36,6 m ²	29 m ²
	e.Area Utilitas	-	64 m ²
	f.Area Publik	-	64 m ²
2	Area parkir kendaraan Penyeberangan	784 m ²	551 m ²
3	Area parkir pengantar/ penjemput	320 m ²	425 m ²

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa area Gedung terminal melebihi luas yang seharusnya di miliki, sedangkan pada ruangan area ruang tunggu yang memiliki luas sebesar 119 m² harus dapat di perluas lagi karena luas yang di butuhkan untuk ruang tunggu adalah 196 m², pada ruang kantin di Pelabuhan penyeberanga batulo luasnya sudah melebihi peraturan begitu juga dengan ruang administrasi, sedangkan untuk area Utilitas dan Area Publik pada Pelabuhan Penyeberangan belum tersedia sesuai perhitungan di atas pada Pelabuhan penyeberangan Pelabuhan Batulo harus memiliki area Utilitas dan Area Publik dengan Luas masing masing 64 m² dan Untuk Area Parkir Kendaraan Penyeberangan serta Area parkir Pengantar/Penjembut sudah memiliki luas yang lebih dari cukup untuk kebutuhan Pelabuhan Peneyberangan Batulo.

Pemilihan Sistem yang Baru

1. Kondisi Gedung Terminal

Dari hasil analisa yang dilakukan, luas gedung terminal yang ada sudah memadai tetapi belum berfungsi secara optimal. Berikut perencanaan kondisi di gedung

terminal berdasarkan analisa penulis guna mengembalikan fungsi dari gedung terminal yang ada di Pelabuhan Batulo dan meningkatkan pelayanan yang diberikan kepada pengguna jasa pelabuhan.

- a. Mengoptimalkan luasan gedung terminal yang sudah ada dengan membagi areal ruang tunggu, ruang kantin, ruang administrasi, ruang utilitas dan ruang publik sesuai dengan perhitungan yang dilakukan penulis berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan nomor 52 tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan.
 - b. Memperbesar luasan areal ruang tunggu menjadi 196 m².
 - c. Mengganti dan menambah kursi di ruang tunggu dari yang jumlahnya 13 kursi dengan panjang 3,7 m berkapasitas 52 orang menjadi kursi dengan jumlah 20 buah berkapasitas 80 orang atau untuk menghemat anggaran dengan menambahkan kursi yang sudah ada sebanyak 7 kursi panjang.
 - d. Menyediakan fasilitas penunjang demi kenyamanan dan keamanan pengguna jasa antara lain fasilitas pendingin ruangan seperti AC atau untuk menghemat anggaran menggunakan kipas angin, televisi, tempat sampah, CCTV, charging area untuk mengisi baterai hp penumpang dll.
 - e. Menambah Area Utilitas dan Area Publik dengan luas masing-masing 64 m² dengan memanfaatkan beberapa ruang yang tidak di gunakan pada Pelabuhan penyeberangan Batulo.
2. Kondisi Lapangan Parkir Siap Muat
- Luasan lapangan parkir siap muat yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Batulo sebesar 784 m², sedangkan berdasarkan perhitungan diperoleh luasan kebutuhan sebesar 551 m². Jadi luasan lapangan parkir siap muat yang sekarang telah mencukupi untuk menampung kendaraan yang akan menyeberang. Namun karena lapangan parkir untuk pengantar/penjemput belum memadai dan untuk menghindari crossing maka lapangan parkir antar/jemput dapat di pindahkan di lapangan parkir siap muat. Sedangkan lapangan parkir siap muat dapat dipindahkan ke lapangan parkir menginap yang memiliki luas 880 m². Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 91 Tahun 2021.
3. Kondisi Lapangan parkir antar jemput
- Lapangan parkir antar jemput yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Batulo sebesar 320 m², sedangkan berdasarkan perhitungan diperoleh luasan kebutuhan sebesar 425 m². Jadi luasan lapangan parkir antar jemput yang sekarang masih belum mencukupi untuk menampung kendaraan yang akan menjemput/mengantar. Untuk memenuhi luasan lapangan parkir antar/jemput, maka dapat dipindahkan ke lapangan parkir siap muat yang memiliki luas sebesar 784 m² pada kondisi eksisting. Hal tersebut juga dapat menghindari crossing antara kendaraan yang hendak ke lapangan parkir antar jemput dengan kendaraan yang akan keluar dari Pelabuhan.
4. Kondisi Locket dan Jembatan Timbang
- Berikut perencanaan kondisi locket dan jembatan timbang berdasarkan analisa penulis di Pelabuhan Penyeberangan Batulo :
- a. Menyediakan portal kendaraan untuk membatasi tinggi muatan agar dapat masuk kepelabuhan
 - b. Menyediakan tolget kendaraan setelah jembatan timbang agar kendaraan yang telah melakukan penimbangan tidak tertahan di karenakan pengemudi harus ke locket penumpang terlebih dahulu sebelum masuk lapangan parkir siap muat.

