

Studi Keamanan, Keselamatan, dan Kenyamanan Penyeberangan Laut Menggunakan Transportasi Speed Boat Rute Ternate-Sofifi

Rizky Syah Putra*, Lambang Basri Said, Zaifuddin

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muslim Indonesia
Jl. Urip Sumoharjo Km 05 Panai kang, Kec. Panakkukang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90231
*rizkysyahputra9920123@gmail.com

Diajukan: 17 April 2024, Revisi: 19 April 2024, Diterima: 29 Juni 2024

Abstract

Economic development in North Maluku Province influences maritime transportation incidents. The purpose of this study is to determine the requirements for speed boat service facilities on the Ternate - Sofifi route, to find out how the service users' perceptions of security, safety and comfort facilities for speed boats on the Ternate - Sofifi route are evaluated, and to find out whether the existing facilities are in accordance with the Speed Boat service standards on Regulation by the Republic of Indonesia's Minister of Transportation (No 62, 2019). The method used is a quantitative and qualitative descriptive method which calculates the level of service user satisfaction with the level of service using the CSI Method and calculates the level of facility availability using the Availability / Check Method. Evaluation using the Customer Satisfaction Index (CSI) method is rated as being in the fairly decent category. 70.62% (satisfied). for the availability of facilities on speed boats that meet standards with a value of 100%, namely, compass, fire extinguisher, life buoy, lifebuoy, light source at the port, and crossing interference in the form of SMS and stickers. Therefore, the Ternate Port Authority and Wilker (Sofifi Work Area) can procure safety and comfort equipment such as radios, first aid boxes and lighting equipment on each speed boat on the Ternate – Sofifi route in order to minimize an accident occurred later.

Keywords: Comfort, security, safety, speed boat

Abstrak

Perkembangan ekonomi pada Provinsi Maluku Utara mensugesti terhadap kecelakaan transportasi bahari. Tujuan penelitian ini buat mengetahui syarat fasilitas pelayanan speed boat rute Ternate – Sofifi, mengetahui bagaimana evaluasi persepsi pengguna jasa di fasilitas keamanan, keselamatan, dan kenyamanan speed boat rute Ternate – Sofifi, serta mengetahui apakah fasilitas yang terdapat telah sesuai menggunakan baku pelayanan Speed Boat pada Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia (No 62, tahun 2019). Metode yg dipergunakan adalah metode deskriptif kuantitatif serta kualitatif dimana menghitung tingkat kepuasan pengguna jasa terhadap tingkat pelayanan menggunakan Metode CSI serta menghitung tingkat ketersediaan fasilitas menggunakan Metode Ketersediaan / check. Evaluasi menggunakan metode *Costumer Satisfication Index* (CSI) masuk pada kategori cukup baik dengan nilai 70,62 % (puas). untuk ketersediaan fasilitas yang ada pada speed boat yg memenuhi standar dengan nilai 100% yaitu, kompas alat pemadam api, pelampung penolong, lifebuoy, sumber cahaya pada pelabuhan, dan gangguan penyeberangan berupa sms dan stiker. oleh sebab itu, pada pihak Otoritas Pelabuhan Ternate serta buat Wilker (wilayah Kerja Sofifi) supaya bisa melakukan pengadaan pada alat keselamatan keamanan serta kenyamanan seperti, radio, kotak P3K dan alat penerangan di masing masing speed boat yg ada pada rute Ternate –Sofifi supaya meminimalisir terjadi kecelakaan di kemudian hari.

Kata Kunci: Keamanan, keselamatan, kenyamanan, *speed boat*

1. PENDAHULUAN

Kota Ternate ialah kota pada Propinsi Maluku Utara yg perkembangannya lebih tinggi daripada kota yang ada di Maluku Utara. Melihat kondisi Kota Ternate hari ini, angkutan penyeberangan umum adalah sektor transportasi yg memiliki kiprah cukup penting pada melayani pergerakan antara pulau pada Kota Ternate.

