

## ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL DAN EKONOMI TERHADAP PELABUHAN SUMBA TENGAH

Oleh:

Ir. Hermawati

Konsultan PT. Formasi Empat Pola Selaras

Email: hermawati.santoso@yahoo.com

**ABSTRAK:** Dalam rangka mendukung penerapan UU No. 22 Tahun 1999 tentang Otonomi Daerah maka sebagai konsekuensinya dari penerapan peraturan tersebut perlu membagi kewenangan kepada Pemerintah Daerah baik Pemerintah Propinsi maupun Pemerintah Kabupaten/Kota. Pembagian kewenangan berupa desentralisasi, dekonsentrasi dan tugas pembantuan, kewenangan tersebut juga dimaksudkan agar setiap daerah berusaha mengejar ketertinggalannya dari daerah lain yang lebih maju dan agar dapat berkembang sesuai kemampuannya. Dari perhitungan analisa ekonomi, diperoleh tolok ukur kelayakan ekonomi, yaitu: EIRR (14,14 %); NPV (Rp. 37.115 juta,- pada discount rate 10%) dan BCR (1,59 pada discount rate 10%). Dinyatakan, proyek pembangunan pelabuhan laut Kabupaten Sumba Tengah, dinilai layak secara ekonomis. Dari perhitungan analisa finansial, diperoleh tolok ukur kelayakan finansial, yaitu: FIRR (Tidak Tercapai); NPV (- Rp. 59.672 juta,- pada discount rate 10%); BCR (0,047 pada discount rate 10%) dan Payback Period (tidak terdefinisi). Dinyatakan proyek pengembangan jangka pendek Pelabuhan Kabupaten Sumba Tengah, dinilai tidak layak secara finansial.

**Kata Kunci:** kelayakan ekonomi, kelayakan finansial, Sumba Tengah, pelabuhan

**ABSTRACT:** In order to support the implementation of Law no. 22 Year 1999 on Regional Autonomy then as a consequence of the implementation of these regulations need to divide the authority to either the Provincial Local Government and Government of Regency / City. Division of authority in the form of decentralization, deconcentration and assistance task, the authority is also referred to and that every area of trying to catch other more advanced regions and in order to develop according to his ability. From the calculation of economic analysis, economic feasibility benchmark is obtained, namely: EIRR (14.14%), NPV (U.S. \$ 37,115 million, - the discount rate 10%) and BCR (1.59 on a 10% discount rate). Otherwise, sea port development project of Central Sumba, judged economically feasible. From the calculation of financial analysis, financial feasibility criterion is obtained, namely: FIRR (Not Achieved), NPV (- Rp. 59 672 million, - the discount rate 10%), BCR (0.047 at 10% discount rate) and Payback Period (not terdefinisi). Stated short-term port development project of Central Sumba, considered not financially viable.

**Keywords:** economic feasibility, financial feasibility, Central Sumba, the port

### PENDAHULUAN

Dalam rangka mendukung penerapan UU No. 22 Tahun 1999 tentang Otonomi Daerah maka sebagai konsekuensinya dari penerapan peraturan tersebut perlu

membagi kewenangan kepada Pemerintah Daerah baik Pemerintah Propinsi maupun Pemerintah Kabupaten/Kota. Pembagian kewenangan berupa desentralisasi, dekonsentrasi dan tugas pembantuan,

kewenangan tersebut juga dimaksudkan dan agar setiap daerah berusaha mengejar ketertinggalannya dari daerah lain yang lebih maju dan agar dapat berkembang sesuai kemampuannya.

Oleh karena itu pembangunan pelabuhan di Indonesia dalam lingkup Sub sektor Perhubungan Laut akan terus dilaksanakan dalam rangka menunjang angkutan/transportasi penumpang, petikemas, general cargo, pelayaran perintis, pelayaran lokal maupun pelayaran rakyat, baik berupa pembangunan baru maupun peningkatan fasilitas yang telah ada.

Wilayah kajian dari pekerjaan ini, secara administratif berada di wilayah Kabupaten Sumba Tengah Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) seperti yang tertera pada **Gambar 1** dan **Gambar 1.2** di bawah ini.



