

TINJAUAN EKONOMIS ALIH FUNGSI KAPAL FERI PENYEBERANGAN SURABAYA - MADURA SEBAGAI KAPAL PARIWISATA

Agung Laksana Y A H¹, Indra Taufiqi R I B², Bambang Teguh Setiawan³, Gaguk Suhardjito⁴,

^{1,2,3,4} Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Surabaya

ABSTRAK

Fasilitas transportasi dan akomodasi yang dimiliki PT. ASDP ada bermacam-macam salah satunya adalah kapal penyeberangan atau kapal feri. Tetapi saat ini sehubungan dengan telah beroperasinya jembatan Suramadu keberadaan kapal feri sebagai kapal penyeberangan Surabaya Madura tidak lagi utama. Oleh karena itu, timbul satu ide untuk mengalihfungsikan kapal feri penyeberangan Surabaya Madura menjadi kapal pariwisata. Rute kapal wisata ini adalah wilayah sekitar jembatan Suramadu di karenakan view pemandangan di sekitar jembatan Suramadu menarik untuk di nikmati.

Konsep keseluruhan dari tinjauan ekonomis ini adalah perhitungan biaya redesain kapal feri menjadi kapal pariwisata. Biaya tersebut meliputi biaya plat baja untuk bangunan atas, biaya material kaca, material kayu, biaya peralatan dan biaya tenaga kerja. Dan juga perhitungan keuntungan kapal feri sebelum dan sesudah diredesain. Termasuk juga perhitungan nilai ekonomis yang meliputi perhitungan Net Present Value atau nilai investasi. Internal Rate of Return yaitu menghitung suku bunga pengembalian dan Payback Period yaitu menghitung pembayaran kembali.

Dari hasil perhitungan dan perencanaan maka didapat biaya operasional sebelum redesain sebesar Rp 27.420.434,00 dan biaya operasional sesudah redesain sebesar Rp 97.019.200,00. Jadi ada tambahan biaya operasional Rp 69.598.766,00. Pemasukan sebelum redesain Rp 209.195.155,00 dan Pemasukan sesudah redesain Rp 210.000.000,00 Jadi ada tambahan pemasukan sebesar Rp 804.845,00. Sehingga besarnya selisih pendapatan bersih kapal sesudah dan sebelum di redesain sebesar Rp 68.793.321,00 .

Redesain kapal feri penyeberangan Surabaya-Madura menjadi kapal pariwisata tidak bisa di laksanakan atau tidak layak mengingat biaya operasional yang lebih besar dan pemasukan yang hampir sama dengan kapal feri penyeberangan.

Kata kunci : Transportasi,PT ASDP,Suramadu,Alih fungsi.

NOMENKLATUR

Feri : Kapal Motor Penyeberangan.

ASDP : Angkutan Sungai Danau Dan Penyeberangan.

NPV : Net Present Value.

IRR : Internal Rate Of Return.

Madura jauh menurun dari biasanya. Sebelum jembatan Suramadu dioperasikan, pelabuhan ini selalu ramai dipadati kendaraan roda dua dan empat serta penumpang pejalan kaki. Kapal yang masuk ke pelabuhan dari arah Surabaya juga cenderung kosong. Namun kapal feri yang datang dari Madura ke Tanjung Perak Surabaya terlihat masih dipenuhi penumpang.

1. PENDAHULUAN.

LATAR BELAKANG.

a. Sehubungan dengan telah beroperasinya jembatan Suramadu maka harus di adakan pemberdayaan kapal feri agar keberadaannya masih tetap ada. Berdasarkan survei di lokasi, Selasa (19/7/2009), jumlah kendaraan yang menyeberang menggunakan kapal feri ke

b. Mulai dari pintu masuk menuju ke arah kapal, kini tidak terlihat lagi antrean kendaraan seperti biasanya. Kapal feri pun terlihat hanya sedikit yang beroperasi. Biasanya setiap 15 menit sekali, feri berangkat dari pelabuhan, Kini keberangkatannya bisa mencapai 20-30 menit sekali. Pasca Jembatan Suramadu selesai 12 Juni 2009 dan resmi dioperasikan, hanya 8 unit

kapal feri saja yang beroperasi. Hal ini terjadi akibat bakal adanya penurunan jumlah penumpang dengan beralih menggunakan jembatan Suramadu. Oleh karena itu timbul satu ide dengan mengadakan tinjauan ekonomis pengalih fungsian kapal feri penyeberangan Surabaya Madura menjadi kapal pariwisata untuk pemberdayaan kapal feri.