Akibat semakin banyaknya kegiatan yang terjadi di Kota Ternate, yang membutuhkan sarana transportasi, terutama angkutan komuter, kebutuhan akan transportasi di Kota Ternate terus meningkat. Hal ini menyebabkan peningkatan ketidakpastian dalam pergerakan antar pulau. karena itu transportasi laut khususnya speedboat harus memperhatikan hal- hal yang akan terjadi sebab adanya kecelakaan antara speedboat yg satu dengan yang lainnya buat rute Ternate-Sofifi. Keselamatan pelayaran sendiri belum menjadi perhatian bagi kebanyakan orang pemerintah serta warga. Menurut undang-undang no 17 tahun 2008 telah mengamanatkan bahwa setiap pengoperasian kapal serta pelabuhan wajib melakukan persyaratan untuk keselamatan serta keamanan.

Melihat situasi di atas di mana tingkat permintaan transportasi speed boat semakin banyak serta sebab terjadi banyaknya kecelakaan, maka untuk menghasilkan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kinerja pelayanan yang ditawarkan moda angkutan komuter ini, diperlukan penyelidikan tentang tingkat kepuasan terhadap kinerja pelayanan terhadap fitur-fitur pelayanan yang ditawarkan moda angkutan komuter ini.

Studi sebelumnya menekankan bahwa pemilihan moda transportasi dan kualitas layanan transportasi publik sangat dipengaruhi oleh kenyamanan dan keselamatan pengguna (Alkam & Said, 2018; Amien, Said, & Syarkawi, 2022).

Analisis kecelakaan transportasi laut di Indonesia menunjukkan bahwa kualitas infrastruktur dan keselamatan transportasi merupakan faktor penting dalam menunjang kelancaran mobilitas (Faturachman & Mustafa, 2012).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui syarat fasilitas pelayanan speed boat rute Ternate – Sofifi, mengetahui bagaimana evaluasi persepsi pengguna jasa di fasilitas keamanan, keselamatan, dan kenyamanan speed boat rute Ternate – Sofifi, serta mengetahui apakah fasilitas yang terdapat telah sesuai menggunakan baku pelayanan Speed Boat pada Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia (No 62, tahun 2019).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan menegaskan analisisnya pada data angka menggunakan statistik. Pada penelitian ini, kusioner, wawancara, observasi, dan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data.

A. Variabel yang Diteliti

Adapun variabel yang diteliti sebagai suatu parameter yang nantinya akan ditinjau adalah

1. Keamanan
2. Keselamatan
3. Kenyamanan

B. Teknik Pengumpulan data

a. Data Primer

Data primer yaitu dari wawancara kepada responden. Peneliti juga mengumpulkan data dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada penumpang. Tujuan ini adalah untuk memberikan gambaran umum tentang tingkat pelayanan dan kondisi fasilitas yang ada di

Pelabuhan. Berikut ini merupakan hal-hal yang dibutuhkan dalam pengumpulan data primer yaitu:

- 1) Wawancara, dan
- 2) Kuesioner.

b. Data Sekunder

Dalam pengambilan data pendukung atau data sekunder perlu adanya kerja sama dengan instansi terkait. Data sekunder yang diperlukan untuk penelitian yaitu:

- a. Data jumlah speed boat yang beroperasi
- b. Data jumlah penumpang dalam 2 tahun terakhir
- c. Data layout pelabuhan speed boat
- c. Metode pengumpulan sampel

Metode pengambilan sampel memungkinkan untuk menyampaikan seluruh kondisi populasi secara keseluruhan. Klasifikasi penentuan responden yaitu dipilih secara random/tidak teratur dimana responden yang akan diberikan kuesioner yaitu penumpang speed boat dengan menentukan ukuran sampel dengan rumus:

$$n = \frac{N}{1+N.e^2} \quad (1)$$

Dimana:

n = jumlah sample

N = jumlah populasi

e = kelongaran yang terkait dengan ketidktelitian sebagai akibat dari kesalahan pngambilan sample yang dapat diterima Konsekuen (0.1, atau 10 %)

