**PENINGKATAN PELAYANAN ANGKUTAN PENUMPANG DERMAGA WISATA LINTAS CALACA – BUNAKEN DI KOTA MANADO**

**EVANDER PATTIPEILUHU**

Taruna Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung, Bekasi Jawa Barat 17520 evansalmun@gmail.com

**WISNU HANDOKO**

Dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung, Bekasi Jawa Barat 17520

**HARDJANA**

Dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung, Bekasi Jawa Barat 17520

***ABSTRACT***

*The high number of tourists who come to Bunaken island, must be adjusted between the demand and the services provided to the tourists. The Kalimas Calaca tourist dock is an access provided by the local Transportation Service, but the land facilities from the dock are in poor condition so that the safety and comfort of passengers is not guaranteed. Likewise, the transportation provided is unsafe and unscheduled.*

*The purpose of this research is to identify the existing condition of the land facilities of the Kalimas Calaca tourist dock, to analyze the improvement of the service quality of the wharf, and to regulate the flow pattern of passenger and vehicle circulation, to analyze the need for safety equipment in the fleet, and to plan a simple schedule.*

*The method used is a questionnaire interview method using the Likert score technique which is then analyzed to determine the value of land facility service achievements, analysis of vehicle and passenger circulation flow patterns according to the guidelines, analysis of determining ship safety standards, and finally scheduling analysis by looking at ship departure patterns.*

***Keywords:*** *Tourism Dock, Likert score, service, legal guidelines.*

**ABSTRAK**

Tingginya wisatawan yang datang ke pulau Bunaken, harus dapat disesuaikan antara permintaan dan pelayanan yang diberikan ke para wisatawan. Dermaga wisata kalimas calaca merupakan akses yang disediakan oleh Dinas Perhubungan setempat, namun fasilitas darat dari pada dermaga tersebut dalam kondisi yang tidak layak sehingga keselamatan dan kenyamanan penumpang tidak terjamin. Begitu juga dengan angkutan yang disediakan tidak berkeselamatan dan tidak terjadwal.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi kodisi eksisting fasilitas darat dermaga wisata kalimas calaca, menganalisis peningkatan kualitas pelayanan dermaga, serta mengatur pola alur sirkulasi penumpang dan kendaraan, menganalisis kebutuhan peralatan keselamatan pada armada, dan merencanakan penjadwalan sederhana.

Metode yang digunakan adalah metode pembobotan dan metote wawancara kuesioner yang menggunakan teknik skor likert yang kemudian dianalisis untuk mengetahui nilai capian layanan fasilitas darat, analisis pola alur sirkulasi kendaraan dan penumpang sesuai dengan pedoman, analisis penentuan standar keselamatan kapal, dan terakhir analisis penjadwalan dengan melihat pola keberangkatan kapal.