Analisis Zonasi Pelabuhan

1. Analisis Zonasi Analisa Zonasi Pelabuhan Pada Kondisi Eksisting

Di Pelabuhan Penyeberangan Batulo belum diterapkannya sistem zonasi dengan baik sehingga masih banyaknya orang-orang yang tidak berkepentingan masuk di area pelabuhan yang terlarang seperti pedagang yang menjual dagangannya di tempat yang tidak diperbolehkan, pengantar/penjemput memasuki area dermaga pelabuhan serta tukang ojek yang menunggu di jalur keluarnya kendaraan dari kapal, hal tersebut menyebabkan pelabuhan menjadi tidak teratur dan dapat mengganggu kegiatan operasional di pelabuhan. Berikut ini adalah gambaran kondisi yang terjadi saat ini di Pelabuhan Penyeberangan Batulo :



Gambar 2 Kondisi eksisting di Pelabuhan Batulo

Dari gambar diatas, dapat dilihat bahwa permasalahan yang ada di Pelabuhan Penyeberangan Batulo ini memang zonasi pelabuhan belum diatur dan dilaksanakan dengan baik. Maka dari itu diperlukan sistem zonasi pelabuhan berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 91 Tahun 2021 tentang Zonasi di Kawasan Pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan.

2. Analisis Zonasi Pelabuhan pada Kondisi Rencana

Pada Kondisi eksisting, sistem zonasi pada pelabuhan penyeberangan Batulo Kota Baubau belum diterapkan. Untuk mewujudkan pelabuhan penyeberangan yang aman, nyaman, tertib dan lancar wajib dilakukan pengaturan dan pengendalian baik penumpang maupun kendaraan dengan melaksanakan streilisasi pelabuhan penyeberanga Batulo Kota Baubau. Sistem zonasi berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 91 Tahun 2021 tentang Zonasi di Kawasan Pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan:



Gambar 3 Zonasi Pelabuhan Batulo

a. Zona A untuk orang

- 1) Zona A1 untuk penempatan loket dan parkir kendaraan pengantar/ penjemput
- 2) Zona A2 untuk ruang tunggu penumpang
- 3) Zona A3 untuk pemeriksaan tiket penumpang

b. Zona B untuk kendaraan

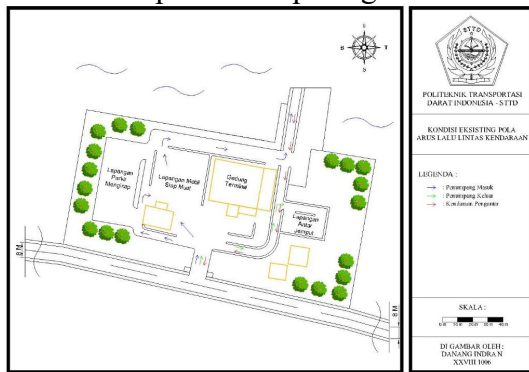
- 1) Zone B1 untuk penempatan jembatan timbang dan tollgate