Berdasarkan pedoman dan rumus yang ada jumlah penduduk yang melakukan perjalanan dari Kota Ternate menuju Kota Sofifi dalam 2 tahun terakhir 56.802 orang, maka diperoleh sampel:

$$= \frac{56802}{1 + 56802(0.1)^2} = 99,99 \text{ (d disesuaikan menjadi 100 orang)}$$

Jumlah sampel yg dihitung berdasarkan jmlah sped boat yg beropersi di jalur Ternate-Sofifi dengan mempertimbangkan pendapat Slovin (Akhmad. F, 2001).

$$n = \frac{N}{1+N.e^2} \quad (2)$$

Dimana:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = kelongaran yang terkait dengan ketidktelitian sebagai akibat dari kesalahan pngambilan sample yang dapat diterima Konsekuen (0.1, atau 10 %)

Berdasarkan pedoman dan rumus yang ada jumlah speed boat yang beroperasi pada pelabuhanTernate- Sofifi sebanyak 137 unit maka diperoleh sampel:

$$= \frac{137}{1 + 137(0.1)^2} = 100 \text{ (10 sampel speed boat)}$$

C. Analisis Data

Analisis data menggunakan metode Customer Satisfaction Index (CSI). Metode CSI menghitung tingkat kepuasan pengguna jasa terhadap tingkat pelayanan, dan Metode Checklist menghitung ketersediaan alat.

a. Uji Kuisioner

Uji Validitas

Validitas ini untuk menentukan seberapa baik butir pertanyaan kusioner untuk menjelaskan suatu variabel. Pada prinsipnya, butir-butir pertanyaan kusioner harus mendukung variabel penelitian yang dipilih. Nilai korelasi (r), juga dikenal sebagai koefisien validitas, digunakan untuk mengevaluasi hasil uji validitas. Nilai r tabel dan nilai r hasil perhitungan dilihat, dan jika r tabel lebih kecil dari r hitung, maka butir pertanyaannya valid. (Wiratna Sujarweni 2008).

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dikenal sebagai kehandalan, digunakan untuk mengukur konsistensi dan stabilitas responden dalam menjawab pertanyaan khusus yang terkait dengan variabel penelitian. Reliabilitas menunjukkan seberapa dapat dipercaya hasil pengukuran.

b. Customer Satisfaction Index (CSI)

Metode Customer Satisfaction Index (CSI) mengukur tingkat kepuasan terhadap kinerja pelayanan dengan menilai seberapa penting fitur pelayanan tersebut. (Dewi, Analisa, and Amardan 2019).

Metode Customer Satisfaction Index (CSI) banyak digunakan dalam mengukur kualitas layanan transportasi maupun produk lain (Sanusi, Widodo, & Sutopo, 2018; Dewi, Analisa, & Amardan, 2019)." Selain itu, penelitian tentang penilaian kepuasan pelanggan pada berbagai bidang menunjukkan perlunya pendekatan kuantitatif yang sistematis, salah satunya dengan bantuan perangkat lunak statistik (Pratama & Sulistani, 2021; Wiratna Sujarweni, 2008).

Menurut (Khurniyah, Amrawaty, and Aminawar 2017) CSI mengukur tingkat kepuasan pengunjung dengan mempertimbangkan tingkat kepentingan variabel-variabel yang diukur. Dengan demikian, CSI memberikan data yang jelas tentang tingkat kepuasan pengunjung sehingga dapat melakukan evaluasi secara berkala pada satuan waktu tertentu untuk memperbaiki kesalahan dan meningkatkan pelayanan yang dinilai customer adalah sebuah nilai. (Sanusi and Joko 2018).

