

POLA PELAYANAN PENYEBERANGAN KAPAL FERRY DI DERMAGA KONVENSIONAL PELABUHAN BAKAUHENI

Indra Janitra Verdianto¹, Dwi Herianto², Rahayu Sulistyorini³, Siti Anugrah Mulya Putri Ofriah⁴

1, Universitas Lampung

Informasi Artikel

Kata Kunci:

Pelabuhan, dermaga konvensional, karakteristik kapal, pola pelayanan

* Penulis Korespondensi.

Indra Janitra Verdianto

Alamat E-mail:

indrajanitra9@gmail.com

Abstrak

Pelabuhan Bakauheni terletak di kecamatan Bakauheni, kabupaten Lampung Selatan. Tingginya permintaan kebutuhan transshipment disebabkan oleh pesatnya pertumbuhan serta perbedaan komoditas utama masing-masing pulau sehingga saling bergantung supaya melaksanakan lalu lintas yang efisien. Namun kendala yang sering terjadi pada saat lebaran dimana kendaraan terus menumpuk sehingga menyebabkan antrian yang sangat panjang terutama untuk truk besar, sedangkan pada hari-hari biasanya sepi dan tidak semua dermaga beroperasi. Untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya penumpukan kendaraan saat lebaran. Untuk mengetahui karakteristik masing-masing dermaga konvensional dan kapal. Kegiatan yang dilakukan untuk data primer dilakukan survey langsung, data yang didapatkan yaitu data dokumentasi lapangan dan hasil pengamatan langsung. Data sekunder yang dapat dilakukan dengan cara berkoordinasi dengan instansi terkait. Hasil analisis RTT yang didapat port time yang telah ditetapkan oleh pelabuhan pada dermaga IV dan V belum mematuhi kebijakan pelabuhan yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil analisis kemampuan trip kapal yang diperoleh pelabuhan kurang maksimal dari idealnya kemampuan trip kapal. Maka dapat disimpulkan pada analisis RTT dan analisis kemampuan trip kapal berpengaruh pada pola pelayanan di pelabuhan. Perlu pergantian kapal yang sudah cukup tua sehingga perjalanan kapal menjadi lancar, penertiban pada saat kondisi normal dengan pengunjung yang datang sehingga dapat mematuhi port time yang telah ditetapkan oleh pihak pelabuhan, menambahkan loket khusus untuk melayani penumpang yang telah membeli tiket secara online agar dapat melayani penumpang yang banyak serta dapat mengurangi panjang antrian saat lebaran.

1. Pendahuluan

Pelabuhan Bakauheni merupakan sebuah pelabuhan yang terletak di kecamatan Bakauheni, kabupaten Lampung Selatan. Pelabuhan Bakauheni melayani penyeberangan dari pelabuhan Bakauheni ke pelabuhan Merak yang merupakan penyeberangan antar pulau tersibuk di Indonesia [1]. Pada pelabuhan Bakauheni sendiri terdapat 7 dermaga yaitu 1 dermaga eksekutif dan 6 dermaga konvensional (reguler). Agar dapat melaksanakan lalu lintas yang fungsional dan efisien, pelabuhan harus mampu mengintegrasikan kepentingan pengguna jasa dan penyedia jasa. Hal ini dapat dicapai dengan memanfaatkan ruang kapal secara maksimal, meminimalkan waktu perjalanan dan mengoptimalkan waktu sandar.

Namun kendala yang sering terjadi pada saat lebaran dimana kendaraan terus menumpuk sehingga menyebabkan antrian yang sangat panjang terutama untuk truk besar, sedangkan pada hari-hari biasanya sepi dan tidak semua dermaga beroperasi. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dilakukan penelitian apakah penyebab kemacetan kendaraan khususnya di dermaga konvensional pada saat lebaran dan untuk mengurangi antrian di pelabuhan serta apakah di setiap dermaga konvensional dan kapal ferry memiliki karakteristik yang berbeda [2].

2. Metode Penelitian

2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitiannya yaitu di pelabuhan Bakauheni yang berlokasi di kecamatan Bakauheni, kabupaten Lampung Selatan.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

2.2. Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

Dalam penelitian ini, kegiatan yang dilakukan untuk pengumpulan data primer ini dilakukan survey langsung ke tempat lokasi penelitian, data yang didapatkan meliputi data dokumentasi lapangan dan hasil pengamatan langsung keadaan lokasi studi.

