

Contents list available at [journal.uib.ac.id](http://journal.uib.ac.id)**Journal of Civil Engineering and Planning**Journal homepage: <https://journal.uib.ac.id/index.php/jce>

Jurnal Penelitian

## Evaluation Evaluasi Tingkat Kepuasan Penumpang Layanan Ferry di Kota Batam Berdasarkan Presepsi terhadap Keselamatan, Kenyamanan, dan Kualitas Pelayanan

### Evaluation of Ferry Passenger Satisfaction in Batam City Based on Perceptions of Safety, Comfort, and Service Quality

Kelvin Saputra Mulyadi<sup>1</sup>, Andri Irfan Rifai<sup>2</sup>, Yusra Aulia Sari<sup>3</sup><sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Internasional BatamEmail korespondensi: [kelvinsaputra318@gmail.com](mailto:kelvinsaputra318@gmail.com)

| INFO ARTIKEL   | ABSTRAK  |
|--|--|
| <p><b>Kata Kunci :</b></p> <p>Transportasi feri, kepuasan penumpang, kualitas layanan, keselamatan dan kenyamanan, layanan pelabuhan internasional</p> | <p>Batam merupakan gerbang strategis pelayaran internasional yang menghubungkan Indonesia dengan Singapura dan Malaysia melalui transportasi laut, khususnya kapal ferry. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat kepuasan penumpang ferry di Kota Batam berdasarkan tiga dimensi utama, yaitu keselamatan, kenyamanan, dan kualitas pelayanan, serta mengidentifikasi aspek pelayanan yang perlu ditingkatkan. Penelitian menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan bantuan <b>**Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)**</b>. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner tertutup menggunakan skala Likert 1–5 kepada 21 penumpang ferry. Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk mengetahui pola jawaban dan tingkat kepuasan responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penumpang secara umum merasa puas terhadap layanan ferry. Nilai kepuasan tertinggi terdapat pada fasilitas keselamatan, seperti jaket pelampung dan jalur evakuasi (4,38), keramahan awak kapal (4,33), serta kenyamanan tempat duduk dan ventilasi (4,29). Sementara itu, kebersihan toilet (3,95), ketenangan kabin (3,90), dan layanan makanan serta minuman (4,00) masih memerlukan peningkatan. Secara keseluruhan, layanan ferry di Kota Batam telah memenuhi harapan dasar penumpang, namun perbaikan pada fasilitas pendukung dan kualitas pelayanan tetap diperlukan untuk meningkatkan kepuasan dan loyalitas penumpang.</p> |

| ARTICLE INFO  | ABSTRACT   |
|---|--|
| <p><b>Keywords:</b></p> <p>Ferry transportation, passenger satisfaction, service quality, safety and comfort, international port services</p> | <p><i>Batam is a strategic gateway for international maritime transportation, connecting Indonesia with Singapore and Malaysia through ferry services. This study aims to evaluate ferry passenger satisfaction in Batam City based on three key service dimensions: safety, comfort, and service quality, and to examine their contribution to customer loyalty. A descriptive quantitative approach was employed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Primary data were collected from 21 ferry passengers through a structured questionnaire using a five-point Likert scale. Descriptive statistical analysis was performed to identify response patterns and satisfaction levels. The results indicate that passengers are generally satisfied</i></p> |

Contents list available at [journal.uib.ac.id](http://journal.uib.ac.id)

## Journal of Civil Engineering and Planning

Journal homepage: <https://journal.uib.ac.id/index.php/jce>

*with the ferry services. The highest satisfaction scores were obtained for safety facilities, including life jackets and evacuation routes (4.38), crew friendliness (4.33), and seating and ventilation comfort (4.29). However, several aspects require improvement, particularly cabin tranquility (3.90), toilet cleanliness (3.95), and food and beverage services (4.00). Overall, ferry services in Batam have met passengers' basic expectations, although continuous improvements in supporting facilities and service quality are essential to enhance customer satisfaction and long-term passenger loyalty.*

