

# PERENCANAAN MODA TRANSPORTASI LAUT RUTE NAMLEA – NAMROLE SEBAGAI ALTERNATIF KONEKTIVITAS LINTAS KABUPATEN

Febrianti Bessie<sup>1</sup>, Rais Rachman<sup>2</sup>, Jonie Tanijaya<sup>3</sup>, Suryanti Rapang Tonapa<sup>4</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Magister Teknik Sipil, Universitas Kristen Indonesia Paulus, Jl. Cendrawasih No. 65 Kota Makassar, E mail: [febybessie@gmail.com](mailto:febybessie@gmail.com)

<sup>2,3,4)</sup>Dosen Program Pascasarjana Teknik Sipil, Universitas Kristen Indonesia Paulus, Jl. Cendrawasih No. 65 Kota Makassar, E mail ; [rais.rachman@ukipaulus.ac.id](mailto:rais.rachman@ukipaulus.ac.id) ; [jonie.tanijaya@gmail.com](mailto:jonie.tanijaya@gmail.com) & [tonapa.27rv.bubble@gmail.com](mailto:tonapa.27rv.bubble@gmail.com)

## ABSTRAK

Kemajuan dalam transportasi penyeberangan laut memiliki potensi signifikan dalam meningkatkan arus barang, jasa, dan mobilitas manusia di suatu wilayah. Pemerintah Kabupaten Buru dan Kabupaten Buru Selatan telah mengambil langkah awal dengan menyediakan pelabuhan penyeberangan di masing-masing wilayah, yaitu Pelabuhan Penyeberangan Namlea dan Pelabuhan Penyeberangan Namrole. Adapun Fokus penelitian meliputi: (1) jumlah kapal feri yang diperlukan untuk memenuhi permintaan transportasi, (2) besarnya load factor yang optimal untuk efisiensi kapasitas angkut, dan (3) jadwal kapal feri yang tepat untuk menentukan frekuensi trip yang ideal. Kemudian dianalisis menggunakan beberapa metodologi diantaranya, analisis potensi pengguna, kemampuan trip hingga perencanaan jadwal. Hasil penelitian menunjukkan jumlah kapal berdasarkan analisis perjalanan dan frekuensi keberangkatan yang diperlukan untuk rute Namlea - Namrole adalah satu (1) unit. Hasil perhitungan Load Factor Kapal feri rute Namlea - Namrole untuk penumpang dan kendaraan adalah lebih besar dari 65%. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, jadwal kapal berangkat dari Pelabuhan Namlea pada pukul 09.00 WIT dan diperkirakan tiba di Pelabuhan Namrole pada pukul 18.00 WIT, dengan durasi perjalanan sekitar 9 jam. Untuk perjalanan kembali, kapal berangkat dari Pelabuhan Namrole pada pukul 20.00 WIT dan tiba kembali di Pelabuhan Namlea pada pukul 05.00 WIT keesokan harinya.

**Kata Kunci:** Perencanaan, feri, jadwal, Namlea, Namrole

## 1. PENDAHULUAN

Transportasi merupakan sektor yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan manusia. Berbagai macam kebutuhan manusia dapat terpenuhi dengan cepat dan mudah dengan adanya sistem transportasi yang baik. Sistem transportasi yang baik dapat memberikan suatu pelayanan yang menjadi sarana perpindahan orang atau barang dari satu tempat ketempat yang lain dalam waktu yang singkat, dengan kondisi yang aman, nyaman serta dengan biaya yang murah (Laba, Rachman, dan Radjawane 2022). Salah satunya adalah Transportasi Laut. Sebagai wilayah kepulauan, transportasi penyeberangan merupakan kebutuhan vital di dalam menunjang pembangunan daerah.