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.

Berdasarkan pada permasalahan yang ada, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah menghitung tingkat kelayakan alih fungsi kapal feri sebagai kapal pariwisata di daerah selat Madura.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah

1. Meningkatkan produktivitas perusahaan penyeberangan.
2. Mencegah terjadinya kerugian perusahaan penyeberangan akibat telah beroperasinya jembatan Suramadu dengan meredesain kapal feri penyeberangan Surabaya –Madura sebagai kapal pariwisata.

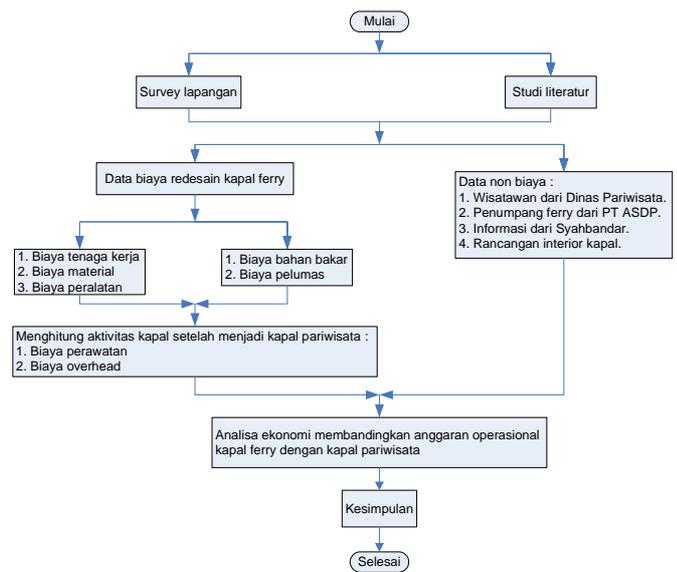
2. TINJAUAN PUSTAKA.

Berikutnya akan dibahas mengenai konsep biaya yang akan digunakan dalam pengolahan perencanaan biaya. Kemudian tentang Capital Recovery untuk pembalikan modal investasi untuk mendapatkan pendapatan yang cukup untuk menutupi modal.

- a. Dasar Teori.
- b. Konsep biaya.
 - * Biaya Jasa Angkutan.
 - * Biaya Operasional.
 - # Biaya tetap tahunan (*annual fixed Cost*)
 - # Biaya variabel tahunan (*annual variable cost*).
 - # Perhitungan Pembalikan Modal (*Capital Recovery*).
- c. Pembuatan Kalkulasi Biaya
 - # Perhitungan Biaya Material.
 - # Perhitungan Jam Orang
 - # Perhitungan Biaya Peralatan
- d. Analisa manfaat biaya..
- e. Dasar Pengertian Ekonomi Teknik

3. METODOLOGI PENELITIAN.

Bab ini meliputi pengamatan awal, studi pustaka, pengumpulan data, penerapan model analitis perencanaan redesain, perhitungan level produksi optimum, perancangan model *simulasi*, menjalankan model simulasi, *verifikasi* dan *validasi*, serta pengaturan kapasitas.

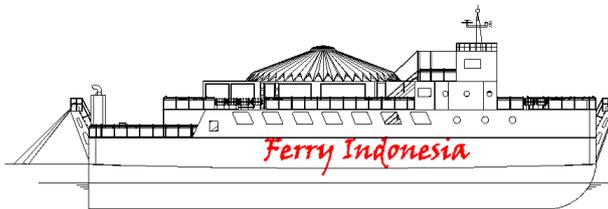


Gambar 1. Diagram alir metodologi penelitian

4. HASIL PENELITIAN.



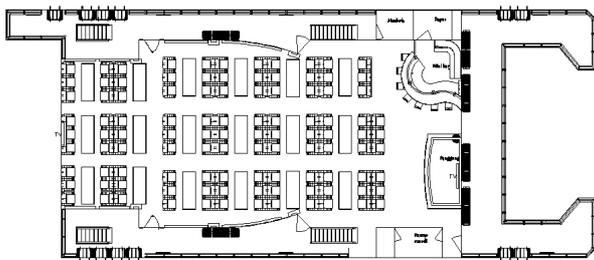
Gambar 2 Gambar 3D bangunan kapal ferry setelah diredesain