### 1. Pendahuluan

Tujuan dasar transportasi adalah untuk memindahkan orang dan produk dari satu tempat ke tempat lain. Secara teknis, peran transportasi hanyalah proses di mana tubuh manusia menggunakan sumber daya untuk tujuan tertentu untuk berpindah dari tempat asalnya ke tempat tujuannya [1]. Di negara berkembang, transportasi memainkan peran penting di daerah pedesaan, semi-perkotaan, dan metropolitan dengan memfasilitasi akses ke komoditas dan layanan yang dibutuhkan masyarakat setiap hari dan meningkatkan kondisi sosial ekonomi [2]. Sebagai fasilitator utama jaringan pasokan global dan pengangkut utama perdagangan internasional, sektor maritim memberikan kontribusi signifikan terhadap ekonomi global. Lebih dari 90% perdagangan global diangkut oleh pelayaran komersial, yang juga menghasilkan sejumlah besar uang bagi negara-negara [3]. Salah satu moda transportasi laut yang banyak digunakan adalah feri, yang merupakan pilihan utama bagi penumpang dan barang di berbagai wilayah, terutama di negara-negara kepulauan. Tingkat penggunaan feri yang tinggi menuntut perhatian lebih dalam terhadap aspek keamanan dan persepsi pengguna tentang keselamatan perjalanan mereka.

Kualitas layanan adalah elemen yang dapat memengaruhi keputusan wisatawan dalam industri transportasi penumpang. Kualitas layanan mengacu pada persepsi pelanggan tentang sejauh mana layanan memenuhi atau melebihi harapan [4]. 17.504 pulau tropis besar dan kecil di Asia Tenggara, yang dikelilingi oleh pantai berpasir putih, membentuk Republik Indonesia, kepulauan terbesar di dunia [5]. Dua pertiga wilayah Negara Indonesia adalah perairan pesisir yang membentang dari Sabang hingga Merauke. Manajemen transportasi feri memiliki urgensi untuk memenuhi kebutuhan penumpang. Kenyamanan sangat berkaitan dengan bangunan sebagai kondisi yang memberikan rasa nyaman dan kesenangan bagi penggunaannya [6]. Kepuasan pelanggan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kualitas layanan, dan kepuasan pelanggan berhubungan langsung dengan daya saing [7]. Sektor feri terus meningkatkan layanannya. Pelabuhan merupakan komponen penting dari sistem transportasi nasional dan memainkan peran penting dalam memfasilitasi transit internasional [8].

Sebagai salah satu pulau utama Indonesia, Pulau Sumatera sangat penting untuk penyediaan layanan feri yang menghubungkan pulau-pulau lain. Transportasi laut, termasuk transportasi feri, merupakan sarana penting pergerakan penduduk intraregional dan distribusi barang [9]. Dengan mengenali dan mengakomodasi preferensi dan kebutuhan unik dari berbagai kelompok demografis, penyedia layanan dapat mengambil keputusan yang tepat untuk meningkatkan kualitas penawaran mereka, yang pada akhirnya akan meningkatkan kepuasan dan loyalitas penumpang [10].

Penelitian ini memberikan wawasan berharga dalam menerapkan analisis kualitas layanan pada industri transportasi feri, terutama dalam memahami kesenjangan antara harapan dan persepsi layanan. Namun, studi lebih lanjut mungkin perlu dilakukan untuk mempertimbangkan variabel lain, seperti profil pengguna layanan reguler dan pengaruh faktor eksternal seperti cuaca atau kebijakan pemerintah terhadap operasi layanan feri [5]. Meskipun layanan memuaskan dalam beberapa aspek, seperti kenyamanan dan responsivitas staf, masih terdapat kesenjangan yang signifikan antara harapan dan persepsi pengguna dalam beberapa dimensi layanan.