- 2) Zona B2 untuk antrian kendaraan yang akan menyebrang
- 3) Zona B3 untuk area muat kendaraan siap masuk kapal
- c. Zona C
 - 1) Dermaga dan fasilitasnya
 - 2) Fasilitas air tawar
 - 3) Ruang mesin
- d. Zona D
 - 1) Zona D1 wilayah perkantoran
 - 2) Berada pada area komersil dalam kawasan pelabuhan penyebrangan
- e. Zona E merupakan area parkir untuk antrian kendaraan yang sudah memiliki tiket namun belum waktunya untuk masuk Pelabuhan penyebrangan

Analisis Pola Arus Lalu Lintas

1. Analisis Pola Arus Lalu Lintas Pada Kondisi Eksisting

Adapun pola arus lalu lintas kendaraan yang terdapat pada Pelabuhan Penyebrangan Batulo dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

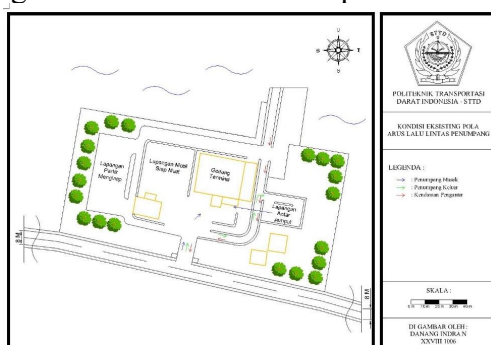


Gambar 4 Kondisi eksisting pola arus lalu lintas kendaraan



Gambar 5 Analisis pola arus lalu lintas kendaraan kondisi eksisting

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa pola arus kendaraan pada pelabuhan penyebrangan Batulo Kota Baubau pada kondisi eksisting terjadi crossing antara kendaraan pengantar yang ingin masuk ke pelabuhan dengan kendaraan yang ingin keluar dari dermaga. Selain itu ada juga permasalahan, penumpang yang hendak ke ruang tunggu melalui jalur keluarnya kendaraan dari kapal. Selain pola arus kendaraan yang ingin naik dan turun dari kapal. Berikut gambar dari pola arus penumpang yang ingin naik dan turun dari kapal.



Gambar 6 Kondisi eksisting pola arus lalu lintas kendaraan



Gambar 7 Analisis pola arus lalu lintas kendaraan kondisi eksisting

2. Analisis Pola Arus Lalu Lintas Pada Kondisi Rencana

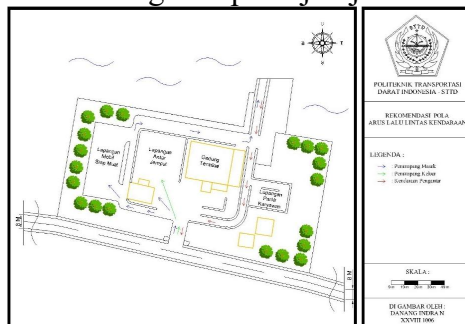
Berdasarkan kondisi yang terjadi pada saat ini maka perlu dilakukannya pembenahan berkaitan dengan pola arus lalu lintas penumpang dan kendaraan agar tidak terjadi crossing antara penumpang dan kendaraan yang membahayakan untuk penumpang. Berikut ini merupakan pola arus lalu lintas kendaraan yang dapat diterapkan di Pelabuhan Penyeberangan Batulo pada saat kondisi rencana.

a. Pola arus lalu lintas keberangkatan kendaraan (naik ke kapal)