Kabupaten Buru dengan ibu kotanya Namlea memiliki luas wilayah 7.595,59 Km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 138.308 jiwa merupakan salah satu lumbung padi di Provinsi Maluku (BPS Kabupaten Buru 2024). Sedangkan Kabupaten Buru Selatan dengan ibu kotanya Namrole memiliki luas wilayah 6.723 Km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 77.013 Jiwa merupakan daerah dengan hasil bumi antara lain Coklat, Cengkeh, Pala, dll (BPS Kabupaten Buru Selatan 2024). Kedua Kabupaten ini mengalami perkembangan yang signifikan, baik perkembangan ekonominya maupun pertambahan jumlah penduduk. Sehingga kebutuhan masyarakat akan pelayanan transportasi semakin meningkat akibat peningkatan mobilitas manusia dan barang. Sistem transportasi yang diselenggarakan di kota Namlea dan Namrole terdiri atas 3 (tiga) moda transportasi yaitu : udara, darat dan penyeberangan laut.

Sampai dengan saat ini untuk menghubungkan kedua kabupaten ini hanyalah melalui transportasi darat. Kondisi jalan yang terjal dan sering rusak dan terkadang cuaca yang tidak menentu (Hujan / Bencana Banjir) menyebabkan jalan lintas Namlea – Namrole tidak bisa dilalui. Dengan demikian akses pada kedua daerah ini menjadi terputus.

Kemajuan transportasi penyeberangan dapat mendorong kelancaran arus barang dan jasa serta meningkatkan mobilitas manusia di suatu wilayah (Mandaku dan Rasyid 2023). Pemerintah Kabupaten Buru telah menyediakan pelabuhan penyeberangan, salah satunya adalah Pelabuhan Penyeberangan Namlea. Begitupun Pemerintah Kabupaten Buru Selatan juga telah menyediakan Pelabuhan Penyeberangan di Namrole. Namun sampai saat ini belum ada Moda transportasi laut yang menghubungkan kedua kabupaten ini.

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) menganalisis jumlah kapal fery yang dibutuhkan untuk trip Namlea – Namrole (2) menganalisis besarnya *Load factor* kapal Fery yang beroperasi di lintasan Namlea – Namrole, (3) menganalisis jadwal kapal Fery berdasarkan jumlah trip yang dibutuhkan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### Transportasi dan Konsep Perencanaan

Transportasi Menurut (Miro 2005), transportasi dapat diartikan sebagai usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat yang lain, di mana di tempat lain ini, objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan – tujuan tertentu, karena terdapat kata-kata usaha maka transportasi juga merupakan suatu proses, yakni proses pindah, proses gerak, proses mengangkut dan mengalihkan di mana proses ini tidak bisa di lepaskan dari keperluan akan alat pendukung untuk menjamin lancarnya proses perpindahan sesuai dengan waktu yang diinginkan. Menurut (Adisasmita 2012) Transportasi bisa juga diartikan sebagai kegiatan mengangkut dan memindahkan muatan (barang dan orang/manusia) dari lokasi asal menuju ke lokasi tujuan. Jenis transportasi terdiri dari tiga yaitu Transportasi Darat, Transportasi Udara dan Transportasi Air. Menurut (Rachman 2020), menyebutkan bahwa pengklasifikasian transportasi air pada dasarnya dikategorikan menjadi dua yakni transportasi laut (*ocean transport*) dan transportasi air di pedalaman (*inland water transport*). Lanjutnya, transportasi air di pedalaman merupakan transportasi yang menggunakan jalur sungai, danau, atau kanal sedangkan transportasi laut merupakan transportasi pada samudera, laut, dan pelayaran pantai.