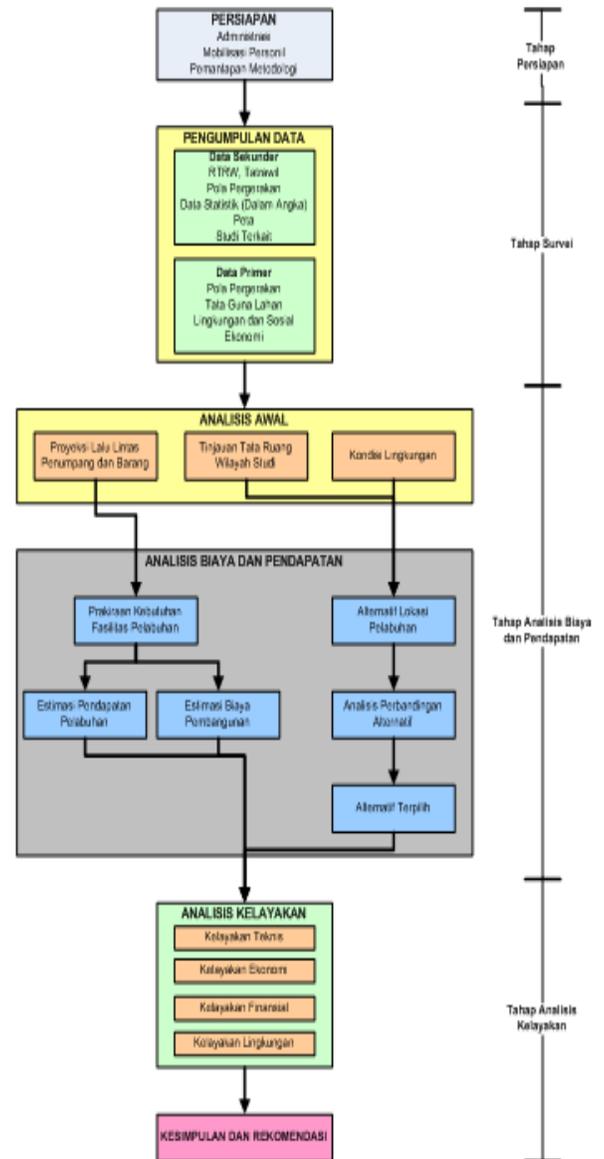
Gambar 1. Wilayah Sumba Tengah

**METODE PENELITIAN**

Berkaitan dengan pekerjaan studi ini, maka konsultan dalam analisis data merencanakan menerapkan analisis terhadap isi dokumen, analisis regresi linier dan analisis hirarkhi proses. Gabungan dari analisis data ini menggunakan teknik deskriptif kualitatif dan

didukung dengan teknik kuantitatif melalui pengolahan data kualitatif dan kuantitatif.

Analisis data gabungan ini tepat untuk menjawab rumusan masalah tentang bagaimana mengembangkan kawasan maritime di Sumba Tengah, Prop. Nusa Tenggara Timur.



## ANALISIS KELAYAKAN EKONOMI DAN FINANSIAL

Model evaluasi kelayakan ekonomi dan finansial yang akan dipergunakan dalam studi ini adalah evaluasi kelayakan ekonomi dan finansial yang memperhitungkan perbandingan nilai biaya-manfaat dengan menggunakan indikator ekonomi dan finansial : *Benefit-Cost Ratio* (BCR), *Net Present Value* (NPV) dan *Economic Internal Rate of Return* (EIRR).

*Benefit-Cost Ratio* (BCR) adalah nilai perbandingan antara total nilai arus manfaat dengan total nilai arus biaya yang dikeluarkan.

Total nilai arus manfaat ini diperoleh dari perhitungan keuntungan langsung yang diperoleh dari :

- Pengurangan biaya operasi kendaraan
- Penghematan waktu perjalanan

Sedangkan total nilai arus biaya diperoleh dari total biaya konstruksi, biaya pemeliharaan tahunan, dan pemeliharaan lima tahunan.