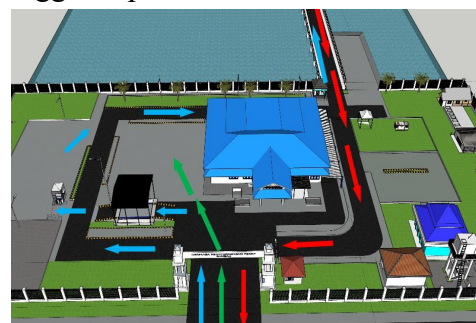
- 1) Semua jenis kendaraan yang ingin menyeberang dari pelabuhan penyeberangan batulo masuk melalui gerbang utama pelabuhan dan langsung menuju tollgate kendaraan, untuk kendaraan angkutan barang bisa menuju tollgate yang terletak bersebelahan jembatan timbang (Zona B1).
- 2) Kendaraan yang telah membeli tiket masuk ke lapangan parkir siap muat untuk mengantri menunggu waktu keberangkatan (Zona B2).
- 3) Kendaraan yang menunggu di areal parkir siap muat setelah mendapat perintah oleh petugas untuk naik kapal, maka kendaraan naik melalui rampdoor.
- 4) Ketika kapal ingin berangkat, penumpang menuju kapal melalui gangway dan masuk kapal melalui rampdoor.

b. Pola arus lalu lintas kedatangan kendaraan (turun ke kapal)

- 1) Kendaraan keluar kapal melalui rampdoor, setelah keluar dari kapal kendaraan melalui jalan yang telah ditentukan yaitu melalui causeway.
- 2) Setelah kendaraan keluar dari dermaga atau causeway, kendaraan bisa langsung keluar mengikuti petunjuk jalur keluar hingga ke pintu keluar Pelabuhan.



Gambar 6 Rekomendasi rencana pola arus lalu lintas kendaraan



Gambar 7 Analisis pola arus lalu lintas kendaraan

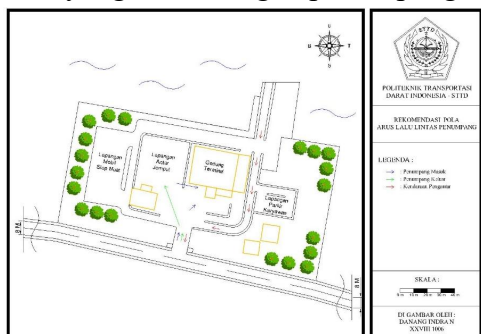
Selain pola arus lalu lintas kendaraan, berikut pola arus lalu lintas penumpang yang dapat diterapkan di Pelabuhan Penyeberangan Batulo pada saat kondisi rencana.

a. Pola arus lalu lintas keberangkatan penumpang (naik ke kapal)

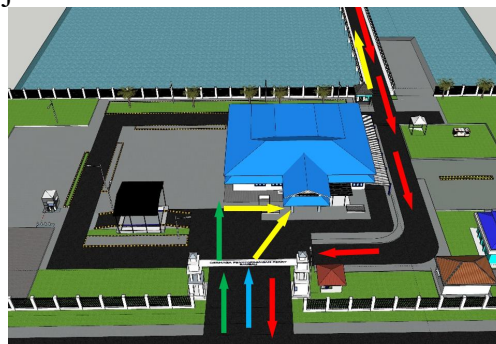
- 1) Penumpang yang diantar menggunakan kendaraan pribadi, kendaraan masuk melalui gerbang utama kemudian kendaraan diparkir di lapangan parkir pengantar/penjemput. Lalu penumpang langsung menuju ke loket untuk membeli tiket dan setelah itu menunggu di ruang tunggu untuk menunggu waktu keberangkatan kapal.
- 2) Penumpang yang berjalan kaki, masuk dari pintu pelabuhan kemudian menuju ke loket penumpang melalui jalur pejalan kaki, setelah membeli tiket, penumpang langsung menuju keruang tunggu penumpang.
- 3) Ketika kapal ingin berangkat, penumpang menuju kapal melalui gangway dan masuk kapal melalui rampdoor.

b. Pola arus lalu lintas kedatangan penumpang (naik ke kapal)

- 1) Kendaraan dan penumpang keluar kapal melalui rampdoor, setelah keluar dari kapal penumpang melalui jalan yang telah ditentukan yaitu melalui gangway.
- 2) Penumpang setelah keluar dari gangway, penumpang keluar dari pelabuhan melalui jalan khusus pejalan kaki hingga ke pintu keluar pelabuhan. Penumpang yang dijemput untuk menuju ke parkir pengantar/penjemput melalui jalur pejalan kaki yang sama dengan penumpang berjalan kaki.