2. Data Sekunder

Dapat dilakukan dengan cara berkoordinasi dengan instansi terkait yaitu PT. ASDP cabang Bakauheni. Adapun data yang didapatkan meliputi data karakteristik kapal, data produktivitas penyeberangan dan data jumlah kapal.

2.3. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengelompokkan data dan informasi menurut kategori aspek kajian seperti data kependudukan, data kebijakan dll.
2. Mendetailkan desain pengolahan dan kompilasi data dari desain studi awal sehingga tercipta form-form isian berupa tabel-tabel.
3. Mengisi dan memindahkan data yang telah tersortir kedalam tabel-tabel isian.
4. Melakukan pengolahan berupa penjumlahan, pengalian, pembagian, prosentase dan sebagainya bagi data primer maupun sekunder.

Sedangkan analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kemampuan *Trip* Kapal.
2. Analisis *Round Trip Time* (RTT).
3. Pola Pelayanan Tiket di Pelabuhan Bakauheni.

3. Hasil dan Pembahasan.

3.1. Analisis Data

1. Analisis Karakteristik Angkutan Penyeberangan

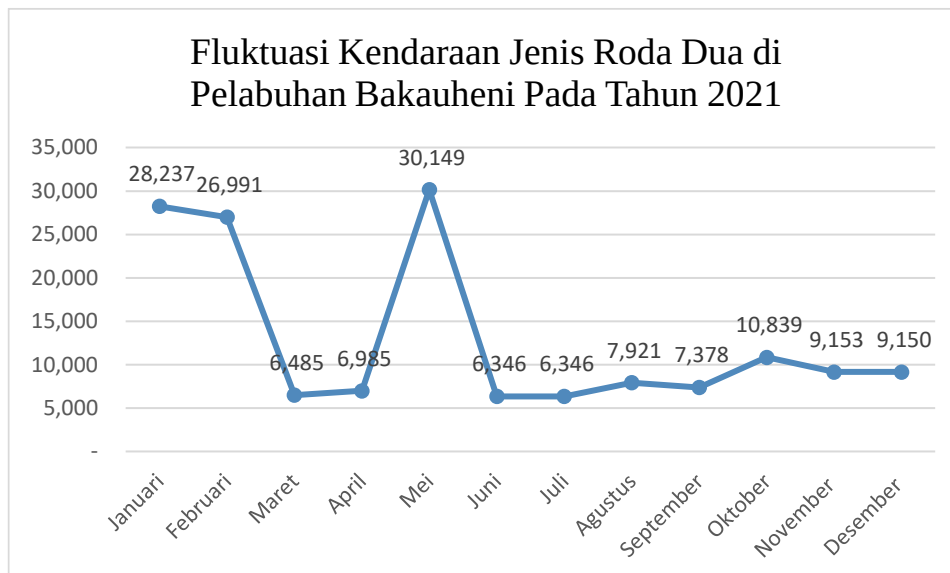
Data Kendaraan

Berikut data produksi kendaraan kapal penyeberangan lintas Bakauheni-Merak pada tahun 2021.

Tabel 1. Data Jenis Kendaraan Kapal Penyeberangan di Pelabuhan Bakauheni Pada Tahun 2021