**Kata kunci:** Dermaga Wisata, skor likert, pelayanan, pedoman

# PENDAHULUAN

Kota Manado merupakan ibukota provinsi sulawesi utara yang terkenal dengan potensi wisata yang sangat besar, salah satu potensi wisata yang dimiliki oleh Kota Manado berada di kecamatan Kepulauan Bunaken. Lokasi dari kepulauan Bunaken sendiri berada berbeda daratan dengan pusat kegiatan Kota Manado dengan bentuk pulau – pulau yang berada di sekitar Kota Manado, maka untuk mendukung kegiatan wisata tersebut Pemerintah Daerah Kota Manado menyediakan Dermaga Wisata Kalimas Calaca. Diketahui dari hasil analisis Tim PKL Kota Manado tahun 2021 Dermaga Wisata Kalimas Calaca mendapatkan nilai modal interaction matrix atau penilaian simpul ditinjau dari tingkat interaksi antarmoda dan antar fasilitas di dalam dermaga, diperoleh nilai -143 atau dalam kategori CUKUP, dan untuk nilai Trip Segment Analysis atau penilaian kinerja simpul dilihat dari kemudahan perjalanan antar segmen di dalam dermaga rata – rata memerlukan waktu 15 sampai 20 menit hal ini digolongkan KEMUDAHAN YANG BELUM TERCAPAI mengingat luasan dermaga yang kecil. Kedua penilaian tersebut mendapat nilai yang rendah dikarenakan kurangnya fasilitas sisi darat yang memadai akibatnya penumpang banyak berkeliaran di dalam kawasan dermaga. Begitu juga dengan nilai tingkat kinerja simpul yang ditinjau dari kelengkapan fasilitas di Dermaga Wisata Kalimas Calaca ini hanya mencapai 38%, hal ini dikarenakan penggunaan fasilitas pokok dan fasilitas penunjang khususnya sisi darat masih belum sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan masih banyak pula fasilitas yang belum berfungsi dengan baik seperti loket pembelian tiket serta ruang tunggu bagi penumpang yang tidak dapat dimanfaatkan dengan baik oleh penumpang karena fasilitas tersebut telah disalah-gunakan, dimana ruang tunggu yang dijadikan sebagai tempat berjualan ikan, kemudian toilet yang digunakan sebagai gudang penyimpanan barang – barang dagangan pasar Selain itu kapal yang beroperasi perlu mendapat perhatian terkait keselamatan dan kenyamanan penumpang di dalam kapal, karena beberapa fasilitas pendukung keselamatan seperti pelampung, alat pemadam api ringan secara umum tidak tersedia pada sebagian besar armada kapal.

# TINJAUAN PUSTAKA

**Pelabuhan**

Menurut Drs.M.N.Nasution 2004 :105 pelabuhan merupakan satu simpul dari mata rantai kelancaran angkutan muatan laut, sungai, danau dan darat jadi dapat disimpulkan pelabuhan merupakan suatu daerah yang terlindung badai, ombak dan arus. Berdasarkan UU no. 17 tahun 2008 tentang pelayaran, Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan..

## Dermaga

(Triatmodjo, 2018) Dermaga adalah satu bangunan pelabuhan yang digunakan untuk merapat dan menambatkan kapal yang melakukan bongkar dan muat barang dan tempat untuk menaik-turunkan penumpang. Dimensi dermaga didasarkan pada jenis dan ukuran kapal yang merapat dan bertambat pada dermaga tersebut. Dalam mempertimbangkan ukuran dermaga, harus didasarkan pada ukuran-ukuran minimal sehingga kapal dapat bertambat atau meninggalkan dermaga maupun melakukan bongkar muat barang dapat dilakukan dengan aman, cepat dan lancar.

## Jenis Fasilitas

a. Fasilitas pokok antara lain :

Terminal Penumpang; Penimbangan kendaraan bermuatan; Jalan penumpang keluar/masuk kapal; Perkantoran untuk kegiatan pemerintahan dan pelayanan jasa; Fasilitas penyimpanan bahan bakar; Instalasi air, listrik dan telekomunikasi; Akses jalan dan/atau jalur kereta api; Fasilitas pemadam kebakaran; Tempat tunggu kendaraan bermotor sebelum naik ke kapal.

b. Fasilitas penunjang, antara lain:

Kawasan perkantoran untuk menunjang kelancaran pelayanan jasa kepelabuhanan; Tempat penampungan limbah; Fasilitas usaha yang menunjang kegiatan pelabuhan penyeberangan; Area pengembangan pelabuhan; Fasilitas umum lainnya (peribadahan, taman, jalur hijau dan kesehatan).