Tabel 1 Skala Penilaian *Customer Satisfaction Index*

No	Uraian	Nilai Skala Peringkat
1	Tidak Puas	$0\% < \text{satisfaction index} \leq 20\%$
2	Kurang Puas	$20\% < \text{satisfaction index} \leq 40\%$
3	Cukup Puas	$40\% < \text{satisfaction index} \leq 60\%$
4	Puas	$60\% < \text{satisfaction index} \leq 80\%$
5	Sangat Puas	$80\% < \text{satisfaction index} \leq 100\%$

c. Metode Ketersediaan / check list

Metode checklist agar dapat mengetahui kuantitas alat keselamatan keamanan dan kenyamanan berdasarkan PMPRI (No. 62 Tahun 2019). Kuantitas standar keselamatan yang ada antara lain perlengkapan penerangan, kotak P3K, kompas, pelampung penolong, alat pemadam api, alat komunikasi (radio). Untuk kuantitas keamanan yaitu, lifebuoy, sumber cahaya di pelabuhan, gangguan penyebrangan berupa sms dan stiker yang ada pada speed boat. Sedangkan untuk kuantitas kenyamanan yaitu ruangan yang disediakan untuk penumpang, tersedianya toilet, fasilitas ibadah, pelayanan bagasi untuk penumpang, penjualan tiket kapal.

Semua nilai dihitung dan dirata-ratakan berdasarkan jumlah speed boat yang disurvei. Alat keselamatan keamanan dan kenyamanan yang ada atau tersedia diberi nilai (1), sedangkan alat yang tidak tersedia diberi nilai (0). Penetapan kriteria "Tidak Memenuhi Standar" untuk masing-masing indikator keselamatan dan keamanan didasarkan pada apakah indikator tersebut tersedia atau tidak dengan tingkat deviasi lebih dari 10% dari jumlah alat keselamatan yang ada saat ini. (Sulfadly, Alham Djabbar 2013) yg ada pada speed boat, kemudian menghitung kuantitas keseluruhan rata-rata alat keselamatan dengan menggunakan rumus (Faturachman and Mustafa 2012).

$$RK = \frac{E}{n} \times 100\% \quad (7)$$

Dimana :

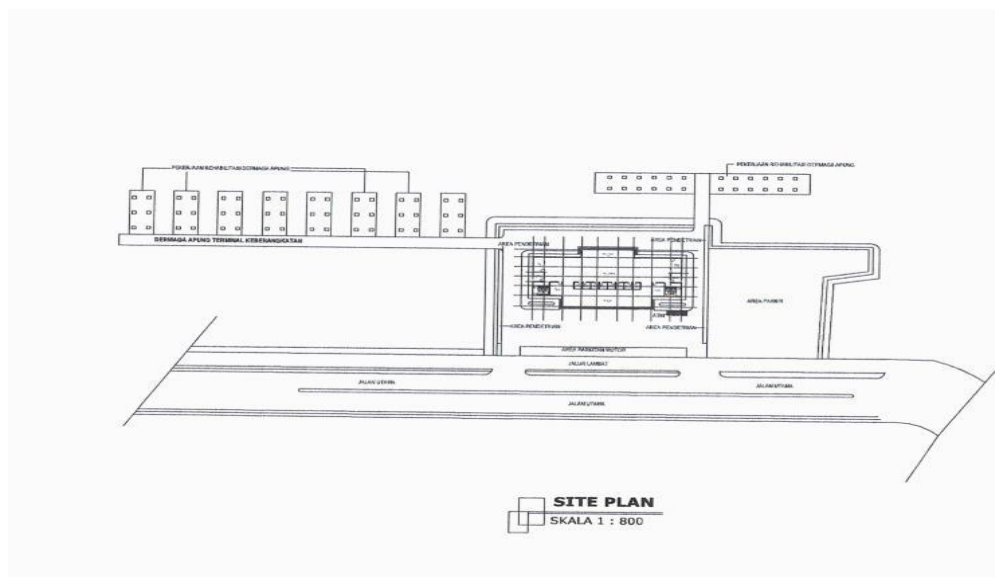
RK = Rata-rata Alat keselamatan dan keamanan (%)

Eksiting = Jumlah peralatan yang tersedia dan sesuai standar.

n = Jumlah Sampel

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu opsi transportasi laut adalah pelabuhan speed boat untuk jalur Ternate-Sofifi. Kapal kategori C ini memiliki jarak tempuh sekitar ± 45 menit dan menggunakan mesin tempel. Pelabuhan speed boat Ternate memiliki dua shift, dengan speed boat A 100 dan speed boat B 100. Rute speed boat Sofifi juga menggunakan shift yang sama. Gambar berikut menunjukkan lokasi pelabuhan armada semut mangga dua.