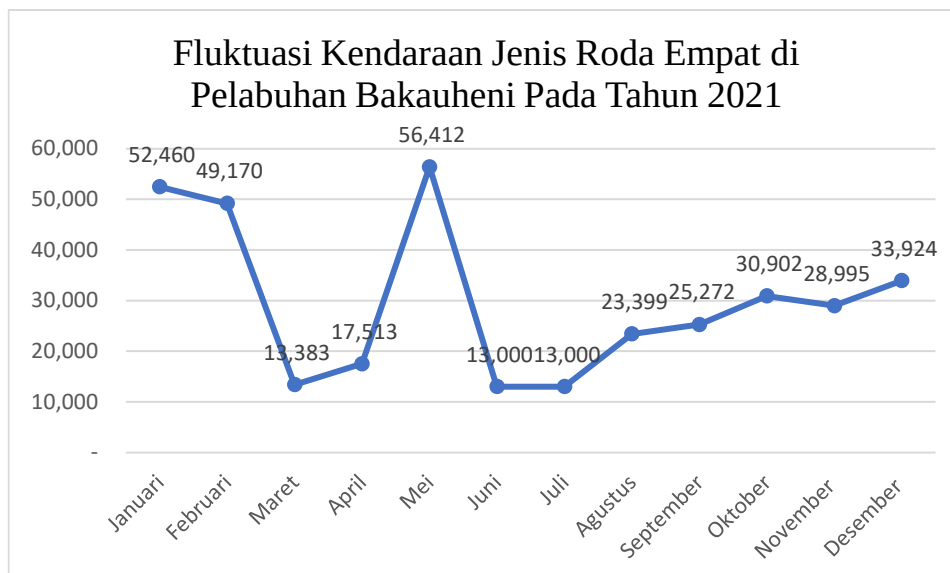
No	Bulan	Roda 2	Roda 4	Bus	Truk
1	Januari	28.237	52.460	6.193	71.680
2	Februari	26.991	49.170	5.517	62.878
3	Maret	6.485	13.383	5.237	73.560
4	April	6.985	17.513	2.727	74.965
5	Mei	30.149	56.412	2.819	71.425
6	Juni	6.346	13.000	1.989	71.335
7	Juli	6.346	13.000	1.989	71.335
8	Agustus	7.921	23.399	4.190	74.143

No	Bulan	Roda 2	Roda 4	Bus	Truk
9	September	7.378	25.272	4.037	71.038
10	Oktober	10.839	30.902	4.629	78.471
11	November	9.153	28.995	4.592	82.869
12	Desember	9.150	33.924	5.205	84.925
	Total	155.980	357.430	49.124	888.624



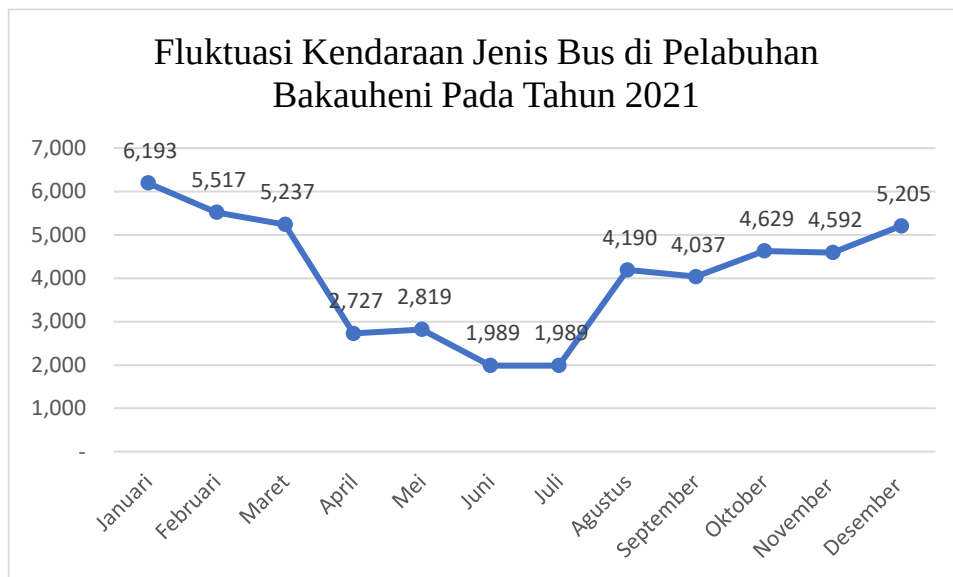
Gambar 2. Grafik Fluktuasi Kendaraan Roda Dua Kapal Penyeberangan di Pelabuhan Penyeberangan Bakauheni pada Tahun 2021

Fluktuasi angkutan kendaraan roda dua di pelabuhan Bakauheni produksi tertinggi pada bulan Januari dengan jumlah produksi 28.237 unit kendaraan dan terjadi juga pada bulan Mei dengan jumlah produksi 30.149 unit kendaraan.