### **Pelabuhan Penyeberangan**

Menurut (Idrus dkk. 2024), pelabuhan penyeberangan di definisikan sebagai pelabuhan yang menurut kegiatannya melayani kegiatan angkutan penyeberangan, yang merupakan bagian dari pelabuhan laut dan/atau angkutan penyeberangan yang terletak di laut atau di sungai. Berdasarkan uraian tersebut angkutan penyeberangan adalah angkutan yang berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan jaringan jalan/atau jaringan jalur kereta api yang dipisahkan oleh perairan untuk mengangkut penumpang dan kendaraan beserta muatannya<sup>2</sup>. Pada prinsipnya, Angkutan penyeberangan tidak mengangkut barang lepas, barang yang diangkut harus dimasukkan kedalam kendaraan. Menurut (Rachman dan Alpius 2023), Dalam analisis permintaan jumlah jasa transportasi yang diminta adalah kebutuhan perjalanan orang yang dihitung dari jumlah lalu lintas sedangkan dalam analisis penawaran jumlah jasa transportasi yang disediakan adalah kapasitas angkut kendaraan ke fasilitas jalan dan terminal dan tingkat kualitas pengelolaan plus manajemen.

Permintaan terhadap pelayanan angkutan sungai didorong oleh adanya keinginan dari pengguna jasa untuk melakukan pergerakan dari suatu tempat ke tempat lain, ramalan besar permintaan terhadap lalu lintas angkutan perairan daratan adalah dengan menggunakan metodologi yang dipakai pada angkutan darat yaitu dimulai dengan pemahaman terhadap kegiatan ekonomi dari daerah hinterland yang dilayani oleh angkutan perairan daratan kemudian menuju kepeningkatan proyeksi khusus terhadap penumpang dan masing-masing komoditi akhir dan terhadap pergerakan barang – barang antara wilayah dan lintasan tertentu.

### **Load Faktor**

Menurut (Nasution 2008), faktor muat adalah jumlah penumpang dan kendaraan yang diangkut oleh kapal dibandingkan dengan kapasitas yang disediakan. Sebelum dimasukkan ke dalam formula baku, data-data tersebut harus di konversikan ke dalam Satuan Unit Produksi (SUP).

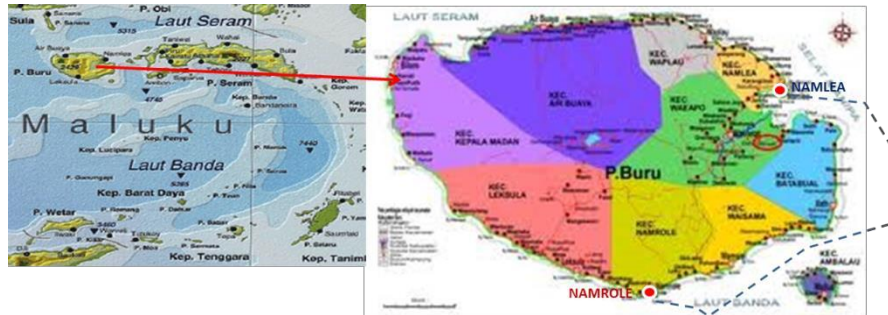
Ada dua perhitungan yang berkaitan dengan perhitungan faktor muat yaitu :

1. *Occupancy Ratio For Passanger* yaitu jumlah penumpang dibagi dengan kapasitas muat penumpang untuk jumlah trip yang sama dalam trip yang sama dalam trip yang sama (dalam SUP) x 100 %.
2. *Occupancy Ratio For Vehicle* yaitu jumlah penumpang dibagi dengan kapasitas muat kendaraan untuk jumlah trip yang sama dalam trip yang sama (dalam SUP) x 100 %.

## **3. METODE PENELITIAN**

### **Lokasi Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada Pulau Buru untuk menghubungkan dua kabupaten yaitu Kabupaten Buru dengan Ibu Kota Namlea dan Kabupaten Buru Selatan dengan Ibu Kota Namrole pada Provinsi Maluku. Pemerintah Kabupaten Buru telah menyediakan pelabuhan penyeberangan, salah satunya adalah Pelabuhan Penyeberangan Namlea. Begitupun Pemerintah Kabupaten Buru Selatan juga telah menyediakan Pelabuhan Penyeberangan di Namrole. Namun sampai saat ini belum ada Moda transportasi laut yang menghubungkan kedua kabupaten ini. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

## Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai penelitian terkait. Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua jenis sumber data, yaitu sebagai berikut :

### 1. Data Primer

Menurut (Sugiono 2002) data primer adalah data yang di yang diperoleh atau dikumpulkan langsung dari sumbernya atau berdasarkan pengamatan langsung di lapangan. Data primer di dapat dari sumber informan yaitu individu atau perseorangan seperti hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti. Data primer ini antara lain : catatan hasil wawancara; hasil observasi lapangan; data-data mengenai informan.

### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung atau data yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi dan telah di olah oleh pihak lain. Data ini digunakan untuk mendukung informasi primer yang telah diperoleh yaitu dari bahan pustaka, literatur, penelitian terdahulu, buku, dan lain sebagainya.

## Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan kegiatan yang penting bagi kegiatan penelitian, karena pengumpulan data tersebut akan menentukan berhasil tidaknya suatu penelitian. Sehingga dalam pemilihan teknik pengumpulan data harus cermat. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Data yang dikumpulkan dari berbagai instansi yang terkait,yaitu :

- a. Balai Pengelola Transportasi Darat Wilayah XXIII Provinsi Maluku.
- b. PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Cabang Ambon.
- c. Dinas Perhubungan Kabupaten Buru dan Buru Selatan.

## Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Bogdan (2009) adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Dalam melakukan penelitian ini penulis melakukan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

## Analisis Prediksi Pertumbuhan Penumpang dan Kendaraan

Untuk membuat Prediksi Pertumbuhan Penumpang dan Kendaraan, dilakukan perhitungan regresi linear sederhana. Menurut Surnata, dkk (2022:29), peramalan pengguna jasa dimasa yang akan datang dapat dilakukan dengan menggunakan metode regresi linear sederhana (simple regression), untuk melihat perkembangan penumpang dan kendaraan pada beberapa tahun mendatang berdasarkan data masa lampau. Adapun prediksi dapat menggunakan formula sebagai berikut :

$$Y = a + bX \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

Y = Produktivitas penumpang yang diramalkan

X = Variabel waktu

a = Parameter pertama dari persamaan regresi yang menunjukkan nilai Y apabila x = 0

b = Parameter kedua dari persamaan regresi yang menunjukkan koefisien variabel X

Adapun metode lainnya yang dapat digunakan untuk Perhitungan jumlah potensial, khususnya dalam konteks estimasi pasar atau ramalan jumlah pengguna, menggunakan Teori Pilihan Rasional dengan Mengkaji bagaimana konsumen membuat keputusan berdasarkan preferensi dan keterbatasan sumber daya. (Daniel Kahneman dan Amos Tversky untuk teori perilaku dan keputusan). Adapun perhitungan sebagai berikut :

**Analisis Penentuan Jumlah Armada yang Ideal**

Menurut (Maspaitella 2021), untuk memenuhi pemenuhan jadwal kapal ada beberapa aspek yang harus diperhatikan dalam penyusunan jadwal pelayaran adalah :

**1. RTT ( Round Trip Time )**

Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan 2 trip. Waktu RTT (Round Trip Time) dapat digunakan rumus :

$$RTT = 2 (Sailing Time + Layover Time) \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

Sailing Time = Waktu Perjalanan

Layover Time= Waktu Kapal di Pelabuhan

**2. Jumlah Frekuensi Keberangkatan Kapal**

Untuk menghitung jumlah kapal yang beroperasi yaitu berdasarkan jumlah penumpang dan kendaraan menggunakan rumus sebagai berikut :

Frekuensi keberangkatan kapal berdasarkan jumlah penumpang potensial.

$$F_k = \frac{J_p}{J_r} \dots\dots\dots (4)$$

Frekuensi Keberangkatan Kapal Berdasarkan Jumlah Kendaraan

$$F_k = \frac{J_p}{J_r} \cdot 2$$

.....(5) Frekuensi keberangkatan menggunakan persamaan :

$$F_k = \frac{J_p \cdot h}{J_r \cdot J_{pp}} \dots\dots\dots (6)$$

Keterangan :

Jp = Jumlah pengguna (Orang)

