



PAPER – OPEN ACCESS

Studi Pintu Masuk Utama Dermaga Pelabuhan Danau Terhadap Kenyamanan Penumpang Studi Kasus: Pelabuhan Ajibata, Danau Toba

Author : Nelson M Siahaan
DOI : 10.32734/lwsa.v1i2.212
Electronic ISSN : 2654-7066
Print ISSN : 2654-7058

Volume 1 Issue 2 – 2018 TALENTA Conference Series: Local Wisdom, Social and Arts



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



Studi Pintu Masuk Utama Dermaga Pelabuhan Danau Terhadap Kenyamanan Penumpang

Studi Kasus: Pelabuhan Ajibata, Danau Toba

Nelson M. Siahaan^a, Natalia R.E. Hutajulu^a

^a*Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia, 20155*

nelson@usu.ac.id

Abstract

Port of Ajibata is the main entrance which connects Ajibata with Tomokin Toba Lake. The port has a limited capacity and a lack of service to support passenger needs. This research is aimed to find out how the port meets the passenger comfort levels and the factors that could meet the passenger comfort levels. Qualitative descriptive research method is used in this study. The respondents were 100 passengers which were chosen by using an incidental sampling technique. The data was collected by using questionnaire and documentation. Observation technique was also used to get a description of the real condition in port of Ajibata. The result showed that, the condition of passenger comfort in port of Ajibata is fair. Furthermore, the factors are very important to be considered and recommended: safety (55%), accessibility from the land side (24%), aesthetic senses (9%), weather (5%), accessibility from the lake side (3%), cleanliness (3%), noise (0%), and aroma (0%). The aim of the study is expected to be references to develop port of Ajibata, especially for facilities and infrastructure regarding to the safety and accessibility from the land side which considerably affect the passenger comfort.

Keywords: Entrance; port; lake harbour; passenger confort

1. Pendahuluan

Perairan Danau Toba membutuhkan pelabuhan sebagai prasarana transportasi air menghubungkan antar kabupaten di kawasan Danau Toba, khususnya Pulau Samosir dengan daerah di luar Pulau Samosir. Pelabuhan Ferry Ajibata adalah salah satu pelabuhan yang ada di Danau Toba yang menghubungkan Ajibata di Kabupaten Tobasa dengan Tomok di Kabupaten Samosir. Sebagai satu-satunya pintu masuk utama yang sangat sibuk dengan jumlah kunjungan penumpang dan muatan barang yang cukup banyak, pelayanan yang diberikan oleh dermaga Ajibata masih jauh dari harapan. Kondisi ini disebabkan karena beberapa permasalahan seperti: daya tampung dermaga yang terbatas dengan intensitas arus penumpang dan barang yang terus meningkat, durasi waktu penyeberangan yang lama disebabkan oleh keterbatasan jumlah unit kapal dan antrian, keterbatasan lahan parkir di dermaga menyebabkan persilangan (crossing) tidak beraturan padasat penumpang naik ataupun turun ferry/kapal.

Dermaga kapal adalah bagian dari sarana perairan yang memiliki nilai “ruang” arsitektural berupa garis batas/peralihan antara darat dan air. Oleh karena itu, bentuk dan kondisi geografis dermaga haruslah menawarkan

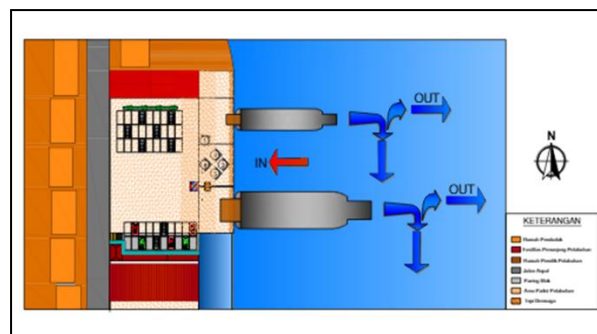
pengalaman ruang yang menarik dan baik bagi setiap pengguna jasa dermaga kapal. Pengalaman ruang yang menarik dan baik ini akan sangat mempengaruhi kenyamanan penumpang melakukan kegiatan penyeberangan.