Penelitian ini bertujuan untuk meninjau persepsi dan keselamatan pengguna feri di pelabuhan internasional, dengan memahami faktor-faktor yang memengaruhi persepsi pengguna terhadap keselamatan. Mengidentifikasi faktor-faktor utama yang mempengaruhi persepsi pengguna terhadap keselamatan feri di pelabuhan internasional, seperti kualitas infrastruktur, layanan keamanan, dan kebijakan serta prosedur keselamatan yang diterapkan. Menilai efektivitas kebijakan dan prosedur keselamatan yang diterapkan oleh pengelola pelabuhan dan operator feri dalam menjaga dan meningkatkan keselamatan pengguna. Meninjau persepsi dan tingkat kepercayaan pengguna terhadap keselamatan perjalanan feri, termasuk bagaimana pengalaman pribadi, pengetahuan tentang keselamatan, dan pengaruh media dapat mempengaruhi persepsi tersebut. Dengan demikian, detail penting dari keandalan layanan tersebut meliputi menciptakan kesan positif kepada penumpang selama perjalanan, dan pelayanan yang sopan secara terus menerus, ketepatan waktu, dan tidak adanya kesalahan dalam pengoperasian [11].

## 2. Tinjauan Pustaka

Meningkatkan kualitas layanan di terminal feri memerlukan pendekatan holistik yang mencakup tidak hanya mengatasi kekurangan yang ada tetapi juga menerapkan solusi berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan penumpang dan sektor transportasi yang terus berkembang [12]. Dengan membandingkan kesan pelanggan terhadap layanan aktual yang diperoleh dengan layanan aktual yang diharapkan untuk kualitas layanan perusahaan, kualitas layanan dapat ditentukan. Ketika layanan memenuhi atau melampaui harapan pelanggan, layanan tersebut dianggap sangat baik dan memuaskan; ketika layanan tersebut kurang dari harapan tersebut, layanan tersebut dianggap sangat baik dan berkualitas tinggi [13]. Sebaliknya, jika layanan yang diterima lebih rendah dari yang diharapkan, kualitas layanan dianggap buruk. Karena Terminal Pelabuhan sudah memiliki peraturan yang berlaku dan ketentuan parkir yang baik dan efektif untuk mewujudkan kelancaran arus sebagai prioritas berikutnya setelah prioritas utama terpenuhi, kualitas layanan merupakan faktor lain yang perlu dipertahankan karena telah memenuhi harapan pengguna layanan [14].

Salah satu cara penting bagi wisatawan untuk berinteraksi dengan tempat-tempat baru adalah melalui berbagai moda transportasi dan perjalanan [15]. Kenyamanan adalah salah satu faktor utama bagi seseorang dalam memilih transportasi yang mereka gunakan. Kepuasan pelanggan dapat menghasilkan reaksi yang menguntungkan bagi bisnis dalam bentuk dukungan untuk kelanjutan operasi pelabuhan. Penyebaran informasi positif kepada pengguna lain dan peningkatan reputasi perusahaan merupakan dua keuntungan lain dari kepuasan pengguna. Selain kualitas layanan, kenyamanan juga memengaruhi kepuasan pengguna layanan [16]. Suhu merupakan salah satu faktor kenyamanan, baik di ruang tunggu maupun saat berada di feri. Mengenai kualitas suhu udara, bangunan diharapkan dapat memaksimalkan penggunaan energi terbarukan dan mengurangi konsumsi energi listrik untuk mencapai suhu kenyamanan dalam ruangan yang optimal [6].