Dalam hal ini indikator BCR dapat dinyatakan dalam bentuk rumusan sebagai berikut :

$$BCR = (B - (E-C))/C$$

Dimana:

BCR = Indikator Benefit-Cost Ratio

B = Benefit (Manfaat/Pendapatan)

C = Biaya Kontruksi

E = Total Biaya

Besaran nilai indikator BCR tersebut dapat diartikan sebagai berikut :

- $BCR > 1$  : mengindikasikan bahwa rencana proyek (pembangunan) menghasilkan keuntungan yang lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan sehingga pembangunan dapat dilaksanakan.
- $BCR = 1$  : mengindikasikan bahwa rencana proyek (pembangunan) memberikan keuntungan yang hanya cukup untuk menutup biaya konstruksi.
- $BCR < 1$  : mengindikasikan bahwa rencana proyek (pembangunan) tidak menghasilkan keuntungan, atau akan menghasilkan keuntungan pada jangka waktu yang cukup lama.

*Net Present Value* (NPV) didapatkan dari total manfaat yang diperoleh dari pembangunan selama umur proyek dikurangi dengan total biaya selama umur proyek dan dihitung berdasarkan nilai sekarang (*present value*).

*Economic Internal Rate of Return* (EIRR) dinyatakan sebagai suatu tingkat diskonto (suku bunga) dimana nilai sekarang dari keuntungan adalah sama besarnya dengan nilai sekarang dari biaya-biaya yang dikeluarkan. Dengan kata lain EIRR merupakan tingkat diskonto pada kondisi nilai NPV = 0 atau nilai BCR = 1.0

Metode ini dirumuskan sebagai berikut :

$$EIRR = DF + \text{int ernal} \left( \frac{NPV_n}{NPV_p - NPV_n} \right)$$

Dimana :

EIRR = Tingkat Pengembalian Ekonomi dan finansial Rata- rata

DF = faktor diskonto

Interval = perbedaan antara faktor diskonto rata-rata

NPV p = NPV pada diskonto rata-rata positif

NPV n = NPV pada diskonto rata-rata negatif

### **MANFAAT EKONOMI**

Manfaat ekonomi yang pokok dengan adanya proyek pembangunan pelabuhan, antara lain: (1) penghematan biaya angkut kapal sehubungan dengan berkurangnya biaya angkut barang dan penumpang dibandingkan dengan biaya angkut yang harus dibayarkan di pelabuhan terdekat apabila rencana pelabuhan dikelola oleh UPT, (2) penghematan waktu perjalanan darat penumpang serta biaya angkut darat barang dari dan menuju pelabuhan, (4) manfaat tidak langsung dengan meningkatnya kegiatan ekonomi nasional dan regional, (5) manfaat tidak langsung sehubungan dengan meningkatnya kegiatan ekspor.

Manfaat pertama yaitu penghematan biaya angkut kapal yang timbul sehubungan dengan berkurangnya biaya angkut barang dan penumpang dibandingkan dengan biaya angkut yang harus dibayarkan di pelabuhan terdekat. Dengan hirarki yang berfungsi sebagai pelabuhan pengumpan lokal maka mil yang dilayani kurang lebih mendekati mil angkutan penyeberangan. Dengan dikelolanya pelabuhan oleh UPT, maka tarif jasa pelabuhan relatif lebih kecil sehingga berdampak tarif atau biaya angkut penumpang dan barang juga akan lebih kecil.

Tarif angkutan penumpang di pelabuhan terdekat yaitu Waikelo adalah Rp. 31.800,- sedangkan tarif angkutan penumpang yang dikelola UPT adalah Rp. 3.700,- sehingga dengan diperoleh manfaat tarif penumpang sebesar Rp. 28.100,-. Perhitungan serupa diberlakukan terhadap angkutan barang.

Manfaat kedua tersebut yaitu berkurangnya biaya transportasi darat dimana selisih biaya transportasi darat dari dan menuju pelabuhan Waikelo sebesar Rp. 30.000,- sedangkan angkutan di dalam Kabupaten Sumba Tengah sebesar Rp. 15.000,- sehingga diperoleh manfaat biaya transportasi darat sebesar Rp. 15.000,-.