Gambar 1 Site Plan

A. Hasil Analisa Customer Satisfaction Index (CSI)

Penelitian terdahulu menegaskan bahwa kepuasan pengguna jasa transportasi sangat erat kaitannya dengan kualitas pelayanan yang diberikan (Akhmad, 2001; Khurniyah, Amrawaty, & Aminawar, 2017). Di sisi lain, ketersediaan sarana keselamatan transportasi juga menjadi faktor penting dalam menunjang keamanan pengguna (Sulfadly, Muhammad, 2013).

Teknik analisa data dalam penelitian dengan menyebarkan kuesioner kemudian di analisis menggunakan metode Customer Satisfaction Index (CSI). Kuesioner yang diberikan kepada responden merupakan kuesioner yg berisi pertanyaan yg berhubungan dengan fasilitas yg ada pada speed boat dimana mencakup pelayanan keamanan, pelayanan keselamatan, dan pelayanan keselamatan. Pengambilan sampel di ambil secara acak dengan jumlah pertanyaan yang diberikan peneliti sebanyak 17 pertanyaan kepada 100 orang pengguna speed boat rute Ternate-Sofifi. Bentuk pertanyaan yang diajukan bersifat tertutup, dimana responden hanya memilih 1, 2, 3, 4, dan 5 untuk pertanyaan mengenai kinerja pelayanan yaitu 1 = tdk baik (TB), 2 = kurang baik (KB), 3 = cukup baik (CB), 4 = baik (B), 5 = sangat baik (SB), sedangkan pertanyaan mengenai tingkat kepentingan pengguna jasa memiliki pilihan 1 = tdk penting (TP), 2 = kurang penting (KP), 3 = cukup penting (CP), 4 = penting (P), dan 5 = sangat penting (SP). Untuk hasil pertanyaan responden ada pada tabel.

Tabel 2 Hasil Penilaian Tingkat Kepentingan dan Kinerja Menurut Persepsi Pengguna Jasa Terhadap Masing-Masing Variabel keselamatan, kemanan, dan kenyamanan Speed Boat Ternate-Sofifi.

No	Atribut Pertanyaan	Tingkat Kepentingan (MIS)	Tingkat kinerja (MSS)	Weight factor (WF)	Weight Score (WS)
A	KEAMANAN				
1	Perlengkapan keamanan berlayar penumpang	4.57	4.18	5.92	24.7
2	Sumber cahaya di pelabuhan untuk peyebrangan	4.39	3.62	5.68	20.6
3	Informasi gangguan kamanan seperti stiker berisi nomor telepon, atau sms pengaduan ditempel pada tempat strategis dan mudah dilihat	4.45	3.65	5.76	21
4	Petugas pelabuhan yang mengatur pelayanan di pelabuhan	4.2	3.54	5.44	19.2
B	KESELAMATAN				
5	Informasi kesedian alat keselamatan	4.66	3.77	6.03	22.7
6	Informasi fasilitas keselamatan jiwa penumpang	4.98	4.29	6.45	27.7
7	Pemberian informasi jika terjadi gangguan kapal	4.46	3.34	5.77	19.3
C	KENYAMANAN				
8	Ruangan/tempat yang disediakan untuk penumpang dan calon penumpang	4.62	3.59	5.98	21.5
9	Pelayanan penumpang membawa barang	4.61	3.34	5.97	19.9

No	Atribut Pertanyaan	Tingkat Kepentingan (MIS)	Tingkat kinerja (MSS)	Weight factor (WF)	Weight Score (WS)
10	Tersedianya toilet	4.64	3.45	6.01	20.7
11	Fasilitas untuk melakukan ibadah	4.27	3.13	5.53	17.3
12	Penjualan dan penukaran tiket kapal	4.62	3.4	5.98	20.3
13	Jadwal keberangkatan penumpang	4.67	3.47	6.05	21
14	Informasi pelayanan kapal dan layanan menerima pengaduan	4.44	3.36	5.75	19.3
15	Ruangan untuk ibu menyusui	4.79	3.29	6.2	20.4
16	Fasilitas untuk pengguna jasa difable	4.35	3.27	5.63	18.4
17	Tempat parkir	4.52	3.27	5.85	19.1
Σ		77.24	59.96		353.1

Selanjutnya kita dapat menghitung tingkat kepuasan pengguna jasa speed boat terhadap tingkat keselamatan, keamanan dan kenyamanan berikut.