## Penentuan Standar angkutan

Peningkatan angkutan yang digunakan akan dilakukan berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 58 tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Angkutan Sungai dan Danau, khususnya pada pasal 1 nomor 2 yaitu perubahan pada pasal 6, KM 73 tahun 2004 dengan ketentuan untuk setiap kapal berukuran tonase kotor kurang dari GT 7

# METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan metodologi penelitian dari tahap awal identifikasi masalah, rumusan masalah, pengumpulan data sekunder dan data primer, pengolahan dan analisis data, dasar perhitungan luasan setiap fasilitas darat pelabuhan penyeberangan yang dilakukan berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan, serta analisis standar pelayanan penumpang pada peraturan menteri no 39 Tahun 2015 tentang SPM Angkutan Penyeberangan oleh para pengguna jasa.

# ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH

## Analisis Kinerja Pelayanan Penumpang Fasilitas Sisi Darat

Untuk melengkapi penulisan penilitian ini setelah melakukan analisis ketersedian fasilitas sisi darat sesuai dengan Standar pelayanan minimum dengan metode pembobotan yang merupakan prespektif dari peneliti, maka perlu juga melakukan analisis terhadap ketersediaan fasilitas sisi darat di dermaga wisata kalimas calaca dari prespektif para pengguna jasa. Berdasarkan Keputusan Menteri Nomor 39 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimum angkutan penyeberangan yang telah di tetapkan, menjelaskan bagian standar pelayanan angkutan penyeberangan terdapat 6 (enam) jenis pelayanan yang di dalamnya terdapat beberapa klasifikasi pelayanan yang dimana pelayanan tersebut menjadi tolak ukur bagi setiap pelabuhan.

Hasil dari analisis yang dilakukan dapat dilihat pada table dibawah ini

**Tabel. 1** Klasifikasi penilaian

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Klasifikasi Penilaian** | **Total Skor Penilaian** | **Skor Maksimum** | **Persentase Skor Penilaian** |
| 1 | Keselamatan | 177 | 400 | 44,25 |
| 2 | Keamanan | 225 | 600 | 37,50 |
| 3 | Kehandalan/ Keteraturan | 47 | 200 | 23,50 |
| 4 | Kenyamanan | 218 | 1600 | 13,62 |
| 5 | Kemudahan/ Keterjangkauan | 563 | 2400 | 23,45 |
|  | **Jumlah** | **1.230** | **5200** | **23,65** |

Jadi nilai kinerja pelayanan fasilitas sisi darat adalah 23,65% .

## Analisis Peningkatan Fasilitas Sisi Darat (kuntitas/kualitas) Pada Kondisi Eksisting Dan Tahun

**Kuantitas eksisting**

1. Area ruang tunggu

$$a\_{1}=a . n . N . x . y$$

 = 1,2 . 20 . 1 . 1,6 . 1,2

 = 46,8 M2  ⁓ 47 M2

1. Area kantin

$$a\_{2}=15\% . a\_{1}$$

 = 15%. 47 m2

 = 7,05 m2 ⁓ 7 m2

1. Area administrasi

$$a\_{3}=15\% . a\_{1}$$

 = 15%. 47 m2

 = 7,05 m2 ⁓ 7 m2

1. Area utilitas

$$a\_{4}=25\% (a\_{1}+ a\_{2}+ a\_{3})$$

 = 25% (47 + 7 + 7)

 = 25% (61)

 = 15,25 m2  ⁓ 15 m2

1. Area ruang public

$$a\_{5}=10\% (a\_{1}+ a\_{2}+ a\_{3}+ a\_{4})$$

 = 10% (47 + 7 + 7 + 15)

 = 10% (76)

 = 7,6 m2  ⁓ 8 m2

1. Total area ruang terminal

A = a1 + a2 + a3 + a4 + a5

 = 47 + 7 + 7 + 15 + 8

 = 84 M2

**Analisis Peramalan**

Dalam peramalan permintaan penumpang dibutuhkan data produktivitas penumpang yang datang ke dermaga wisata kalimas calaca pada 5 tahun terakhir. Untuk memprediksi jumlah penumpang dimasa yang akan datang menggunakan analisis least square dengan menggunakan variabel penumpang di dermaga wisata kalimas calaca. Berikut data penumpang di dermaga wisata kalimas calaca Kota Manado 2016 - 2020. Berikut disajikan tabel pengujian perhitungan metode least square pada jumlah penumpang :