Manfaat ketiga adalah berkurangnya waktu perjalanan. Secara umum terdapat percepatan waktu tempuh rata-rata 3 jam. Rata-rata pendapatan per kapita penduduk per bulan adalah Rp. 3,4 juta per bulan untuk waktu kerja produktif 24 x 8 jam = 192 jam per bulan. Dengan demikian penghematan 3 jam waktu perjalanan yang berlangsung siang hari ( jam kerja) berarti Rp. 5.160,- per penumpang.

### **BIAYA EKONOMIS**

Sumber daya pokok yang digunakan dalam proyek pengembangan pelabuhan adalah tanah, buruh, dan material (lokal dan import). Berhubung harga pasar lokal tidak selalu sama dengan harga pasar dunia, maka seringkali biaya ekonomis dihitung dengan menggunakan 'shadow price' dari harga komersialnya.

Biaya ekonomis terdiri dari dua komponen, yaitu : (1) biaya tetap, dan (2) biaya variabel. Biaya tetap terdiri dari biaya investasi untuk pembebasan lahan, pengadaan dermaga, gedung terminal, lapangan parkir serta

fasilitas dan peralatan terminal lainnya. Biaya investasi pembangunan pelabuhan adalah sebesar Rp. 61.139.671.760,- ditambah biaya pembebasan lahan sebesar Rp. 1.400.000.000,-. Sedangkan biaya variabel terdiri dari perawatan dan biaya operasional, dimana dalam analisis kelayakan ekonomi diasumsikan biaya operasional dibiayai oleh pemerintah sehingga biaya yang dihitung dalam analisa ekonomi hanya biaya perawatan sebesar 1,5% dari biaya konstruksi.

### **HASIL PERHITUNGAN KELAYAKAN EKONOMI**

Dari perhitungan analisa ekonomi, diperoleh tolok ukur kelayakan ekonomi, yaitu:

EIRR = 14,14 %

NPV = Rp. 37.115 juta,-  
( pada discount rate 10%)

BCR = 1,59  
( pada discount rate 10%)

Dengan ketiga tolak ukur tersebut, maka proyek pembangunan pelabuhan laut Kabupaten Sumba Tengah, dinilai layak secara ekonomis.

### **ANALISA KELAYAKAN FINASIAL**

Analisa Kelayakan Keuangan diperlukan untuk melihat apakah rencana investasi suatu pengembangan pelabuhan dapat secara finansial cukup baik. Ukuran yang dipakai adalah nilai BCR ( Benefit Cost Ratio), FIRR ( Financial Internal Rate of Return ), Net Present Value (NPV) dan Payback Period.

BCR adalah angka banding antara manfaat (benefit) dan biaya (cost), tentunya angka banding yang baik adalah apabila nilainya lebih dari 1 (satu) yaitu keadaan yang menggambarkan bahwa manfaat yang diberikan adalah lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkannya.

Sedangkan FIRR adalah suatu nilai bunga (rate) yang menjadikan net present value antara manfaat dan biaya menjadi sama atau juga selisihnya menjadi nol. Apabila nilai FIRR adalah lebih tinggi dari opportunity rate berarti investasi dapat dinilai cukup menguntungkan dibandingkan dengan penyimpanan uang tersebut yang menghasilkan bunga bank.

NPV (net present value) memperhitungkan nilai waktu terhadap uang. Untuk itu discount rate ditetapkan dan digunakan untuk menilai seluruh biaya dan pendapatan di masa datang kedalam nilai sekarang. Dengan menjumlahkan seluruh biaya dan pendapatan yang telah disesuaikan nilainya tersebut, maka diperoleh NPV. Apabila NPV bernilai positif atau lebih dari nol, maka proyek layak secara finansial, sebaliknya apabila NPV bernilai negatif atau kurang dari nol, maka proyek tidak layak.