Gambar 6 Rekomendasi rencana pola arus lalu lintas kendaraan



Gambar 7 pola arus lalu lintas kendaraan

Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian ini, didapatkan rekomendasi yang dapat diusulkan sebagai suatu arahan dalam perencanaan pengembangan fasilitas pelabuhan penyeberangan Batulo Kota Baubau :

1. Rencana Fasilitas sisi darat pelabuhan penyeberangan Batulo Kota Baubau

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, jika dibandingkan dengan kondisi eksisting. Terjadi penambahan luasan pada fasilitas sisi darat di pelabuhan penyeberangan Batulo Kota Baubau. Hal ini perlu dijadikan usulan atau rekomendasi kepada pihak penyelenggara Pelabuhan Batulo Kota Baubau dilakukannya penambahan luas dari fasilitas sisi darat untuk menunjang kebutuhan Pelabuhan. Berikut perbedaan luasan pada kondisi eksisting dan kondisi ideal di Pelabuhan Penyeberangan Batulo.

Tabel 3 Penambahan Fasilitas sisi darat di Pelabuhan Batulo

NO	JENIS FASILITAS	Kondisi Eksisting	Kondisi Ideal	PENAMBAHAN LUAS
Fasilitas Pokok				
1	Area Gedung Terminal	572 m ²	382 m ²	-
2	Area Ruang Tunggu	119 m ²	196 m ²	77 m ²
3	Area Kantin	37,8 m ²	29 m ²	-
4	Area Administrasi	36 m ²	29 m ²	-
5	Area Utilitas	-	64 m ²	64 m ²
6	Area Publik	-	64 m ²	64 m ²

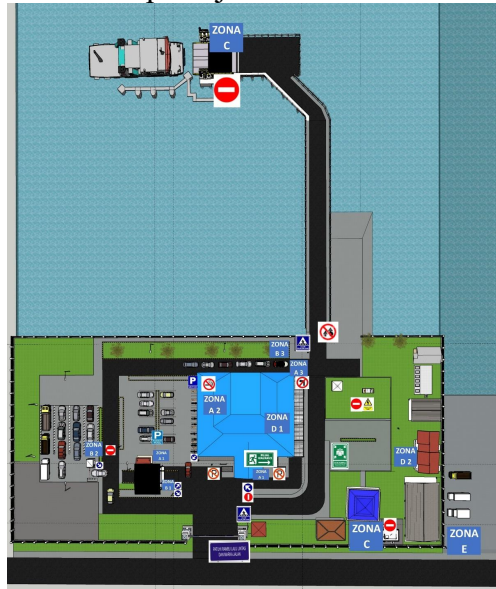
Berdasarkan data dari tabel diatas, diketahui terdapat perbedaan luasan antara fasilitas sisi darat pada kondisi eksisting dan pada kondisi ideal tahun 2024 di pelabuhan penyeberangan Batulo. Maka dari itu perlu dilakukan penambahan luasan untuk fasilitas sisi darat untuk dapat memenuhi kebutuhan bagi pengguna jasa.

2. Penambahan prasarana pendukung sistem zonasi dan pola arus lalu Lintas

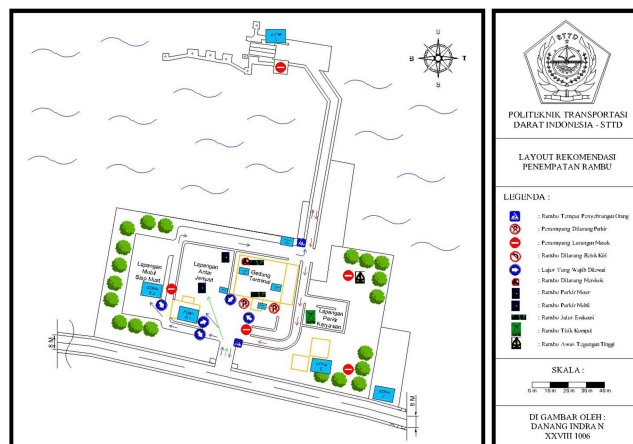
Pada Kondisi eksisting, untuk rambu di pelabuhan penyeberangan Batulo sangat minim, sehingga tanpa adanya rambu pergerakan kendaraan ataupun penumpang tidak teratur. Untuk mendukung kelancaran dan ketertaturan sistem zonasi di pelabuhan penyeberangan Batulo yang telah direncanakan maka diperlukan prasarana untuk

menunjang ketertiban serta teraturnya pola arus dan zonasi di pelabuhan Penyeberangan Batulo. Prasarana sistem zonasi berupa :