Aspek apa pun yang berpotensi berdampak negatif pada keselamatan operasi di masa depan dianggap sebagai masalah keselamatan. Masalah organisasi, bukan masalah pribadi atau teknologi, merupakan

tanda masalah keselamatan sistemik. Peristiwa atau keadaan yang menimbulkan kekhawatiran keselamatan dikenal sebagai faktor keselamatan [17]. Gagasan kesadaran keselamatan berasal dari kesadaran situasional, yaitu kemampuan untuk memprediksi keadaan di masa depan dan memahami fitur keselamatan dan kemungkinan risiko di lingkungan tertentu pada saat dan lokasi tertentu [18]. Peralatan keselamatan, struktur kapal, instruksi keselamatan, komunikasi dan navigasi, dan kemampuan awak kapal (seperti pemahaman protokol penyelamatan dan tanggap darurat) semuanya merupakan contoh kegiatan penyampaian keselamatan. Sebagai bagian dari penyampaian keselamatan, operator feri harus memberikan instruksi dan informasi keselamatan kepada penumpang untuk menjamin respons yang tepat dan cepat jika terjadi keadaan darurat. Salah satu faktor yang menentukan kinerja keselamatan adalah penyampaian keselamatan [19]. Studi lain menyatakan bahwa ketika karyawan terlatih dengan baik tentang tindakan pencegahan, peraturan, dan prosedur keselamatan, kinerja keselamatan mereka meningkat [20].

### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Batam, Indonesia. Batam adalah kota di Indonesia yang berbatasan dengan dua negara, yaitu Malaysia dan Singapura. Banyak pelaut yang melakukan perjalanan laut menggunakan laut sebagai alat transportasi, seperti feri. Tiga faktor utama dalam layanan transportasi adalah keselamatan, pelayanan, dan kenyamanan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dalam SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) untuk secara sistematis mengidentifikasi dan menganalisis semua literatur yang relevan mengenai penyebab kepuasan dan loyalitas dalam transportasi feri internasional. Data yang diperoleh melalui kuesioner, seperti data primer, diperoleh peneliti secara diam-diam dari responden. Kuesioner berisi pertanyaan tertutup pada skala 1 hingga 5 untuk mengukur kepuasan pelanggan, termasuk data kuantitatif. Analisis dilakukan menggunakan metode deskriptif dalam SPSS untuk memeriksa pola responden, frekuensi, dan tren dalam jawaban. Selain itu, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) digunakan untuk menguji hubungan antara kepuasan pelanggan dan variabel lain, bertujuan untuk menentukan bagaimana setiap faktor mempengaruhi tingkat kepuasan.

### 4. Hasil dan Pembahasan

**Model Summary<sup>b</sup>**

| Model | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|---------------|
| 1     | .883 <sup>a</sup> | .779     | .755              | .29465                     | 1.523         |

a. Predictors: (Constant), SRMEAN, SAFETY  
b. Dependent Variable: CMEAN

Gambar 1. Model Summary

**Coefficients<sup>a</sup>**

| Model |            | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t     | Sig. | Collinearity Statistics |       |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|-------------------------|-------|
|       |            | B                           | Std. Error | Beta                      |       |      | Tolerance               | VIF   |
| 1     | (Constant) | .778                        | .449       |                           | 1.731 | .100 |                         |       |
|       | SAFETY     | .469                        | .174       | .494                      | 2.693 | .015 | .364                    | 2.749 |
|       | SRMEAN     | .333                        | .140       | .436                      | 2.377 | .029 | .364                    | 2.749 |

a. Dependent Variable: CMEAN

Gambar 2. Coefficients Dependent Variable Comfort

**Coefficients<sup>a</sup>**

| Model |            | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t     | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
|       |            | B                           | Std. Error | Beta                      |       |      |
| 1     | (Constant) | .668                        | .531       |                           | 1.256 | .225 |
|       | CMEAN      | .612                        | .227       | .581                      | 2.693 | .015 |
|       | SRMEAN     | .254                        | .174       | .315                      | 1.461 | .161 |

a. Dependent Variable: SAFETY

Gambar 3 *Coefficients Dependent Variable Safety*

| Model |            | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t     | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
|       |            | B                           | Std. Error | Beta                      |       |      |
| 1     | (Constant) | -.635                       | .695       |                           | -.914 | .373 |
|       | CMEAN      | .716                        | .301       | .547                      | 2.377 | .029 |
|       | SAFETY     | .418                        | .286       | .337                      | 1.461 | .161 |

a. Dependent Variable: SRMEAN

Gambar 4. *Coefficients Dependent Variable Service*

Berdasarkan hasil survei, yang menunjukkan bahwa 21 responden sebagian besar berusia antara 18 dan 40 tahun dan 57% di antaranya laki-laki, kesimpulan berikut dapat ditarik:

#### 4.1 Profil Responden

Jenis Kelamin: Perempuan (43%) dan Laki-laki (57%), Dua kelompok usia terbesar adalah 18-25 tahun (38%) dan 26-40 tahun (33%), Tujuan perjalanan: Ditentukan oleh tujuan perjalanan (71%).

#### 4.2 Penilaian Keselamatan

Sebagian besar responden saat ini berada di atas kapal (skor rata-rata 4,19 dari 5). Jaket penyelamat dan jalur evakuasi adalah contoh fasilitas keselamatan yang berfungsi dengan baik (4,38). Meskipun awak kapal dianggap waspada dan terlatih dengan baik (4,14), keselamatan pengiriman masih dapat ditingkatkan (4,05).

#### 4.3 Penilaian Kenyamanan

Tempat duduk dan ventilasi kapal cukup baik (masing-masing 4,29). Namun, toilet dan ketenangan di dalam kapal memiliki skor relatif lebih rendah (3,95 dan 3,90).

#### 4.4 Keramahan awak kapal

Keramahan awak kapal dan proses boarding memiliki skor tinggi (masing-masing antara 4,14 dan 4,33). Layanan makanan/minuman dan proses imigrasi masih dapat ditingkatkan (skor rata-rata antara 4,00 dan 3,95).

### 5. Kesimpulan dan Saran

Menurut survei ini, mayoritas pengguna puas dengan layanan feri dalam segala hal, terutama dalam tiga aspek dasar yang paling penting: keselamatan, kenyamanan, dan keramahan layanan. Namun, fasilitas sanitasi yang lebih baik, suasana kapal yang lebih baik, dan kualitas layanan makanan dan minuman

dapat berkontribusi pada peningkatan kepuasan penumpang secara keseluruhan dari waktu ke waktu. Layanan feri sudah memenuhi harapan dasar pelanggan, namun inovasi dan peningkatan fasilitas pendukung dapat menjadi nilai tambah untuk menjaga dan meningkatkan loyalitas pengguna.