Aspek kenyamanan dermaga berkaitan erat dengan kelengkapan fasilitas baik di sisi darat (penumpang), maupun dari sisi danau (kapal). Kenyamanan dan perasaan nyaman adalah penilaian komprehensif seseorang terhadap lingkungannya. Manusia menilai kondisi lingkungan berdasarkan rangsangan yang masuk ke dalam dirinya melalui keenam indera melalui syaraf dan dicerna oleh otak untuk dinilai. Suwanto [1] melihat aspek-aspek yang mempengaruhi kenyamanan suatu dermaga: (a) sarana dan prasarana yang meliputi fasilitas pelabuhan, fasilitas dermaga, dan jenis kapal yang beroperasi di pelabuhan tersebut (b) aksesibilitas yang berkaitan dengan tata guna lahan dan sistem jaringan transportasi, dan (c) sumber daya manusia yang memenuhi standar kompetensi. Sementara itu, Hakim [2] menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan adalah: (a) aksesibilitas dari sisi darat, berupa pola sirkulasi penumpang dari satu ruang ke ruang lain meliputi sirkulasi manusia dan kendaraan (b) aksesibilitas dari sisi danau yakni pola pergerakan kapal (c) kebisingan (d) keamanan, yang terkait dengan bahan material konstruksi (e) keindahan (f) kebersihan (g) iklim dan (h) aroma.

Triatmodjo [3] menyatakan dermaga adalah bangunan pada pelabuhan yang digunakan untuk merapat dan menambatkan kapal untuk melakukan bongkar muat barang dan menaik-turunkan penumpang. Sebagai titik temu dimana terjadi pergantian moda transportasi, dan juga sebagai area peralihan antara darat dan air, sudah barang tentu terjadi banyak aktifitas pada dermaga. Studi ini mengkaji; (1) sejauh mana dermaga Ajibata dapat memenuhi tingkat kenyamanan penumpang, dan (2) faktor-faktor apa saja yang dapat memenuhi kenyamanan penumpang.

2. Metodologi

Lokasi studi adalah dermaga Pelabuhan Ajibata, Danau Toba (Gambar 1). Jenis studi ini merupakan deskriptif kualitatif. Populasinya merupakan penumpang berusia 17 hingga >45 tahun yang mengunjungi Dermaga Pelabuhan Ajibata, Danau Toba. Sampel yang dipilih adalah sebanyak 100. Skala Likert digunakan untuk mengukur penilaian dan harapan penumpang



Gambar 1. Peta lokasi dermaga ajibata [5]

Tabel 1. memperlihatkan variabel, indikator, dan metode yang digunakan di dalam studi ini. Data di dalam studi ini, berupa:

- 1) data primer diperoleh dengan teknik observasi, kuesioner, foto dan wawancara, serta
- 2) data sekunder diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Tobasir, buku, jurnal, media elektronik, dan lain sebagainya.

Tabel 1. Variabel, Indikator & Metode Studi

Indikator	Metode
<ul style="list-style-type: none"> • aksesibilitas dari sisi darat • aksesibilitas dari sisi danau • kebisingan 	

Kenyamanan	• keamanan	• kuesioner.
	• keindahan	• wawancara.
	• kebersihan	• observasi.
	• iklim	• foto.
	• aroma	
	• tempat duduk	
	• penerangan	
	• jalur pejalan kaki	
	• tempat sampah	
	• tanda penunjuk	
Fasilitas	• toilet umum	• kuesioner.
	• vegetasi	• wawancara.
	• tempat parkir	• observasi.
		• foto.