- a. rambu untuk memberikan peringatan, perintah, larangan dan petunjuk bagi pengguna jasa
- b. marka parkir
- c. papan mengenai informasi dan petunjuk



Gambar 8 Rekomendasi penempatan rambu



Gambar 9 Usulan Gambar Sketsa Pelabuhan Penyeberangan Batulo

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dalam rencana pengembang fasilitas pelabuhan penyeberangan Batulo Kota Baubau, maka kesimpulan yang didapat diantaranya:

1. Berdasarkan hasil analisa fasilitas sisi darat, diketahui bahwa kebutuhan fasilitas darat Pelabuhan Penyeberangan Batulo belum optimal perlunya penambahan luas kebutuhan fasilitas sisi darat sesuai dengan yang direkomendasikan. Pada gedung terminal tidak perlu ada penambahan luas hanya memaksimalkan Gedung terminal.

Gedung terminal terdiri dari beberapa ruangan dan beberapa ruangan tersebut perlu dilakukan penambahan luasan diantaranya ruang tunggu penumpang memerlukan penambahan luasan sebesar 77 m², ruang publik perlu disediakan dengan luasan sebesar 64 m², ruang utilitas perlu disediakan dengan luasan 64 m². Lalu perlunya di tambahkan portal sebelum memasuki jembatan timbang. Untuk parkir pengantar/penjemput dapat di pindahkan ke lapangan parkir siap muat pada kondisi eksisting dan lapangan parkir siap muat dapat di pindahkan ke lapangan parkir menginap sedangkan lapangan parkir menginap dapat di tempatkan di luar Pelabuhan.

2. Berdasarkan Sistem Zonasi pada pelabuhan Penyeberangan Batulo pada kondisi eksisting belum ada di Kawasan Pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan, sehingga di pelabuhan penyeberangan batulo perlunya ada Zonasi di kawasan Pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan dan penambahan rambu pada Kawasan Pelabuhan.
3. Berdasarkan Pola arus lalu lintas kendaraan dan penumpang pada kondisi eksisting di pelabuhan penyeberangan batulo belum sesuai karena masih terdapat pertemuan antara kendaraan yang ingin keluar dari kapal dan kendaraan yang ingin menuju ke lapangan parkir antar/jemput terjadi konflik di area pelabuhan. Pada kondisi yang di rekomendasikan pola arus lalu lintas sudah disesuaikan dengan peraturan yang berlaku.
4. Berdasarkan usulan desain Pelabuhan Penyeberangan Batulo yang optimal adalah dengan memindahkan lapangan parkir antar/jemput pada lapangan parkir siap muat sedangkan lapangan parkir siap muat dapat menggunakan lapangan parkir menginap kendaraan pada kondisi eksisting.

SARAN/REKOMENDASI

Berdasarkan dari hasil kesimpulan diatas, maka didapatkan saran sebagai berikut :

1. Dari analisis yang telah dilakukan maka pihak penyelenggara pelabuhan perlu melakukan pengembangan fasilitas darat Pelabuhan Penyeberangan Batulo.
2. Pihak penyelenggara pelabuhan agar segera menerapkan sistem zonasi yang telah di rancang untuk memperlancar alur lalu lintas penumpang dan kendaraan pada Pelabuhan Penyeberangan Batulo serta membatasi pengguna jasa yang tidak berkepentingan agar tidak masuk ke dalam area atau kawasan fasilitas vital.
3. Dilakukannya pengaturan ulang terhadap pola alur lalu lintas sesuai dengan yang direncanakan dengan memisahkan pola alur lalu lintas penumpang dan kendaraan dengan menempatkan rambu- rambu petunjuk yang mudah/terlihat jelas oleh pengguna jasa di pelabuhan, agar memahi dengan jelas tempat tempat yang di tuju.
4. Agar pihak pengelola Pelabuhan Penyeberangan Batulo melakukan pentaan fasilitas Pelabuhan Penyeberangan Batulo sesuai dengan Gambar.