Gambar 3 Gambar RU kapal fery setelah diredesain



Gambar 4 Gambar 3D bangunan atas kapal setelah diredesain



Gambar 5 Gambar RU bangunan atas kapal setelah diredesain

Tabel 1. Biaya total redesain bangunan atas

No	Item	Kebutuhan	Harga @ Rp	Total Rp
1	Pelat Baja	0.55	31.200.000	17.160.000
2	Kaca	61.7	80.000	4.936.000
3	Kayu	14.5	4.200.000	60.900.000
4	Kursi			29.860.000
5	Meja			14.400.000
6	Toilet	4	3.604.240	14.416.960
7	Tenaga Kerja			15.300.000
8	Peralatan			425.600
Total				157.398.560

Perhitungan Besarnya Pemasukan

Perhitungan besarnya pemasukan ini menggunakan asumsi yang didasarkan dari pendapatan kapal sebelum diredesain.

o Kapal sebelum diredesain

Dari data hasil survey pendapatan tiap bulan kapal fery sebesar Rp 209.195.156,00 untuk 31 trip pelayanan penyeberangan.

o Kapal setelah diredesain.

Dari hasil perencanaan, Kapal beroperasi selama 6 jam, 8 trip selama satu bulan dengan radius pelayaran sejauh 97,5 mil Surabaya-Lamongan dan melewati bawah jembatan Suramadu, Dari data tersebut maka di harapkan dapat menarik lebih banyak wisatawan dalam maupun luar negeri. Dengan menyajikan kemewahan yang hampir setara dengan kapal pesiar maka kami mematok tiket kapal sebesar Rp 250.000 per orang.

Jadi besarnya pemasukan tiap trip yaitu 105 penumpang dengan asumsi itu adalah penumpang minimal yang akan di angkut oleh kapal. Ada tiga kemungkinan keadaan kapal :

1. Keadaan sepi (akhir bulan) 105 Penumpang.
2. Keadaan sedang (hari-hari libur) 150 penumpang
3. Keadaan ramai (acara ulang tahun, pernikahan, dll) 210 penumpang

Dalam memperhitungkan keuntungan pendapatan maka yang di ambil adalah jumlah

penumpang minimum yaitu pada keadaan sepi 105 penumpang. Dan perhitungannya yaitu sebesar $105 \times 250.000 = \text{Rp } 26.250.000,00$. Sehingga pemasukan minimum tiap bulan $\text{Rp } 26.250.000,00 \times 8 = \text{Rp } 210.000.000,00$.

Tabel 2. Perhitungan biaya operasional

No	Item	Sebelum Redesain Biaya (Rp)	Sesudah Redesain Biaya (Rp)
1	Bahan Bakar	21.483.000	69.642.200
2	Minyak Pelumas	3.720.000	23.877.000
3	Biaya Perawatan	2.000.000	3.500.000
	Total	27.220.000	97.019.200

Tabel 3 Perhitungan pendapatan

No	Item	Sebelum Redesain Biaya (Rp)	Sesudah Redesain Biaya (Rp)
1	Pendapatan	209.195.155	210.000.000
2	Biaya Operasional	27.220.000	97.019.200
	Pendapatan Bersih	181.774.155	112.980.800

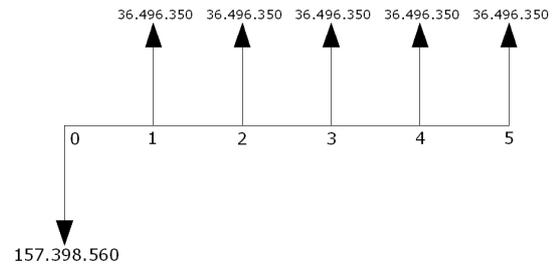
Perhitungan Nilai Ekonomis

Dalam perhitungan nilai ekonomis redesain kapal ferry ini menggunakan asumsi bahwa besarnya suku bunga bank = $i = 12\%$ pertahun dimana apabila dalam perhitungan ini menggunakan data perbulan sehingga suku bunga bank yang digunakan yaitu $12\% / 12$ yaitu sebesar 1% .