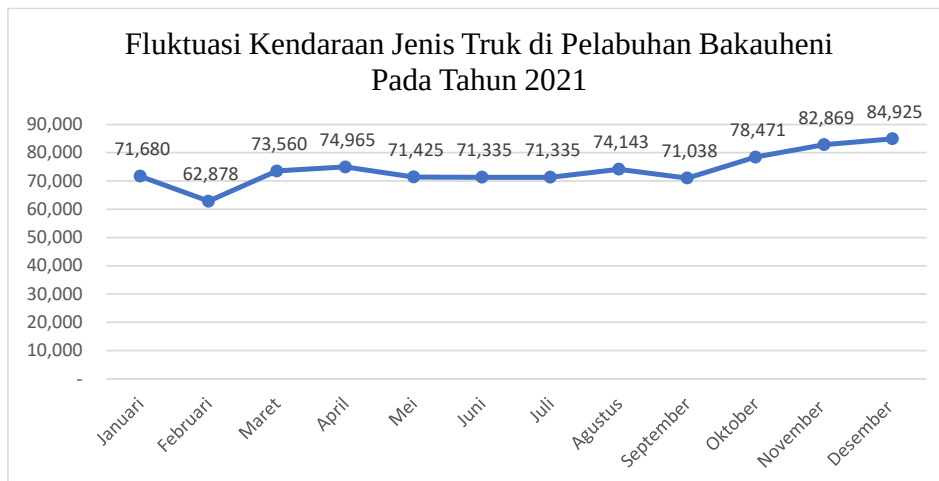
Gambar 3. Grafik Fluktuasi Kendaraan Roda Empat Kapal Penyeberangan di Pelabuhan Penyeberangan Bakauheni pada Tahun 2021

Fluktuasi angkutan kendaraan roda empat di pelabuhan Bakauheni produksi tertinggi pada bulan Januari dengan jumlah produksi 52.460 unit kendaraan dan terjadi juga pada bulan Mei dengan jumlah produksi 56.412 unit kendaraan.



Gambar 4. Grafik Fluktuasi Kendaraan Bus Kapal Penyeberangan di Pelabuhan Penyeberangan Bakauheni pada Tahun 2021

Fluktuasi angkutan kendaraan bus di pelabuhan Bakauheni produksi tertinggi pada bulan Januari dengan jumlah produksi 6.193 unit kendaraan.



Gambar 5. Grafik Fluktuasi Kendaraan Truk Kapal Penyeberangan di Pelabuhan Penyeberangan Bakauheni pada Tahun 2021

Fluktuasi angkutan kendaraan truk di pelabuhan Bakauheni produksi tertinggi pada bulan Desember dengan jumlah produksi 84.925 unit kendaraan.

2. Analisis Karakteristik Kapal

Karakteristik kapal dapat dilihat dari umur kapal tersebut, berat kotor kapal itu sendiri (*gross requirement ton/GRT*) dan kapasitas angkutnya dari kapasitas kendaraan. Berdasarkan data kapal yang ada dapat diperoleh umur rata-rata, minimum dan maksimum kapal. Hasil dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2. Umur Kapal (Tahun)

Uraian Umur	Tahun
Rata-rata	33
Maksimum	52
Minimum	6

Berdasarkan tabel 2 bahwa rata-rata umur kapal adalah sebesar 33 tahun, dengan umur minimum 6 tahun dan umur maksimum sebesar 52 tahun.

Tabel 3. Distribusi Kapal Berdasarkan Umur

Selang Umur Kapal	Unit	Persen
4-17	6	10%
18-30	10	16%
31-52	47	74%
Jumlah	63	100%

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 63 kapal yang tersedia, terdapat 47 kapal atau 74% yang berusia diatas 31 tahun dan dibawah 52 tahun. Dari hasil analisis ini menunjukkan bahwa kapal yang melayani penyeberangan lintas Bakauheni-Merak adalah kapal-kapal cukup tua. Walaupun umur kapal tidak merupakan syarat suatu kapal diizinkan untuk melayani suatu penyeberangan, namun suatu kapal yang umurnya cukup tua mempunyai peluang besar mengalami kerusakan pada saat kapal ini memberikan pelayanan, walaupun kapal tersebut sudah memenuhi persyaratan teknis.

Tabel 4. Berat Kotor Kapal (GRT)

Uraian	GRT
Rata-rata	5.843
Maksimum	15.351
Minimum	1.209

Rata-rata berat kotor 63 kapal yang melayani penyeberangan di lintas Bakauheni-Merak adalah sebesar 5.843 GRT, dengan berat kotor minimum sebesar 1.209 GRT dan maksimum sebesar 15.351 GRT.

