

Evaluasi Kinerja Dermaga Angkutan Penumpang dan Pelayanan Pada Pelabuhan Marapokot Kabupaten Nagekeo-Nusa Tenggara Tiimur

MARIA ELFANI A. RAGA¹, YATI MULIATI S²

1. Institut Teknologi Nasional
2. Institut Teknologi Nasional

Email: Sellaraga27@gmail.com

ABSTRAK

Pelabuhan Marapokot merupakan salah satu jalur untuk masuk ke wilayah Kabupaten Nagekeo Provinsi Nusa Tenggara Timur. Pelabuhan Marapokot terletak di pulau Flores bagian Timur, sebelah Utara garis pantai kota Mbay, Nagekeo, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kinerja pelayanan operasional dan menghitung nilai BOR pada dermaga angkutan penumpang pelabuhan Marapokot, dan untuk mengetahui kebutuhan pada dermaga angkutan penumpang pelabuhan Marapokot berdasarkan pelayanan yang ditinjau dari kapasitas sarana dan prasarana yang ada untuk 5 tahun kedepan. Dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder yaitu data 2 tahun terakhir (tahun 2021 sampai tahun 2022). Analisis pelayanan dermaga angkutan penumpang pelabuhan Marapokot dilakukan berdasarkan ramalan arus naik turun penumpang dan arus kunjungan kapal dengan menggunakan metode regresi linier sederhana. Hasil ramalan 5 tahun kedepan (tahun 2024 sampai tahun 2028), untuk jumlah penumpang yang naik adalah 2.062, 2.845, 3.628, 4.411, 5.194 penumpang, dan untuk penumpang turun adalah 2.459, 3.271, 4.083, 4.895, 5.707 penumpang, untuk kunjungan kapal adalah 135, 192, 255, 315, 375 kapal dengan sistem pelayanan harus lebih baik.

Kata kunci: Dermaga Marapokot, Sistem Pelayanan, Fasilitas, Penumpang.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi laut merupakan salah satu bagian dari sistem transportasi Nasional yang mempunyai peranan penting dalam mobilitas pengangkutan penumpang, barang, dan jasa baik di dalam negeri maupun di luar negeri.

Karena berkaitan dengan peranan pelabuhan laut, maka Pelabuhan Marapokot merupakan salah satu jalur untuk masuk ke wilayah daerah Kabupaten Nagekeo, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Oleh karena itu Pelabuhan Marapokot juga memiliki peranan penting dalam perkembangan

pembangunan di wilayah Nagekeo maupun untuk menghubungkan wilayah Nagekeo dengan wilayah lainnya (Bira - Jampea).

Berdasarkan dengan rencana induk pelabuhan pada umumnya, setelah pelabuhan ini berjalan lebih dari 10 tahun tentunya perlu dilakukan tinjauan kinerja pelabuhan terkait dengan tingkat pelayanan dermaga. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis/perhitungan tingkat pelayanan dermaga pelabuhan Marapokot ditinjau dari fasilitas yang ada pada saat ini maupun pada waktu mendatang.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini disusun dengan didukung oleh data dan informasi yang di dapat berdasarkan:

1. Studi litelatur
2. Data sekunder

Data yang diperoleh dari kantor Dinas Perhubungan Kabupaten Nagekeo – Nusa Tenggara timur.

2.1 Lokasi Penelitian

Pelabuhan Marapokot terletak di Kota Mbay, Kabupaten Nagekeo, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Secara administrative pelabuhan Marapokot termasuk dalam wilayah Desa Marapokot, Kecamatan Aesesa, Kabupaten Nagekeo, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Secara geografis lokasi pelabuhan Marapokot terletak pada titik koordinat $8^{\circ}30'59,74''S121^{\circ}19'44,83''T$.