**Tabel. 2** Tabel Pengujian Metode least square Penumpang

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TAHUN (n)** | **JUMLAH PENUMPANG (Y)** | **Prediksi (X)** | **X^2** | **XY** |
| 2016 | 8.177 | -2 | 4 | -16354 |
| 2017 | 9.981 | -1 | 1 | -9981 |
| 2018 | 11.903 | 0 | 0 | 0 |
| 2019 | 18.922 | 1 | 1 | 18922 |
| 2020 | 12.870 | 2 | 4 | 25740 |
| N | 61.853 | 0 | 10 | 18327 |

Peramalan di masa yang akan datang dengan metodeleast square yang dibantu dengan microsoft excel menggunakan rumus : $Y=a +bX$

Keterangan :

Y = Besaran nilai peramalan

a = Trend periode dasar

b = Tingkat Perkembangan nilai peramalan

X = Unit waktu yang dihitung dari periode dasar

 Untuk mencari nilai a dan b adalah sebagai berikut :

a = 61853/5

 = 12.370,60

b = 18327/10

 = 1.832,70

Persamaan garis linearnya adalah :

Y = 12.370,60 + 1.832,70 \* X

Setelah mendapatkan persamaan garis linearnya selanjutnya dicari jumlah penumpang Dermaga Wisata Kalimas Calaca pada masa yang akan datang dengan bantuan microsoft excel. Berikut jumlah jumlah penumpang Dermaga Wisata Kalimas Calaca pada masa yang akan datang :

Table 3 Hasil Peramalan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tahun** | **Penumpang** | **Rata – Rata Penumpang/Bulan** | **Rata – Rata Penumpang** |
| 2021 | 17.869 | 1.489 | 50 |
| 2022 | 19.701 | 1.642 | 55 |
| 2023 | 21.534 | 1.795 | 60 |
| 2024 | 23.367 | 1.947 | 65 |
| 2025 | 25.200 | 2.100 | 70 |
| 2026 | 27.032 | 2.253 | 75 |
| 2027 | 28.865 | 2.405 | 80 |

Berdasarkan table peramalan diatas maka diketahui pada tahun 2027 jumlah penumpang perhari mencapai 80 orang

Dari kesimpulan diatas maka dilakukan perhitungan luasan yang ideal untuk dapat menangani permasalahan luasan fasilitas darat hingga pada tahun 2027

Kondisi tahun rencana

1. Area ruang tunggu

$$a\_{1}=a . n . N . x . y$$

 = 1,2 . 20 . 1 . 1,6 . 1,2

 = 46,8 M2  ⁓ 47 M2

1. Area kantin

$$a\_{2}=15\% . a\_{1}$$

 = 15%. 47 m2

 = 7,05 m2 ⁓ 7 m2

1. Area administrasi

$$a\_{3}=15\% . a\_{1}$$

 = 15%. 47 m2

 = 7,05 m2 ⁓ 7 m2

1. Area utilitas

$$a\_{4}=25\% (a\_{1}+ a\_{2}+ a\_{3})$$

 = 25% (47 + 7 + 7)

 = 25% (61)

 = 15,25 m2  ⁓ 15 m2

1. Area ruang public

$$a\_{5}=10\% (a\_{1}+ a\_{2}+ a\_{3}+ a\_{4})$$

 = 10% (47 + 7 + 7 + 15)

 = 10% (76)

 = 7,6 m2  ⁓ 8 m2

1. Total area ruang terminal

A = a1 + a2 + a3 + a4 + a5

 = 47 + 7 + 7 + 15 + 8

 = 84 M2

## Analisis pola alur penumpang dan kendaraan

Menurut Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.242/HK.104/DRJD/2010 Tentang Manajemen Pola Lalu Lintas penumpang dan kendaraan naik dan turun dari kapal penyeberangan, jalurnya dapat dipisah-pisah untuk menciptakan keteraturan dan kenyamanan.