Sumber: *Project For Public Space* [3]

3. Hasil dan Pembahasan

Dari studi, 100 responden yang berkunjung di dermaga Ajibata didominasi oleh penumpang laki-laki (60%). Selanjutnya, penumpang berusia 17-25 tahun (51%) lebih sering mengunjungi dermaga dibandingkan dengan penumpang berusia diatas 45 tahun (9%). Hasil studi juga menunjukkan bahwa tingkat pendidikan penumpang tertinggi adalah S1 (70%), sedangkan mayoritas penumpang memiliki pekerjaan sebagai pegawai (40%) dengan penghasilan antara satu juta upiah sampai dengan lima juta rupiah (65%).

4. Secara umum, penumpang berkunjung ke dermaga Ajibata hanya menghabiskan waktu antara 1-5 jam / minggu (86%) dengan waktu yang tidak tetap dalam seminggu (93%). Kunjungan penumpang biasanya lebih banyak bersama rombongan (65%) dengan menggunakan moda transportasi mobil (80%), serta waktu berkunjung pada sore hari (43%).

Tabel 2, memperlihatkan bahwa umumnya penilaian penumpang tentang aksesibilitas dari sisi darat secara kualitatif cukup baik (CB). Sementara, observasi di dermaga, jumlah ruang parkir terbatas dan kepadatan jumlah kendaraan pribadi penumpang kapal yang besar menyebabkan kesulitan akses keluar masuk area dermaga dan mengakibatkan terjadinya *crossing* (persilangan) sirkulasi pada saat embarkasi dan debarkasi penumpang

Tabel 2. Aksesibilitas dari sisi darat

Penilaian	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SB	B	CB	KB	TB	
Area parkir → Dermaga	1	22	47	26	4	100
Dermaga → Kapal	1	22	51	24	2	100
Kapal → Dermaga	1	24	53	20	2	100
Harapan	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SP	P	CP	KP	TP	
Area parkir → Dermaga	63	2 6	8	2	1	100
Dermaga → Kapal	62	2 8	5	3	1	100
Kapal → Dermaga	62	3 0	5	3	0	100

Penilaian penumpang mengenaikualitas akses masuk dari sisi danau adalah cukup baik seperti tampak pada tabel 3. Hasil pengamatan langsung (observasi) di lapangan juga cukup baik. Karena sirkulasi pergerakan kapal dalam mencapai dermaga ketika bersandar dan manuver ketika berlayar sudah sesuai dengan standar *International Maritim Organization* (IMO), yaitu dengan melakukan perputaran dan zig-zag.

Tabel 3. Aksesibilitas dari sisi danau

Penilaian	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SB	B	CB	KB	TB	
Ketika kapal sandar	w5	20	40	35	0	100
Ketika kapal layar	3	17	56	5	19	100
Harapan	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SP	P	CP	KP	TP	
Ketika kapal sandar	0	0	0	0	100	100
Ketika kapal layar	0	0	0	0	100	100

Tabel 4 menunjukkan penilaian penumpang akan kondisi iklim yaitu cukup baik. Hasil pengamatan langsung (observasi) di lapangan memperlihatkan kondisi iklim ketika curah hujan mengakibatkan kualitas dermaga buruk akibat akan becek dan licin dikarenakan material dermaga berupa tanah berbatu-batu, sedangkan ketika terik sinar matahari hanya sedikit naungan/teduhan yang dapat melindungi penumpang, serta kurangnya vegetasi untuk dapat mengurangi angin yang berkecepatan tinggi.

Tabel 4. Penilaian Iklim

Penilaian	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SB	B	CB	KB	TB	
Panas matahari	1	38	51	10	0	100
Angin kecepatan tinggi	2	40	54	4	0	100
Curah hujan	5	41	46	7	1	100
Harapan	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SP	P	CP	KP	TP	
Panas matahari	57	26	8	8	1	100
Angin kecepatan tinggi	59	26	9	5	1	100
Curah hujan	58	30	6	5	1	100

Tabel 5 menunjukkan penilaian penumpang akan kebisingan adalah cukup baik. Observasi di lapangan ditemukan bahwa dermaga tidak mempunyai jenis tanaman-tanaman yang bervariasi untuk membantu mengurangi kebisingan.