Diketahui: $\Sigma WSi = 353,1$

$$HS = 5$$

Penyelesaian: $CSI = \frac{\Sigma_{i=1}^n WSi}{HS}$

$$CSI \frac{353,1}{5} = 70,62\%$$

B. Analisa Kuantitas Kelengkapan Alat Keselamatan dan Keamanan

Teknik analisa ketersediaan ini dengan cara meluhut langsung kondisi fasilitas speed boat kemudian di analisis menggunakan Metode Ketersediaan / checklist. Sebelum menghitung tingkat ketersediaan alat keselamatan keamanan dan kenyamanan dalam speed boat ada beberapa nama speed boat beserta jumlah penumpang tiap speed boat untuk rute Ternate-Sofifi.

Tabel 3 Nama speed boat dan kapasitas penumpang

No	Nama speed boat	Kapasitas Penumpang
1	Kencana Ungu	16 Penumpang
2	Elfira	16 Penumpang
3	Kuda Laut	16 Penumpang
4	Mekar	16 Penumpang
5	Domaru	16 Penumpang
6	Irwana	16 Penumpang
7	Sinar samudra	16 Penumpang
8	Putri Kayla	16 Penumpang
9	Karunia 02	16 Penumpang
10	Al fariz	16 Penumpang

Dari hasil perhitungan yang ada maka dapat dilihat persentase kondisi fasilitas untuk mengetahui kondisi ketersediaan di speed boat rute Ternate - Sofifi pada saat ini. Pada Analisa Kuantitas Kelengkapan Alat Keselamatan dan Keamanan dihitung jumlah tingkat ketersediaan yang ada pada speed boat rute Ternate – Sofifi maka dihitung dengan rumus

(Faturachman and Mustafa 2012):

Diketahui :

RK = Rata2 total Alat keselamatan dan keamanan (%)

Eksting = Jumlah alat yg ada dan memenuhi Stndar

n = Jumlah Sampel

Penyelesaian:

$$RK = \frac{E}{n} \times 100\%$$

$$= \frac{0}{10} \times 100\% = 0\% \text{ (P3K)}$$

$$= \frac{10}{10} \times 100\% = 100\% \text{ (Kompas)}$$

Untuk tingkat ketersediaan yang memenuhi indikator yaitu kompas, alat pemadam api, pelampung penolong, Lifebouy, sumber cahaya di pelabuhan, dan gangguan penyebrangan berupa sms dan stiker. Dan yang tidak memenuhi standar yaitu kotak P3K, alat penerangan pada speed boat dan alat komunikasi (Radio).

Tabel 4 Hasil *Checklist* Kuantitas Alat *speed boat* Rute Ternate-Sofifi

No	Atribut Utama	Nama Speed Boat										Tingkat Ketersediaan	RK
		Kencana Ungu	Elfira	Kuda laut	Mekar	Domaru	Irwana	Sinar Samudra	Putri Kayla	Karunia 02	Al fariz		
Keselamatan													
1	P3K	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0%
2	Perlengkapan Penerangan pada speed boat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0%
3	Kompas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100%
4	Alat Pemadam Api	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100%
5	Pelampung Penolong	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100%
6	Alat komunikasi (radio)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0%
Keamanan													
7	Lifebouy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100%
8	Sumber cahaya di pelabuhan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100%
9	Gangguan Penyebrangan berupa sms dan stiker	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100%

Untuk tingkat ketersediaan yang memenuhi indikator yaitu Kompas, alat pemadam api, pelampung penolong, Lifebouy, sumber cahaya di pelabuhan, dan gangguan penyebrangan berupa SMS dan stiker. Dan yang tidak memenuhi standar yaitu kotak P3K, alat penerangan pada speed boat dan alat komunikasi (Radio).