Penumpang Turun Penumpang naik

 

Keterangan Gambar :

 : Jalur penumpang yang berjalan kaki

 : Jalur penumpang dengan menggunakan kendaraan penjemput

**Penentuan standar pelayanan angkutan**

Untuk armada kapal yang digunakan pada Dermaga Wisata Kalimas Calaca bahwasannya belum diterapkannya Standar pelayanan angkutan yang baik sehingga masih banyak penumpang yang belum dapat dilayani dengan baik terkhususnya untuk keamanan dan keselamatan penumpang dalam armada kapal. Peningkatan angkutan yang digunakan akan dilakukan berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 58 tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Angkutan Sungai dan Danau, khususnya pada pasal 1 nomor 2 yaitu perubahan pada pasal 6, KM 73 tahun 2004 dengan ketentuan untuk setiap kapal berukuran tonase kotor kurang dari GT 7 wajib dilakukan

1. Pengawasan keselamatan kapal
2. Pemeriksaan perlengkapan kapal

Pengawasan yang dilakukan seperti melakukan pengecekan akan pada saat Kemudian perlengkapan fasilitas di kapal seperti fasilitas pelampung, pemadam api ringan, serta tempat duduk yang nyaman bagi para penumpang di dalam kapal. dibawah ini merupakan usulan untuk penambahan fasilitas pendukung keselamatan di dalam armada

.

## Penjadwalan Dermaga Wisata Kalimas Calaca

Pada setiap dermaga ataupun pelabuhan sangat dibutuhkan untuk jadwal keberangkatan dan kedatangan kapal di dermaga tersebut. Dermaga wisata kalimas calaca sendiri belum memiliki jadwal yang tetap, untuk itu pada analisis ini akan dilakukan penjadwalan sederhana untuk keberangkatan kapal dari dermaga wisata kalimas calaca. Penjadwalan yang dilakukan menggunakan metode pola keberangkatan penumpang di dermaga.

Jika dilihat dari data keberangkatan penumpang yang didapat dari hasil survei statis di dermaga, dapat diketahui penumpang rata – rata berangkat pada periode jam 07.00 – 10.00 pagi dengan jumlah keberangkatan per harinya 5 kali keberangkatan. Selain itu hanya terdapat dua jenis armada yang digunakan dengan jumlah penumpang per hari paling tinggi berjumlah 42 orang pada hari weekend dan 40 orang pada hari weekdays.

Dikarenakan sistem penjadwalan yang tidak teratur ini membuat para penumpang menunggu lama ataupun datang lebih awal untuk mendapatkan kapal, selain itu resiko dari tidak ada jadwal yang tepat dapat membuat penumpang tidak mendapatkan kapal karena ketinggalan angkutan. Untuk itu pada analisis ini akan membuat jadwal sederhana dengan melihat dari pola keberangkatan penumpang di dermaga wisata kalimas calaca, berikut penjadwalan yang disarankan ;

Table 1 Jadwal Keberangkatan Hari Kerja

|  |  |
| --- | --- |
| Waktu Berangkat | Jenis Armada |
| 06:30 | Long Boat |
| 07:30 | Speed Boat |
| 08:30 | Speed Boat |
| 09:30 | Long Boat |

Table 2 Jadwal Keberangkatan Hari Libur

|  |  |
| --- | --- |
| Waktu Berangkat | Jenis Armada |
| 06:30 | Long Boat |
| 07:00 | Speed Boat |
| 07:30 | Long Boat |
| 08:30 | Long Boat |
| 09:30 | Speed Boat |

# KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang didapat dari penulisan dapat diambil kesimpulan antara lain :