Tabel 5. Distribusi Kapal Berdasarkan Berat

Selang GRT	Unit	Persen
1209-4330	20	32%
4331-6410	28	44%
6411-8011	2	3%
8012-9131	5	8%
9132-11479	5	8%
11480-13863	2	3%
13864-15351	1	2%
Jumlah	63	100%

Dari 63 kapal yang ada, terdapat 20 kapal atau 32% berbobot kotor antara 1209 GRT dan 4330 GRT dapat dilihat pada tabel 5. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan kapal tersebut sangat bervariasi berat kotornya. Selain itu kebanyakan kapal-kapal tersebut mempunyai berat kotor diatas 4330 GRT. Dari berat kotor yang diketahui maka dapat terlihat bahwa setiap kapal tersebut memiliki kapasitas yang berbeda-beda.

Tabel 6. Kapasitas Kendaraan Kapal (Unit)

Uraian Kapasitas Kendaraan	Unit
Rata-rata	127
Maksimum	250
Minimum	45

Rata-rata kapasitas angkutan kendaraan tiap kapal adalah sebanyak 127 unit, dengan kapasitas minimum sebanyak 45 unit dan maksimum sebanyak 250 unit dapat dilihat pada tabel 6. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa kapasitas angkutan kendaraan sangat bervariasi antar kapal. Oleh karena itu kapasitas angkutan kapal di lintas Bakauheni-Merak memiliki kapasitas yang berbeda, sehingga kapasitas angkut kapal tersebut dapat berpengaruh pada pola operasinya.

3.2. Analisis Lalu Lintas Kapal

1. RTT (Round Trip Time)

RTT merupakan lamanya perjalanan angkutan bolak-balik dari satu titik ke titik lainnya.

$$RTT = (\text{running time} + \text{port time}) \times 2$$

Dimana:

Running time : Waktu perjalanan

Port time : Waktu kapal di dermaga

$$RTT = (\text{running time} + \text{port time}) \times 2$$

$$RTT = (2 \text{ jam} + 1 \text{ jam}) \times 2$$

$$RTT = 6 \text{ jam}$$

Dari penjelasan persamaan diatas bahwasannya waktu perjalanan kapal dari pelabuhan Bakauheni ke pelabuhan Merak yaitu selama 3 jam untuk satu kali perjalanan.

2. Analisis Kemampuan Trip Kapal

Formulasi yang dipergunakan adalah sebagai berikut:

$$KT = \frac{\text{Jam Operasi Pelabuhan}}{(\text{STAT} + \text{STAT}) \times 2}$$

$$= \frac{24 \text{ jam}}{(2 \text{ jam} + 1 \text{ jam}) \times 2}$$

$$= \frac{24 \text{ jam}}{6 \text{ jam}}$$

$$= 4 \text{ trip/kapal}$$

Pada pelabuhan Bakauheni memiliki 6 dermaga dan di setiap dermaganya memiliki 6 kapal, untuk mengetahui kemampuan *trip* kapal di masing-masing dermaga yaitu sebagai berikut:

a) Dermaga I

Pada dermaga I kemampuan *trip* kapal yang didapatkan yaitu:

$$TRIP = 4 \text{ trip} \times 6 \text{ kapal}$$

$$= 24 \text{ trip}$$

b) Dermaga II

Pada dermaga II kemampuan *trip* kapal yang didapatkan yaitu:

$$TRIP = 4 \text{ trip} \times 6 \text{ kapal}$$

$$= 24 \text{ trip}$$

c) Dermaga III

Pada dermaga III kemampuan *trip* kapal yang didapatkan yaitu:

$$TRIP = 4 \text{ trip} \times 6 \text{ kapal}$$

$$= 24 \text{ trip}$$

d) Dermaga IV

Pada dermaga IV kemampuan *trip* kapal yang didapatkan yaitu:

$$TRIP = 4 \text{ trip} \times 6 \text{ kapal}$$

$$= 24 \text{ trip}$$

e) Dermaga V

Pada dermaga V kemampuan *trip* kapal yang didapatkan yaitu:

TRIP = 4 trip x 6 kapal
= 24 trip

f) Dermaga VI

Pada dermaga VI kemampuan trip kapal yang didapatkan yaitu:

TRIP = 4 trip x 6 kapal
= 24 trip

Idealnya kapal melakukan perjalanan dalam satu hari yaitu 4 *trip* per satu kapal, sehingga dalam 1 dermaga memiliki 6 kapal maka *trip* yang diperoleh sebanyak 24 *trip* dan memiliki 6 dermaga maka *trip* yang didapatkan sebanyak 144 *trip*. Jika per kapal lebih dari *trip* yang diperhitungkan maka perlu dilakukan penambahan kapal dikarenakan apabila kapal terus beroperasi dalam setiap hari dapat berpengaruh pada keselamatannya.