4. Kesimpulan

1. Penilaian untuk fasilitas keselamatan, keamanan, dan kenyamanan speed boat untuk rute Ternate – Sofifi menggunakan metode Customer Satisfaction Index (CSI) masuk dalam kategori cukup baik dengan nilai 70,62 % atau masuk dalam kategori “puas”
2. Untuk ketersediaan alat keselamatan dan keamanan yang ada pada speed boat yang memenuhi standar dengan nilai 100% yaitu Kompas, alat pemadam api, pelampung penolong, Lifebouy, sumber cahaya di pelabuhan, dan gangguan penyebrangan berupa SMS dan stiker. Sedangkan alat keselamatan dan keamanan untuk kotak P3K, alat penerangan pada speed boat dan alat komunikasi (Radio) tidak memenuhi standar.

5. Saran

Pada pihak Syahbandar dan Otoritas Pelabuhan Kls II Ternate juga untuk Wilker (Wilayah Kerja Sofifi) agar bisa melakukan pengadaan pada alat keselamatan dan keamanan seperti kotak P3K, alat penerangan pada speed boat dan alat komunikasi (Radio) pada masing masing speed boat yang ada pada rute Ternate –Sofifi agar meminimalisir terjadi kecelakaan dikemudian hari.

Daftar Pustaka

- Alkam, R. B., & Said, L. B. (2018). Pemilihan Moda Transportasi Menuju Kampus Mahasiswa Universitas Muslim Indonesia. *Jurnal Transportasi*, 18(3), 201-210.
- Amien, S., Said, L. B., & Syarkawi, M. T. (2022). Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna terhadap Kinerja Pelayanan Angkutan Teman Bus Koridor III Kampus II PNUP-Kampus II PIP di Kota Makassar. *Jurnal Konstruksi: Teknik, Infrastruktur dan Sains*, 1(10), 30-39.
- Akhmad, F. 2001. “Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa Dalam Pelayanan PT. ASDP Indonesia Ferry Di Pelabuhan Merak Banten.” *Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa dalam Pelayanan PT. ASDP Indonesia Ferry di Pelabuhan Merak Banten*.
- Dewi, S. K., Analisa, I., & Amardan, W. (2019). Penentuan prioritas perbaikan kualitas layanan dengan metode customer satisfaction index (CSI), importance performance analysis (IPA) dan indeks potential gain in customer value (PGCV). *Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa (SENTRA) IV*, 62, 2527–6042.
- Faturachman, D., & Mustafa, S. (2012). Sea transportation accident analysis in Indonesia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 40, 616–621. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.239>
- Khurniyah, H., A. A. Amrawaty, and M. Aminawar. 2017. “Analysis of Customer Satisfaction Level towards Product Quality of Chicken Slaughter House of PT. Ciomas Adisatwa Maros, South Sulawesi.” *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan* 5(1): 38–46.

- Sanusi, M., Widodo, and Sutopo Joko. 2018. "Metode Customer Satisfaction Index (CSI) Untuk Mengetahui Pola Kepuasan Pelanggan Pada E-Commerce Model Business to Customer." *Jurnal Informatika Upgris* 4(1): 38–45.
- Pratama, Hendri Eka, and Heni Sulistani. 2021. "Sistem Penilaian Kepuasan Pelanggan Menggunakan Customer Index Pada Penjualan Parfume(Study Kasus: Parfume Corner Bdl)." *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)* 2(4): 29–36.
- Sulfadly, Alham Djabbar, Andi Haris Muhammad Teknik. 2013. "Ketersediaan Peralatan Keselamatan Transportasi Kapal Layar Motor Di Pelabuhan Paotere." *Teknik Transportasi, Pascasarjana Universitas Hasanuddin*.
- Wiratna Sujarweni, V. 2008. "Belajar Mudah : Spss Untuk Penelitian Skripsi, Tesis, Desertasi Dan Umum." In *Belajar Mudah : Spss Untuk Penelitian Skripsi, Tesis, Desertasi Dan Umum*.