DAFTAR PUSTAKA

_____, 2008, *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran*. Jakarta.

_____, 2009, *Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2009 Tentang Kepelabuhanan*. Jakarta.

_____, 2015, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan*. Jakarta.

_____, 2017, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 103 Tahun 2017 Tentang Pengaturan dan Pengendalian Kendaraan yang Menggunakan Jasa Angkutan Penyeberangan*. Jakarta.

_____, 2021, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 91 Tahun 2021 Tentang Zonasi Di Kawasan Pelabuhan Yang Digunakan Untuk Melayani Angkutan Penyeberangan*. Jakarta.

_____, 2004, *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004 Tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan*. Jakarta.

_____, 2010, *Peraturan Direktur Perhubungan Darat Nomor SK. 242/HK.104/DRJD/2010 Tentang Pedoman Teknis Manajemen Lalu Lintas Penyeberangan*. Direktorat Perhubungan Darat. Jakarta

Asoliha, Fitriyani, M. Donie Aulia, dan M. Fathoni. 2020. "Evaluasi Aktivitas Operasional Angkutan Penyeberangan Lintas Merak - Bakauheni." *CRANE: Civil Engineering Research Journal* 1 (2): 68–81. <https://doi.org/10.34010/crane.v1i2.4185>.

Hajia, Muhammad Chaidir, dan Boys Sarfan. 2022. "Analisis Perbandingan Tarif Pada Pelabuhan Fery dan Pelabuhan Jembatan Batu." *SCEJ (Shell Civil Engineering Journal)* 7 (2): 84–87. <https://doi.org/10.35326/scej.v7i2.3123>.

Hariastuti, Ni Luh Putu, dan Dwi Rifki Ardiansyah. 2013. "Peningkatan Kualitas Layanan Kepada Pelanggan Di Terminal Penumpang Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya." *Jurnal Ilmiah Teknik Industri* 12 (2): 192–200.

Kadarisman, Muh, Yuliantini Yuliantini, dan Suharto Abdul Majid. 2017. "Formulasi Kebijakan Sistem Transportasi Laut." *Jurnal Manajemen Transportasi Dan Logistik* 3 (2): 161–83. <https://doi.org/10.25292/j.mtl.v3i2.101>.

Maspaitella, Dessviana C. 2021. "Analisis Kebutuhan Kapal Ferry di Pelabuhan Laut, Provinsi Maluku (Study Kasus Pelabuhan Ferry Hunimua - Waipirit)." *Jurnal Manumata* 7 (2): 63–76. <http://ojs.ukim.ac.id/index.php/manumata/article/view/663%0Ahttp://ojs.ukim.ac.id/index.php/manumata/article/download/663/506>.

Pramita, Galuh, Arlina Phelia, dan Nurwanda Sari. 2020. "Studi Waktu Pelayanan Kapal Di Dermaga I Pelabuhan Bakauheni." *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)* 1 (01): 14. <https://doi.org/10.33365/jice.v1i01.702>.

Primasworo, Rifky Aldila, Blima Oktaviastuti, dan Ronaldus Winarso Madun. 2022. "Evaluasi Penggunaan Angkutan Umum Perkotaan Di Kota Malang (Trayek Arjosari – Tidar / AT)." *Fondasi: Jurnal Teknik Sipil* 11 (1): 98. <https://doi.org/10.36055/fondasi.v0i0.10561>.

Safrin, Ali, dan M Iqbal. 2022. "Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Berbasis Website." *Journal Digital Technology Trend* 1 (2): 72–91. <https://doi.org/10.56347/jdtt.v1i2.65>.