Tabel 5. Tabulasi Penilaian Kebisingan

Penilaian	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SB	B	CB	KB	TB	
Di area parkir	4	25	54	12	5	100
Kapal bersandar	2	29	56	10	3	100
Kapal berlayar	3	28	58	7	4	100
Harapan	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SP	P	CP	KP	TP	
Di area parkir	5	4	16	27	5	100
Kapal bersandar	5	4	15	30	6	100
Kapal berlayar	5	4	17	28	22	100

Lebih jauh, tabel 6 menunjukkan penilaian penumpang akan kebersihan adalah cukup baik. Sebaliknya, pengamatan langsung di demarga ditemukan kondisi kebersihan demarga belum sesuai kriteria, karena terdapat bak sampah yang letaknya berdekatan dengan demarga, terdapat tumpukan sampah di sisi demarga dan di air danau.

Tabel 6. Tabulasi Penilaian Kebersihan

	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SB	B	CB	KB	TB	
Keberadaan sampah	7	18	59	15	1	100
Ketersediaan sampah	5	9	63	22	1	100
Harapan	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SP	P	CP	KP	TP	
Keberadaan sampah	42	32	16	7	3	100
Ketersediaan sampah	45	35	14	6	0	100

Tabel 7 memperlihatkan bahwa penilaian penumpang akan keindahan disekitar pelabuhan cukup baik. Observasi menemukan bahwa kondisi kebersihan demarga juga cukup baik. Akan tetapi, diperlukan penambahan vegetasi untuk memayungi penumpang dari gangguan iklim, penambahan tempat duduk serta penambahan penerangan pada demarga untuk keindahan.

Tabel 7. Penilaian Keindahan

Penilaian	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SB	B	CB	KB	TB	
Lampu-lampu	3	13	49	31	4	100
Pohon-pohon (vegetasi)	3	13	52	30	2	100
Tempat duduk	3	14	60	23	0	100
Harapan	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SP	P	CP	KP	TP	
Lampu-lampu	76	18	6	0	0	100
Pohon-pohon (vegetasi)	76	20	4	0	0	100
Tempat duduk	66	34	0	0	0	100

Tabel 8 memperlihatkan penilaian kurang baik dari penumpang akan keamanan demarga. Hasil pengamatan memperlihatkan bahwa kualitas keamanan demarga masih kurang baik dari aspek bentuk, jenis dan material yang belum memenuhi standar keselamatan para penumpang.

Tabel 8. Penilaian Keamanan

Penilaian	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SB	B	CB	KB	TB	
Pagar pembatas	2	7	31	42	18	100
Lantai demarga	0	8	43	47	2	100
Elevasi demarga	1	10	40	48	1	100
Harapan	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SP	P	CP	KP	TP	
Pagar pembatas	73	18	8	1	0	100
Lantai demarga	75	17	7	1	0	100

Elevasi dermaga	75	17	7	1	0	100
-----------------	----	----	---	---	---	-----

Penumpang menilai aroma di sekitar dermaga cukup baik (tabel 9). Observasi menunjukkan kekurangan yang ditemukan di lapangan seperti adanya tumpukan sampah di sudut tertentu dan aroma air danau mempengaruhi kenyamanan penumpang.

Tabel 9. Penilaian Aroma

Penilaian	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SB	B	CB	KB	TB	
Tumpukan sampah	1	16	55	20	8	100
Drainase	1	15	55	21	8	100
Air danau toba	11	31	46	7	5	100
Harapan	Dalam Persentase (%)					Jumlah
	SP	P	CP	KP	TP	
Tumpukan sampah	9	11	32	45	3	100
Drainase	8	13	1	46	32	100
Air danau toba	22	2	7	34	35	100

Dari keseluruhan aspek penentu kenyamanan dermaga ini, studi menunjukan bahwa kualitas keamanan dermaga meliputi pagar pembatas, lantai dan elevasi dermaga 55% responden menilai sangat penting. Kualitas keamanan ini merupakan persentase terbesar dari faktor yang lain. Artinya faktor keamanan adalah prioritas utama, mengingat material dermaga yang masih berupa tanah, tidak adanya pagar, sehingga perlu diperhatikan.