Nilai investasi untuk membangun kapal pariwisata ini adalah $\text{Rp } 157.398.560,00$ karena prinsip keuangan, *satu dolar saat ini bernilai lebih dari satu dolar besok*. Maka dengan harapan nilai investasi tersebut dapat menjadi $\text{Rp } 200.000.000,00$ untuk lima tahun yang akan datang.

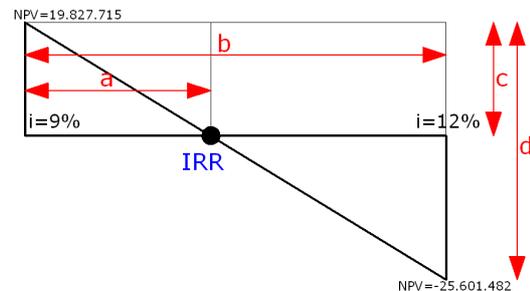
1. MENGHITUNG NET PRESENT VALUE.

Diagram Cashflow :



$$\begin{aligned} \text{NPV} &= -157.398.560 + 36.496.350 (P/F, i, 1) + 36.496.350 (P/F, i, 2) \\ &\quad + 36.496.350 (P/F, i, 3) + 36.496.350 (P/F, i, 4) + 36.496.350 (P/F, i, 5) \\ \text{NPV} &= -157.398.560 + 36.496.350 (0.9904) + 36.496.350 (0.9808) \\ &\quad + 36.496.350 (0.9712) + 36.496.350 (0.9616) + 36.496.350 (0.952) \\ \text{NPV} &= +19.827.715 \end{aligned}$$

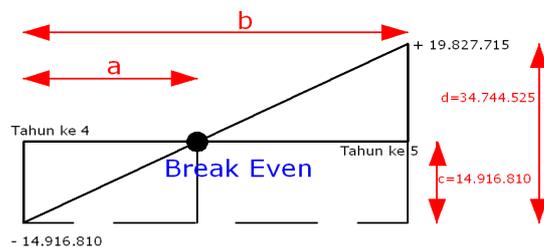
2. INTERNAL RATE OF RETURN.



$$\text{IRR} = 9\% + 0,4364\% = 9,0364\%$$

3. PAYBACK PERIOD.

Payback period terletak antara tahun ke-empat dengan tahun ke-lima, Maka dari hasil interpolasi payback period terjadi pada tahun ke $4,4293 =$ tahun ke-4.



Break even terjadi pada tahun 0,4293 setelah tahun ke 4. Total waktu yang diperlukan untuk break even adalah 4,4293 tahun.

Tahun	NPV	Keterangan
0	- 157.398.560	masih belum break even
1	- 121.252.575	masih belum break even
2	- 85.456.955	masih belum break even
3	- 50.011.700	masih belum break even
4	- 14.916.810	masih belum break even
5	+ 19.827.715	sudah break even

5. KESIMPULAN DAN SARAN.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka penelitian ini dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Besarnya biaya yang digunakan untuk meredesain bangunan atas kapal ferry penyebrangan Surabaya-Madura menjadi kapal pariwisata yaitu sebesar Rp 157.398.560,00

2. Dari hasil perhitungan dan perencanaan maka didapat :

*Tambahan biaya operasional Rp 69.598.800,00 dimana biaya operasional sebelum redesain sebesar Rp 27.220.000,00 dan sesudah redesain sebesar Rp 97.019.200,00

*Tambahan pemasukan sebesar Rp 804.845,00

dimana pemasukan sebelum redesain Rp 209.195.155,00 dan sesudah redesain Rp 210.000.000,00.