Gambar 1 Lokasi Dermaga Pelabuhan Marapokot

2.2 Pengumpulan Data

1. Data Waktu Pelayanan Kapal
2. Data Arus Kunjungan Kapal
3. Data Arus Penumpang
4. Data Layout Pelabuhan
5. Data Fasilitas Dermaga

3. PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

3.1 Rata-rata Kedatangan Kapal Per Hari

Dihitung dengan menggunakan data kapal yang paling tertinggi. Pada data kapal yang paling tertinggi adalah di bulan November tahun 2022 untuk 2 kapal (Sangke Palangga dan Ile Ape) yaitu sebesar 14 kapal. Maka rata-rata kedatangan kapal perhari sebanyak = 1 kapal per hari.

3.2 Terminal Pelabuhan

Tabel 1 Luas Terminal Berdasarkan Ukuran Kapal dan Penumpang

No	Ukuran Kapal	Jumlah Penumpang	Luas Total
1	45,35 x 12 x 2 meter	445	1.134,43 m ²
2	40,57 x 12 x 3,20 meter		

3.3 Areal Parkir Kendaraan Antar/Jemput

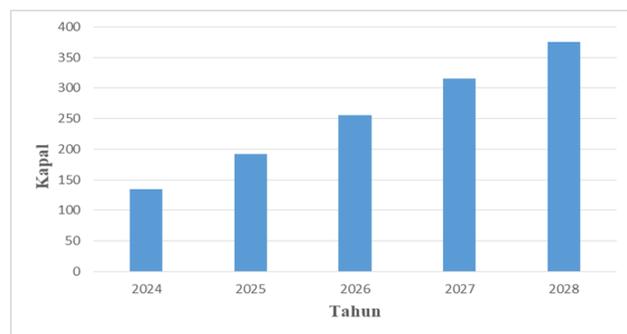
Tabel 2 Luasan Areal Parkir Kendaraan Antar/Jemput Berdasarkan Ukuran Kapal dan Jumlah Penumpang

No	Ukuran Kapal	Jumlah Penumpang	Luas Total
1	45,35 x 12 x 2 meter	445	1.023,5 m ²
2	40,57 x 12 x 3,20 meter		

3.4 Analisis Regresi Linier Kapal Penumpang

Tabel 3 Hasil Peramalan Data Kapal Tahun 2024-2028

No	Tahun	Kapal
1	2024	135
2	2025	192
3	2026	255
4	2027	315
5	2028	375

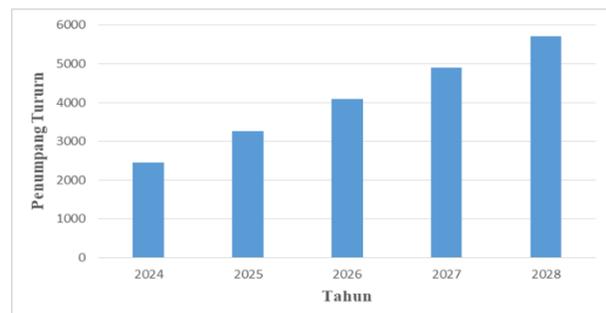


Gambar 2 Diagram Perkembangan Kapal Tahun 2024-2028

3.5 Analisis Regresi Linier Penumpang Datang

Tabel 4 Peramalan Jumlah Penumpang Datang Tahun 2024-2028

No	Tahun	Penumpang
1	2024	2459
2	2025	3271
3	2026	4083
4	2027	4895
5	2028	5707

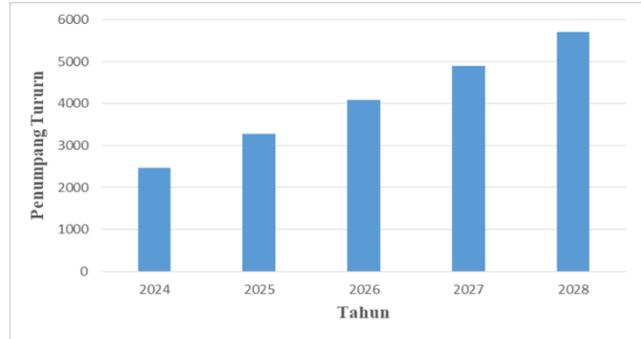


Gambar 3 Diagram Perkembangan Penumpang Datang Tahun 2024-2028

3.6 Analisis Regresi Linier Penumpang Berangkat

Tabel 5 Peramalan Jumlah Penumpang Berangkat Tahun 2024-2028

No	Tahun	Penumpang
1	2024	2062
2	2025	2845
3	2026	3628
4	2027	4411
5	2028	5194



Gambar 4 Diagram Perkembangan Penumpang Berangkat Tahun 2024-2028

3.7 Analisis Jumlah Kapal Pada Tahun 2028

Dari hasil analisis yang dilakukan maka:

1. Pergerakan Kapal Selama 1 Bulan adalah 32 kapal/bulan
2. Pergerakan Kapal Selama 1 Minggu adalah 8 kapal/minggu

3.8 Analisis Jumlah Penumpang Datang Tahun 2028

Dari hasil analisis yang dilakukan maka:

1. Pergerakan Penumpang Selama 1 Bulan adalah 475,58 penumpang/bulan
2. Pergerakan Penumpang Selama 1 Minggu adalah 118,89 penumpang/minggu

3.9 Analisis Jumlah Penumpang Berangkat Tahun 2028

Dari hasil analisis yang dilakukan maka:

1. Pergerakan Penumpang Selama 1 Bulan adalah 432,83 penumpang/bulan
2. Pergerakan Penumpang Selama 1 Minggu adalah 108,20 penumpang/minggu

Tabel 6 Pergerakan Kapal dan Penumpang Tahun 2028

No	Periode	Pergerakan Kapal	Pergerakan Penumpang	
			Datang	Berangkat
1	1 Bulan	32	475,58	432,83
2	1 Minggu	8	118,89	108,20

3.10 Analisis Kebutuhan Terminal Pelabuhan Pada Tahun 2028

Tabel 7 Penumpang Berdasarkan Ukuran Kapal dengan Menggunakan Rata-rata Penumpang Pada Tahun 2028

No	Ukuran Kapal	Jumlah Penumpang	Luas Total
1	45,35 x 12 x 2 meter	475,58	1224,14 m ²
2	40,57 x 12 x 3,20 meter		

Bila dibandingkan antara kondisi sibuk pada tahun 2022 dengan hasil proyeksi tahun 2028, peningkatannya adalah sebesar $(1.224,14 - 1.134,43) / 1.224,14 \times 100\% = 7,3\%$.

3.11 Analisis Areal Parkir Kendaraan Antar/Jemput Pada Tahun 2028

Tabel 8 Luasan Areal Parkir Kendaraan Antar / Jemput Berdasarkan Ukuran Kapal dan Jumlah Penumpang Tahun 2028

No	Ukuran Kapal	Jumlah Penumpang	Luas Total
1	45,35 x 12 x 2 meter	475,58	1093,83 m ²
2	40,57 x 12 x 3,20 meter		

Bila dibandingkan antara kondisi sibuk pada tahun 2022 dengan hasil proyeksi tahun 2028, peningkatannya adalah sebesar $(1.093,8 - 1.023,5) / 1.093,8 \times 100\% = 6,4\%$.

3.12 Perhitungan BOR Pada Tahun 2022

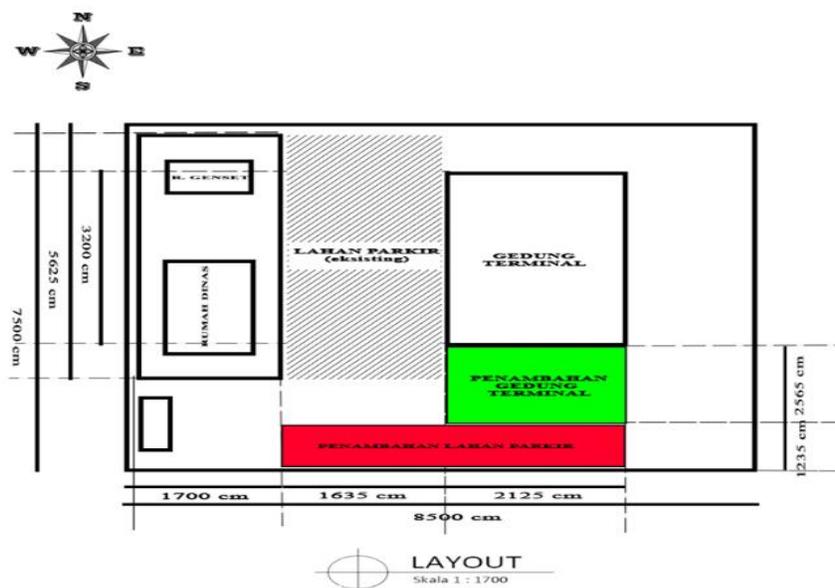
Dari hasil analisis perhitungan BOR yang dilakukan pada tahun 2022, didapat nilai BOR sebesar 7,70%