## Daftar Rujukan

- [1] M. A. Ashraf, A. Mazumder, M. S. Sumon, M. S. Hossain and A. N. Mowrin, "A Study on the Service Quality of Launch Terminal Based on Passengers' Satisfaction at Sadarghat Dhaka," *Saudi Journal of Civil Engineering*, 5(5), pp. 104-115, 2021.
- [2] D. D. Daud, A. A. Tuati and Y. V. Hayer, "Technical Review of Port Terminal Services Ferry Seba Sabu Rajua," *International Conference on Applied Science and Technology on Engineering Science*, pp. 558-564, 2023.
- [3] R. H. Della, T. C. Lirn and K. C. Shang, "The study of safety behavior in ferry transport," *Safety science*, 131, p. 104912, 2020.
- [4] R. H. Della, D. Y. Permata, A. Y. Kurnia, M. Agustien and F. Apriansyah, ". ANALISA MANAJEMEN KESELAMATAN PELABUHAN TANJUNG API-API SUMATERA SELATAN DENGAN METODE SAFETY QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (SQFD)," *Applicable Innovation of Engineering and Science Research (AVoER)*, 15(1), pp. 636-644, 2023.
- [5] M. Djaelani and D. Darmawan, "Analisis Persepsi Kualitas Layanan Kapal Feri Penyeberangan Ujung-Kamal," *Journal of Trends Economics and Accounting Research*, 2(1), pp. 22-25, 2021.
- [6] M. Fathoni, O. Hidayati and D. Arifani, "The safety of sea ferry transportation and anticipation of ship accidents in Merak-Bakauheni," *KnE Social Sciences*, pp. 167-177, 2020.
- [7] R. Hakim and M. Hasan, "An Analysis the Service Level of Ternate–Bitung Ferry Route," *In E3S Web of Conferences*, 328, p. 4, 2021.
- [8] Y. Y. Lau, C. S. Lu and H. K. Weng, "The effects of safety delivery and safety awareness on passenger behaviour in the ferry context," *Maritime Policy & Management*, 48(1), pp. 46-60, 2020.
- [9] T. S. S. Mbong and D. A. Bygvraa, "Analysis of the implementation of the International Safety Management Code using motivation theory: the seafarer's views," *International maritime health*, 72(3), p. 172–178, 2021.
- [10] E. McGrath, N. Harmer and R. Yarwood, "Ferries as travelling landscapes: Tourism and watery mobilities," *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 14(3), pp. 321-334, 2020.
- [11] S. Nonthapot and A. Nasoontorn, "The effect of the service quality on passengers' satisfaction," *Management Science Letters*, 10(15), p. 3717–3722, 2020.
- [12] A. Nurwahyudy, T. Pitana and S. Nugroho, "Analysis of Systemic Safety Issues in Domestic RoRo Ferry Port Operation Using the Concept of Safety-II," *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1081(1), p. 012052, 2022.
- [13] S. P. C. Purba and I. F. Pane, "Analisa Faktor Kenyamanan Penumpang Terhadap Kondisi Thermal pada Terminal Penumpang Ferry Internasional Batam Center Point Sesuai Pendekatan Arsitektur Bioklimatik," *n Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)*, 5(1), pp. 166-172, 2022.
- [14] R. F. J. Sakti, P. Widiyanto and P. C. Susanto, "Service quality and customer satisfaction increasing loyalty of passengers Ro-Ro Ferry Bakauheni," *Journal of Economics, Management, Entrepreneurship, and Business (JEMEB)*, 1(1), pp. 79-92, 2021.
- [15] P. A. Saputra and Y. Sibagariang, "Analisis Kualitas Pelayanan Penumpang Moda Transportasi Angkutan Laut Di Pelabuhan Belawan Medan Provinsi Sumatera Utara," *JUITECH: Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Quality*, 4(2), pp. 30-40, 2020.
- [16] F. Saransi and N. Erlinda, "Assessing Service Quality and Passenger Satisfaction: A Quantitative Study of Sea Transportation on the Padang Mentawai," *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 24(6), pp. 347-355, 2024.

- [17] K. C. Sogoye, B. M. M. L. P. Mwisila and H. B. Rwechungula, "Factors Affecting Service Quality at Kigamboni Ferry Terminal A Case Study of Dares Salaam Region," *International Journal of Economics and Financial Management (IJEFM)*, pp. 80-92, 2024.
- [18] X. Wang, Z. Liu, W. J. S. Loughney, Z. Zhao and L. Cao, "Passengers' safety awareness and perception of wayfinding tools in a Ro-Ro passenger ship during an emergency evacuation," *Safety Science*, 137, p. 105189, 2021.
- [19] F. P. Wardhana, W. A. Sumarko and W. Gunadi, "A gap analysis of service quality in the ferry transportation business at an executive terminal ferry Port," *Psychology and Education Journal*, 57(9), pp. 353-362, 2020.
- [20] P. Widiyanto, E. Endri, R. F. J. Sakti, E. B. Setiawan, M. Manfaluthy, L. Suryaningsih, P. Ricardianto, K. Kamar and N. Limakrisna, "The relationship between service quality, timeliness of arrival, departure flip ship logistics and people and customer satisfaction: A case in Indonesia," *Academy of Entrepreneurship Journal*, 27(6), pp. 1-12, 2021.