Mp = Minat Pengguna (Orang)

Jr = Jumlah responden (Orang)

Jpp = Jumlah perjalanan penumpang

**3. Kemampuan trip ( KT ) digunakan rumus :**

$$KT = \frac{F_k \cdot h}{RTT} \dots\dots\dots (7)$$

**4. Jumlah armada yang dibutuhkan**

Jumlah armada angkutan penyeberangan yang diperlukan dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$n = \frac{F_k \cdot h}{KT} \dots\dots\dots (8)$$

**5. Load Factor**

Load factor kapal Fery yang akan beroperasi di lintasan Namlea – Namrole, terdiri atas Load factor untuk penumpang dan load factor untuk muatan kendaraan

Load factor untuk penumpang menggunakan persamaan :

$$L_f = \frac{KT_p}{J_p} \cdot 100\%$$

Load factor untuk kendaraan menggunakan persamaan :

$KT_p$

..... (9)

$$F_K = \frac{KT_K}{KT_{TK}} \times 100\% \dots\dots\dots (10)$$

Keterangan :

LF<sub>p</sub> = Load factor penumpang

KT<sub>p</sub> = Kapasitas terpakai untuk penumpang

KT<sub>p</sub> = Kapasitas tersedia untuk penumpang

LF<sub>k</sub> = Load factor kendaraan

KT<sub>k</sub> = Kapasitas terpakai untuk kendaraan

KT<sub>k</sub> = Kapasitas tersedia untuk kendaraan

### 6. Analisis Penjadwalan Kapal

Untuk membuat penjadwalan diperlukan Headway time (keberangkatan antar kapal). Untuk menentukan Headway digunakan rumus sebagai berikut :

$$H = \frac{P + i}{FK} \dots\dots\dots (11)$$

Keterangan :

Port Time = Waktu operasi kapal di pelabuhan

Fk = Jumlah keberangkatan kapal

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jumlah kapal fery yang dibutuhkan untuk trip Namlea - Namrole.

#### 1. Round Trip Time (RTT)

##### a. Sailing Time

Jarak lintasan Namlea-Namrole adalah 90 mil, sedangkan kecepatan kapal rata – rata yaitu 10,7 knot sehingga waktu tempuh kapal yang didapat yaitu :

$$W = \frac{J}{K} = \frac{90}{10,7} = 8,41 \text{ jam} = 8 \text{ jam } 24 \text{ menit}$$

##### b. Lay Over Time

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak layanan pelabuhan di Pelabuhan Namlea, rata-rata waktu yang diperlukan untuk proses bongkar muat adalah 120 menit. Temuan ini mencerminkan durasi standar yang dibutuhkan untuk menyelesaikan kegiatan bongkar muat di pelabuhan tersebut, dan dapat digunakan sebagai acuan dalam perencanaan jadwal operasional kapal serta pengelolaan waktu di dermaga.

c. Round Trip Time (Waktu Putar Kapal) RTT adalah sebagai berikut : Dari persamaan 3 didapatkan RTT sebagai berikut:

$$RTT = 2 (420 + 120) = 1.080 \text{ Menit}$$

#### 2. Jumlah Frekuensi Keberangkatan Kapal

Berdasarkan persamaan 4 dan persamaan 5, ramalan penumpang dengan perhitungan jumlah potensial pengguna dan potensi jumlah perjalanan penumpang didapat kan sebagai berikut:

$$J_p = 87,3\% \times 150 = 131 \text{ orang}$$

$$J_{pp} = 131 \times 2 = 262 \text{ orang}$$

Sehingga didapat bahwa potensi jumlah penumpang kapal fery adalah sebanyak 262 orang.  
Frekuensi Keberangkatan Kapal didapatkan dari persamaan 6

$$\text{Frekuensi keberangkatan} = \frac{222}{222} = 2 \cdot 22$$

### 3. Kemampuan Trip Kapal

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak pelabuhan, kemampuan trip kapal saat ini diukur berdasarkan waktu operasional pelabuhan yang tersedia, yaitu 15 jam atau 900 menit. Setelah waktu operasional pelabuhan diketahui, waktu tempuh kapal untuk melakukan perjalanan dapat dihitung dengan menggunakan persamaan 7 :