3.3. Kinerja Pola Pelayanan Tiket di Pelabuhan Bakauheni

Sistem antrian pembelian tiket yang ada di pelabuhan penyeberangan Bakauheni adalah *single channel multi phase*, disiplin antrian yang digunakan *first come first service* (FCFS) dimana penumpang yang lebih awal datang akan lebih dulu dilayani dan menggunakan 1 (satu) fasilitas pelayanan atau lebih untuk loket administrasi [4].

Kinerja sistem pelayanan pembelian tiket kapal ferry di pelabuhan penyeberangan Bakauheni memiliki presentasi bekerja atau waktu sibuk pada loket administrasi. Sehingga proses pelayanan pada loket pembelian tiket memiliki presentasi paling sibuk dan antrian semakin panjang. Maka, kinerja sistem pelayanan di pelabuhan penyeberangan Bakauheni masih kurang optimal maka perlu menambahkan 1 loket khusus untuk melayani penumpang yang telah membeli tiket secara *online* (*e-ticketing*) pada loket pembelian tiket agar dapat mengurangi tingkat kesibukan petugas dan penumpang yang dapat dilayani bisa lebih banyak serta dapat mengurangi panjang antrian serta dapat mengatasi penumpukan pada hari-hari tertentu seperti mudik lebaran.

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil analisis yang disajikan dalam bab ini merupakan ringkasan yang diperoleh dari bab-bab sebelumnya. Adapun kesimpulan dari pembahasan bab sebelumnya adalah:

1. Berdasarkan analisis yang dilakukan penyebab terjadinya penumpukan kendaraan pada saat lebaran yaitu kapasitas dermaga sudah terlampaui dan pengunjung yang datang lebih banyak pada waktu lebaran.
2. Berdasarkan analisis yang dilakukan penyebab terjadinya pada hari biasa tidak semua dermaga beroperasi dan tergolong sepi yaitu jumlah pengunjung yang sedikit dibandingkan pada saat kondisi lebaran serta pada kondisi normal di beberapa dermaga menunggu sampai kapal penuh terlebih dahulu baru melakukan perjalanan sehingga melanggar *port time* yang telah ditetapkan oleh pihak pelabuhan.
3. Berdasarkan hasil evaluasi pada setiap dermaga konvensional memiliki karakteristik yang berbeda antar dermaga yaitu kapasitas dermaga, panjang dermaga, lebar dermaga dll.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Fakultas Teknik Universitas Suryakencana yang telah menjadi wadah bagi para peneliti untuk mengembangkan penelitian jurnal ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang besar bagi kemajuan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Referensi

- [1] W. P. Anggrahini, "Faktor-Faktor Utama Pelayanan Terminal Penumpang Di Pelabuhan," *War. Penelit. Perhub.*, vol. 26, no. 10, p. 555, 2014.
- [2] R. C. Kurniawan, "Inovasi Kualitas Pelayanan Publik Pemerintah Daerah," *FIAT JUSTISIA Jurnal Ilmu Huk.*, vol. 10, no. 3, pp. 569–586, 2016.
- [3] N. W. Kusuma, B. A. Setiono, and S. Poli, "Pengaruh Kualitas Pelayanan Jasa Pemanduan Terhadap Kepuasan Pelanggan di PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Tanjung Perak Surabaya," *J. Apl. Pelayaran dan Kepelabuhanan*, vol. 6, no. 1, pp. 41–51, 2015.
- [4] K. Perhubungan, "TATANAN KEPELABUHAN NASIONAL KEPUTUSAN MENTERI PERHUBUNGAN NOMOR KM 53 TAHUN 2002," pp. 1–23, 2002.
- [5] M. P. A. Negara, "KEPUTUSAN MENTERI PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA NO : 63/KEP/M.PAN/7/2003 TENTANG PEDOMAN UMUM PENYELENGGARAAN PELAYANAN PUBLIK," 2003.
- [6] K. Perhubungan, "PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR PM 62 TAHUN 2019 TENTANG STANDAR PELAYANAN MINIMAL ANGKUTAN PENYEBERANGAN," 2019.