*Sehingga besarnya selisih pendapatan bersih kapal sesudah dan sebelum di redesain sebesar Rp 68.793.321,00

3. Dari hasil data diatas maka redesain kapal ferry penyebrangan Surabaya-Madura menjadi kapal pariwisata tidak biasa di laksanakan mengingat biaya operasional yang lebih banyak daripada kapal ferry penyebrangan. Dan pendapatan setiap bulannya tidak jauh lebih banyak daripada kapal ferry penyebrangan hanya selisih Rp 804.845,00 dengan perencanaan rata-rata tiket masuk sebesar Rp 250.000,00 untuk tiap trip.

4. Dari data perhitungan maka dengan asumsi bahwa semua investasi pinjam di bank dengan suku bunga bank sebesar 9.6% maka investasi dapat kembali setelah 5 Tahun kemudian.

SARAN

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang telah diuraikan, maka selanjutnya peneliti mengajukan saran yang diharapkan akan memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengusaha kapal penyebrangan agar dapat meningkatkan terus keuntungan pada kapal feri penyebrangan daripada kapal pariwisata, Di karenakan pada kapal pariwisata biaya operasionalnya akan membengkak yang akan membuat perusahaan mengalami kerugian nantinya.

Harga tiket kapal pariwisata yang mahal ini bisa kami siasati dengan di turunkan tapi dengan asumsi bahwa pelayanan pada kapal pariwisata tersebut di kurangi dan tidak semewah yang kami rencanakan. Misalkan dalam kapal pariwisata ini kami memakai kapasitas tempat duduk 105 penumpang yang ada di dek utama kapal. Kami biasa tambah menjadi 250 tempat duduk penumpang di dek atas dengan catatan tempat duduk yang kami pakai bukan dari sofa melainkan dari serat fiber biasa. Kami juga akan menambah trip pelayaran menjadi 30 trip setiap bulan. Dan rute pelayaran kami kurangi yang sebelumnya Surabaya-Lamongan menjadi Surabaya-Gresik. Mengingat biaya operasional yang tidak begitu banyak. Dan pada deck bawah bisa dipakai untuk parkir Bus Pariwisata dan

kendaraan Roda 4. Jadi perencanaan perhitungannya adalah :

- Jumlah trip untuk tiap bulan yaitu sebanyak 30 kali dengan waktu operasi 6 jam dan radius pelayaran sejauh 13,75 mil.
- Pendapatan rata-rata tiap bulan yaitu sebesar Rp 210.000.000,00.
- Perkiraan biaya parkir kendaraan roda 4 Rp 30.000,00 di rencanakan minimal 2.
- Perkiraan biaya parkir kendaraan Bus Rp 80.000,00 di rencanakan minimal 1

Jadi perhitungan tiketnya

$$\begin{aligned} &= 210.000.000 - ((30.000 \times 2 \times 30) + (80.000 \times 1 \times 30)) \\ &= 205.000.000 \\ &= \frac{205.000.000}{30} = 6.860.000 \\ &= \frac{6.860.000}{250} = 27.440 = 30.000 \end{aligned}$$

Jadi menurut perhitungan perencanaan di atas di dapatkan tiket kapal pariwisata ini adalah sebesar RP 30.000,00

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada tim editor Jurnal UNDIP TEKNIK PERKAPALAN dengan bisa diterbitkannya paper kami.

DAFTAR PUSTAKA.

- [1]. KODOATIE, ROBERT J, “Analisa Ekonomi Teknik”, Andi Yogyakarta, Yogyakarta, 1994.
- [2]. PUJAWAN, I NYOMAN, “Ekonomi Teknik”, Guna Widya, Surabaya, 2003.
- [3]. SISWONO, “Manajemen Industri“, Pusat Pengembangan Politeknik, Bandung, 1995.
- [4]. GRANT, E.L, IRESON, W. GRANT, and LEAVENTWORTH, R.S, Dasar-dasar Ekonomi Teknik jilid 1 & jilid 2, PT. Rineka Cipta, Jakarta, 1994.
- [5]. Handout – Gaguksha Ekonomi Teknik Slideshow
- [6].,”Buku peraturan klasifikasi dan konstruksi kapal laut : peraturan kapal kayu “, BKI, Jakarta, 1996.