$$22 = \frac{222 \cdot 222}{222 \cdot 222} = 2 \cdot 22 = 2222 / 222222$$

### 4. Rencana Jumlah Kapal yang Dibutuhkan

Jumlah armada kapal yang dibutuhkan dihitung dengan menggunakan persamaan (8) sebagai berikut:

$$\frac{222222222222222}{222222222222222} = \frac{2}{2} = 22222$$

#### Load factor

Load factor kapal Fery yang akan beroperasi di lintasan Namlea – Namrole, terdiri atas Load factor untuk penumpang dan load factor untuk muatan kendaraan. Untuk Load factor Penumpang menggunakan persamaan (9), didapatkan :

$$\text{LFP} = \frac{222}{222} \times 100\% = 80\%$$

Jadi, load factor kapal tersebut adalah 80%, yang menunjukkan bahwa 80% dari kapasitas kapal telah terisi.

Untuk Load Factor kendaraan akan di hitung berdasarkan kapasitas KMP X, dengan kapasitas tersedia menggunakan golongan kendaraan terbesar yaitu 61,55 SUP.

Kapasitas Terpakai = Jumlah Knd yang diangkut x SUP Knd

$$\text{Kapasitas Terpakai} = 66,8\% \times 61,55 \text{ SUP} = 0,668 \times 61,55 \text{ SUP} = 41,11 \text{ SUP}$$

Perhitungan load factor untuk kendaraan menggunakan persamaan (10), didapatkan :

$$\frac{22 \cdot 22}{222P} = \frac{222 \cdot 222P}{222 \cdot 222P} = 22 \cdot 22\%$$

Jadi, load factor kendaraan untuk KMP X tersebut adalah 66,8%, yang menunjukkan bahwa 66,8% dari kapasitas kapal telah terisi.

#### Jadwal kapal Fery

Sebelum menetapkan jadwal keberangkatan dan kedatangan kapal, harus ditetapkan terlebih dahulu Headway, dengan menggunakan persamaan (11) :

$$\frac{222222222222222}{222} = 222222222222222$$

Jadi, headway antara kapal berturut-turut adalah 900 menit atau setiap 15 Jam. Sehingga berdasarkan hasil analisis di atas diketahui : RTT = 1.200 menit = 20 jam.

Layover Time = 120 menit = 2 jam

Headway = 900 menit = 15 jam

Waktu operasi pelabuhan = 900 menit = 15 jam

Sailing Time = 420 menit = 7 jam



Dengan rencana waktu operasi keberangkatan kapal dimulai dari jam 09.00 WIT.

Waktu keberangkatan awal = 09.00 WIT

Waktu Kedatangan = Sailing Time + Layover Time =

$$= 420 \text{ Menit} + 120 \text{ Menit} = 600 \text{ Menit} = 9 \text{ Jam}$$

Dengan waktu keberangkatan 09.00 WIT maka waktu kedatangan kapal adalah 18.00 WIT. Sehingga, kapal KMP X dapat dijadwalkan untuk berangkat dari Pelabuhan Namlea pada pukul 09.00 WIT dan diperkirakan tiba di Pelabuhan Namrole pada pukul 18.00 WIT. Dengan durasi tempuh perjalanan yang memakan waktu 9 jam, jadwal ini mencakup total waktu perjalanan dari titik keberangkatan di Namlea hingga kedatangan di Namrole.