Aksesibilitas dari sisi darat merupakan faktor kedua yang penting untuk diperhatikan dengan 24% responden yang memilih. Mengingat area parkir yang sempit dan jaraknya berdekatan dengan dermaga, sehingga mengakibatkan crossing yang tidak beraturan dan kapasitas area parkir yang terbatas untuk menampung jumlah penumpang yang semakin meningkat. Selain itu 10% responden memilih faktor keindahan sebagai faktor ketiga yang penting. Hal ini dapat dilihat dari kondisi dermaga yang masih minim penerangan, tempat duduk, dan pohon-pohon. Sementara, faktor iklim (5%) faktor keempat memerlukan vegetasi untuk dapat melindungi penumpang dari gangguan iklim seperti; panasmatahari, curah hujan yang tinggi, dan angin yang berkecepatan tinggi. Aksesibilitas dari sisi danau merupakan faktor kelima yang penting yaitu 3% responden. Hal ini dikarenakan dua indikator yang mempengaruhi penilaian, antara lain ketika kapal bersandar sering mengalami benturan pada dermaga berupa tanah berbatu-batu. Sebaliknya, ketika kapal berlayar, para anak buah kapal terlebih dahulu memberikan penyangga papan ke dermaga untuk melapisi ramp door kapal, dan ketika lepas sandar kembali melepas papan pelapis ramp door dari dermaga yang berakibat kurang optimal keelulusan kapal dalam mencapai dermaga.

Faktor kebersihan (3%) sebagai faktor keenam yang penting. Penempatan tempat sampah yang tidak memperhatikan estetika dermaga, dengan posisi bak sampah yang berdekatan dengan dermaga serta tumpukan sampah yang berserakan, dan jumlah tempat sampah yang masih minim telah menjadikan kondisi kebersihan dermaga kurang optimal.

5. Kesimpulan

Studi ini menunjukkan bahwa *aksesibilitas* dari sisi darat dermaga danau Toba Ajibatasudah cukup baik, namun dari observasi tampak kondisi akses dermaga masih kurang baik, terutama berkaitan dengan penataan area parkir yang sempit dan tidak adanya rambu lalu lintas. Berdasarkan tingkat kepentingan (*prioritas*), faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam upaya peningkatan kenyamanan penumpang adalah:

1. *Keamanan* menjadi faktor utama perlu mendapat perhatian dengan prosentase tingkat kepentingan (55%) terutama terkait dengan material konstruksi dermaga.

2. *Aksesibilitas dari sisi darat* menjadi faktor kedua yang perlu untuk diperhatikan (24%). Hal ini terkait dengan tata ruang parkir yang masih buruk terutama zonasi parkir kendaraan bus penumpang, truk, dan kendaraan penumpang menimbulkan penyilangan sirkulasi/*traffic* yang tidak beraturan. Sedangkan berturut-turut tentu perlu juga mendapat perhatian untuk kenyamanan adalah *keindahan* dengan bobot (9%), *iklim* (5%),

References

- [1] Suwanto, A. (2009). Penelitian kinerja pelayanan pelabuhan penyeberangan perintis Taipa, Sulawesi Tengah. *Jurnal Transportasi Darat*, 11 (3): 140-151.
- [2] Hakim, R. & Utoma, H. (2003). *Komponen perancangan arsitektur lanskap. Prinsip-unsur dan aplikasi desain*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [3] Triatmodjo, B. (1993). *Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset.
- [4] Project for Public Spaces (2000) *How to Turn a Place Around: a Handbook for Creating Successful Public Spaces*, PPS Inc.: New York.
- [5] BAPPEDA dan BPS Kabupaten Toba Samosir. (2011) *Kecamatan Ajibata dalam Angka Tahun 2011*. Toba Samosir: Pemerintah Kabupaten Samosir