Adapun Payback Period adalah jangka waktu dalam tahun yang diperlukan untuk pengembalian suatu investasi.

### **PENDAPATAN**

Untuk kepentingan analisa keuangan, maka faktor penerimaan yang merupakan pendapatan untuk pihak yang membangun

adalah sangat penting untuk diperhitungkan. Penyediaan terminal penumpang memberikan tambahan pendapatan dalam pelayanan kapal dan barang. Dalam perhitungan pendapatan dalam kasus ini diperoleh dari pelayanan penumpang dan barang. Tarif jasa pelabuhan mengikuti ketentuan Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2009 tentang jenis dan tarif atas jenis penerimaan negara bukan pajak yang berlaku pada Kementerian Perhubungan. Besaran tarif, yaitu sebesar Rp. 1.700,- pas masuk hanya untuk penumpang naik, jasa sandar sebesar Rp. 15.460,- untuk kapal 700 GT dan jasa penumpukan barang yang rata-rata diperkirakan 3 hari yaitu sebesar Rp 600,- per ton. Untuk penumpang turun tidak dikenakan pas terminal.

Diasumsikan pula bahwa kenaikan tarif sebesar 14% setiap 2 tahun dengan pertimbangan penyesuaian terhadap inflasi dan peningkatan mutu pelayanan. Pada tahun pertama operasi (2013) diasumsikan tarif sudah naik 14%.

### **BIAYA**

Adapun untuk faktor biaya, terdapat tiga komponen biaya yang akan diperhitungkan dalam analisis, yaitu biaya investasi pengadaan tanah, pembangunan pelabuhan beserta fasilitasnya serta, biaya pemeliharaan. Biaya pemeliharaan diperhitungkan adalah 1,5 % dari biaya konstruksi. Biaya pemeliharaan akan meningkat mengikuti inflasi sebesar 7 % per tahun. Biaya operasional yang meliputi biaya pegawai, biaya bahan dan biaya administrasi umum ( termasuk pajak dan asuransi ) diasumsikan dibayar oleh pemerintah dengan scenario pengelolaan oleh UPT.

### **HASIL PERHITUNGAN KELAYAKAN FINANSIAL**

Dari perhitungan analisa finansial, diperoleh tolok ukur kelayakan finansial, yaitu:

FIRR	= Tidak Tercapai
NPV	= - Rp. 59.672 juta,- ( pada discount rate 10%)
BCR	= 0,047 ( pada discount rate 10%)
Payback Period	= -

Dengan keempat tolok ukur tersebut, maka proyek pengembangan jangka pendek Pelabuhan Kabupaten Sumba Tengah, dinilai tidak layak secara finansial.

### **KESIMPULAN**

1. Dari perhitungan analisa ekonomi, diperoleh tolok ukur kelayakan ekonomi, yaitu: EIRR (14,14 %); NPV (Rp. 37.115 juta,- pada discount rate 10%) dan BCR (1,59 pada discount rate 10%). Dinyatakan, proyek pembangunan pelabuhan laut Kabupaten Sumba Tengah, dinilai layak secara ekonomis.
2. Dari perhitungan analisa finansial, diperoleh tolok ukur kelayakan finansial, yaitu: FIRR (Tidak Tercapai); NPV (- Rp. 59.672 juta,- pada discount rate 10%); BCR (0,047 pada discount rate 10%) dan Payback Period (tidak terdefinisi). Dinyatakan proyek pengembangan jangka pendek Pelabuhan Kabupaten Sumba Tengah, dinilai tidak layak secara finansial.

**DAFTAR PUSTAKA**

Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008  
tentang **Pelayaran**

Peraturan Pemerintah No. 38 tahun 2007  
tentang **Pembagian Urusan Pemerintah  
antara Pemerintah Daerah Provinsi dan  
Pemerintah Kabupaten/Kota**

Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008  
tentang **Rencana Tata Ruang Wilayah  
Nasional**

Theusen Fabrycky, **Engineering Economy**,  
1995

Departemen Perhubungan, **Transport in  
Indonesia**, 1999

Schweyer H.E, **Process Engineering  
Economics**, 1998