Selain itu, jadwal kapal juga mencakup perjalanan kembali dari Namrole. Kapal direncanakan untuk berangkat dari Pelabuhan Namrole pada pukul 20.00 WIT dan tiba kembali di Pelabuhan Namlea pada pukul 05.00 WIT keesokan harinya. Dengan demikian, waktu perjalanan pulang juga memakan waktu 9 jam, konsisten dengan durasi perjalanan satu arah. Berikut adalah jadwal yang direncanakan untuk rute Namlea - Namrole :

Tabel 1 Waktu Keberangkatan Dan Kedatangan Kapal

Rute	Waktu Keberangkatan	Waktu Kedatangan
Namlea – Namrole	09:00 AM	18:00 PM
Namrole – Namlea	20:00 PM	05:00 AM

## 5. KESIMPULAN

Jumlah Kapal berdasarkan analisis perjalanan dan frekuensi keberangkatan yang diperlukan untuk rute Namlea - Namrole adalah satu (1) unit.

Berdasarkan perhitungan Load Factor Kapal feri rute Namlea - Namrole untuk penumpang dan kendaraan adalah lebih besar dari 65%.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, jadwal Kapal KMP X berangkat dari Pelabuhan Namlea pada pukul 09.00 WIT dan diperkirakan tiba di Pelabuhan Namrole pada pukul 18.00 WIT, dengan durasi perjalanan sekitar 9 jam. Untuk perjalanan kembali, kapal berangkat dari Pelabuhan Namrole pada pukul 20.00 WIT dan tiba kembali di Pelabuhan Namlea pada pukul 05.00 WIT keesokan harinya. Jadwal ini mencakup waktu total perjalanan dari titik keberangkatan hingga kedatangan kembali, dengan mempertimbangkan kebutuhan perjalanan pulang pergi dan memaksimalkan efisiensi operasional kapal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Sakti Adji. 2012. *Perencanaan Infrastruktur Transportasi Wilayah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- BPS Kabupaten Buru. 2024. *Kabupaten Buru Dalam Angka 2024*. Namlea: Badan Pusat Statistik Kabupaten Buru.
- BPS Kabupaten Buru Selatan. 2024. *Kabupaten Buru Selatan Dalam Angka 2024*. Namrole: Badan Pusat Statistik Kabupaten Buru Selatan.
- Idrus, Mislih, Uswatunkhasanah, Andi S Chairunnisa, dan Suandar Baso. 2024. "Perencanaan Moda Transportasi Laut Rute Namlea – Namrole Sebagai Alternatif Konektivitas Lintas Kabupaten." *Jurnal Riset Teknologi Perkapalan* 2(1): 16–26.
- Laba, Emanuel, Rais Rachman, dan Louise Elizabeth Radjawane. 2022. "Analisis Pemilihan Moda Perjalanan Penduduk Pada Perumahan Nusa Tamalanrea Indah." *Paulus Civil Engineering Journal* 4(4): 580–90. doi:<https://doi.org/10.52722/pcej.v4i4.541>.
- Mandaku, Hanok, dan Mentari Rasyid. 2023. "Desain Pengembangan Jaringan Transportasi Penyeberangan Untuk Mendukung Distribusi General Cargo Antar-Pulau Di Provinsi Maluku." *Jurnal Ilmiah Teknik Industri* 11(1): 1–13.
- Maspaitella, Dessviana. C. 2021. "Analisis Kebutuhan Kapal Ferry Di Pelabuhan Laut, Provinsi Maluku ( Study Kasus Pelabuhan Ferry Hunimua - Waipirit )." *Jurnal Manumata* 7(2): 63–76.
- Miro, Fidel. 2005. *Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana dan Praktisi*. Jakarta: Erlangga.
- Nasution, H.M.N. 2008. *Manajemen Transportasi*. Jakarta: Erlangga.

- Rachman, Rais. 2020. "Transportasi." Dalam Dampak Pandemi Global Covid-19 dalam Multi Perspektif, Kota Makassar: Tohar Media, 17–32.
- Rachman, Rais, dan Alpius. 2023. "Level of Service Teman Bus for Implementation of Smart Mobility in Makassar City, Indonesia." 12(1): 29–35. doi:<https://doi.org/10.15680/IJRSET.2023.1201004>.
- Sugiono. 2002. Statistik untuk Penelitian. Bandung: CV. Alfabeta.