3.13 Perhitungan BOR Pada Tahun 2028

Dari hasil analisis perhitungan BOR yang dilakukan pada tahun 2028, didapat nilai BOR sebesar 38,52%.

Tabel 9 Rekapitulasi

No	Fasilitas	Kondisi Eksisting (m) dan (m ²)	Kondisi Tahun 2028 (m) dan (m ²)	Penambahan
1	Dermaga	6,9 m	6,9 m	-
2	Terminal	680 m ²	1.224,14 m ²	544,14 ≈ 545 m ²
3	Areal Parkir	920 m ²	1.093,83 m ²	173,83 ≈ 174 m ²



Gambar 5 Penambahan Gedung Terminal dan Areal Parkir

4. KESIMPULAN

Secara keseluruhan kinerja pelayanan operasional yang ditinjau dari kapasitas dan prasarana yang ada saat ini di Dermaga Penumpang Pelabuhan Marapokot cukup baik. Hal ini terlihat dari tidak pernah terjadi antrian di pelabuhan.

Untuk kebutuhan pelabuhan 5 Tahun yang akan datang dapat ditinjau dari: Rata-rata kedatangan kapal yaitu satu minggu sebanyak 6 kapal untuk kondisi eksisting dan menjadi 8 kapal pada tahun 2028. Jenis dermaga adalah dermaga *Movable Bridge/MB* dan panjang kapal Ferry Ile Ape yaitu 45,35 m dan panjang kapal Sangke Palangga 40,57 m. Lebar dermaga tetap, mengingat tipe kapal yang digunakan masih sama, hanya frekuensi kedatangan kapal yang meningkat. Kebutuhan ruang terminal Dermaga Penumpang Pelabuhan Marapokot perlu adanya penambahan luasan 545 m² dimana luasan yang semula sebesar 680 m² menjadi 1.224,14 m². Untuk kebutuhan areal parkir kendaraan antar / jemput perlu adanya perluasan lahan sebesar 174 m², karena luas yang semula 920 m² menjadi 1.093,8 m². Untuk hasil perhitungan nilai BOR pada tahun 2022 adalah sebesar 7,70% dan pada tahun 2028 adalah sebesar 38,52%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena hanya berkat dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir. Terima kasih juga kepada seluruh yang telah membantu penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, terutama kepada dosen pembimbing penulis Dr.Ir. Yati Muliati S, M.T, yang telah dengan sabar membimbing dan membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tidak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada kedua orangtua penulis yang selalu memberi semangat dan mendoakan kelacaran dan kemudahan bagi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

DAFTAR RUJUKAN

- Direktur Jenderal Perhubungan Laut. (2011). Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor Um.002/38/18/Djpl-11 *Tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan. 8, 3–21*. Jakarta.
- Indonesia. 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 132 Tahun 2015 *Tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Dan Angkutan Jalan*. Jakarta.
- Indonesia. 2004. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004 *Tentang penyelenggaraan pelabuhan penyeberangan*. Jakarta.
- Menurut Heizer dan Render *Tentang Peramalan (Forecasting)*. https://www.pelajaran.co.id/29-pengertian-peramalan-forecasting-menurut-para-ahli-terlengkap/#Nasution_dan_Prasetyawan_200829.
- Triadmodjo, Bambang. 2018. *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset Yogyakarta.
- Yuliara, I Made. (2016). Regresi Linier Sederhana. Jurusan Fisika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana, 7–41.