1. Analisis capian layanan fasilitas darat yang dilakukan menggunakan metode wawancara kuesioner mengenai ketersediaan fasilitas darat dermaga mendapat nilai capian layanan yaitu 23,65%.
2. Berdasarkan analisis yang dilakukan diketahui masing – masing luasan fasilitas yang ideal sebagai berikut luas ruang tunggu ideal adalah 47 m², untuk ruang kantin diperlukan 7 m² sama seperti luasan untuk ruang administrasi juga adalah 7 m² untuk luasan idealnya, ruang utilitas sebesar 15 m² dan ruang publik ideal sebesar 8 m². Kemudian diketahui luas lahan parkir pada tahun rencana adalah sebasar 29 m², serta usulan untuk penambahan musholla dengan luas 28 m2.
3. Berdasarkan hasil peramalan penumpang menggunkan Metode least square diketahui pada tahun 2020 jumlah penumpang pada Dermaga Wisata Kalimas Calaca sebanyak 12.870 jiwa dan hasil peramalan 5 (lima) tahun kedepan yakni tahun 2027 meningkat sebanyak 28.865 jiwa pada dermaga wisata kalimas calaca.
4. Dari Peramalan fasilitas tahun rencana 2027 didapat kebutuhan luasan ruang tunggu seluas 184 m² dan luasan ruang kantin dan ruang administrasi seluas 28 m², sedangkan untuk ruang Utilitas seluas 60 m2 dan luasan ruang publik 30 m². Kemudian akan dibuatkan loket pembelian tiket penumpang sebanyak 2 buah loket Dan untuk luasan area parkir kendaraan antar/jemput pada tahun rencana didapat seluas 230 m² serta luas musholla 28 m².
5. Pola alur lalu lintas Dermaga wisata kalimas calaca dinilai belum baik sehingga perlunya pembaharuan dan pengaturan skema penumpang dalam dermaga serta pemberian marka larangan agar pola alur lalu lintas dalam dermaga dapat tertata.
6. Peralatan Keselamatan pada armada yang beroperasi di Dermaga Wisata Kalimas Calaca secara keseluruhan belum sesuai aturan km 58 tahun 2007. Pada saat melakukan penelitian, peneliti telah menemukan peralatan keselamatan kapal tidak ada sama sekali dan bahkan wadah untuk bahan bakar berada di tegah - tengah dalam armada yang beroperasi serta seluruh armada tidak mencantumkan nama kapal.

# DAFTAR PUSTAKA

*\_\_\_\_\_\_\_\_,2008, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran. Jakarta*

*\_\_\_\_\_\_\_\_,2009, Peraturan Pemerintah Repubik Indonesia Nomor 61 Tahun 2009 Tentang Kepelabuhanan. Jakarta*

*\_\_\_\_\_\_\_\_,2004, Keputusan Menteri Perhubungan Repubik Indonesia Nomor 52 Tahun 2004 Tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan. Jakarta*

*\_\_\_\_\_\_\_\_,2009, Keputusan Menteri Perhubungan Repubik Indonesia Nomor 65 Tahun 2009 Tentang Standar Kapal Non Konvensi. Jakarta*

*\_\_\_\_\_\_\_\_,2006, Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK. 2681/AP.005/DRJD/2006 Tentang Pengoperasian Pelabuhan Penyeberangan. Jakarta*

Abubakar, Iskandar Dkk, 2010*, Transportasi Penyeberangan*, Rajawali Pers, Jakarta

Prof. Dr. Sugiyono, 2007, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D,* Alfabeta, Jakarta

Republik Indonesia, K. M. (2004). *Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan*. Jakarta.

Statistik, B. P. (2020). Kota Manado Dalam Angka 2020. Kota Manado: BPS Kota Manado.

Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*, Edisi ke-2. Bandung: ITB Bandung.

Triatmodjo, B. (2010). *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset Yogyakarta.