

EVALUASI PENGOPERASIAN TERMINAL MALALAYANG

Priska Nelwan

Mochtar Sibi, Revo L. Inkiriwang

Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Sam Ratulangi Manado

Email: priskanelwan32@gmail.com

ABSTRAK

Dengan bertambahnya jumlah penduduk maka jumlah pergerakan transportasi semakin besar serta kebutuhan akan sarana dan prasarana transportasipun menjadi bagian terpenting dalam kelangsungan pergerakan transportasi. Disamping itu juga pertumbuhan ekonomi yang semakin membaik dan semakin majunya ilmu pengetahuan dan teknologi mengakibatkan transportasi menjadi sangat dibutuhkan dan berperan penting untuk kemajuan suatu daerah. Terminal dalam beberapa tahun terakhir ini mengalami penurunan peminatan terhadap armada transportasi darat, maka hal tersebut juga berpengaruh terhadap retribusi atau pendapatan terminal itu sendiri. Maka dari itu perlu diadakan evaluasi terhadap pengoperasiannya. Pentingnya mengevaluasi setiap proyek baik proyek pemerintah maupun proyek swasta apalagi proyek berskala besar, dimaksudkan sebagai bahan penilaian pelaksanaan proyek tersebut dan sebagai bahan masukan bagi perencanaan proyek yang akan datang (berikutnya).

Berdasarkan hasil analisa kriteria investasi dari pengoperasiannya dapat dikatakan pada tingkat diskonto 12% tidak layak dimana $NPV = -42,750,006$ $NPV < 0$ (-). Dan berdasarkan Net B/C pada suku bunga bank 12% didapat $= 0.979566045$, < 1 . Dalam analisa dikatakan layak apabila Net B/C > 1 . Untuk mencari suku bunga yang ideal untuk IRR, maka digunakan trial and error antara 12%, 14%, 16%, 17% Dan didapat pada tingkat suku bunga 14%, berdasarkan hasil IRR didapat 11.31% hasil yang didapatkan lebih kecil dari nilai OCC 12%. Dan pada analisa berikutnya NPV dan Net B/C serta IRR memenuhi syarat pada tingkat diskonto 11%.

Kata kunci: Terminal, Regresi Sederhana, NPV, Net Cost Ratio (NET B/C), IRR.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dengan bertambahnya jumlah penduduk maka jumlah pergerakan transportasi semakin besar serta kebutuhan akan sarana dan prasarana transportasi pun menjadi bagian terpenting dalam keterlanguannya pergerakan transportasi. Disamping itu juga pertumbuhan ekonomi yang semakin membaik dan semakin majunya ilmu pengetahuan dan teknologi mengakibatkan transportasi menjadi sangat dibutuhkan dan berperan penting untuk kemajuan suatu daerah, oleh sebab itu lalu lintas disuatu daerah harus ditingkatkan.

Peningkatan ini juga harus seiring dengan peremajaan atau penyegaran akan sarana dan prasarana utama misalnya dalam bidang transportasi, dalam hal ini tersedianya terminal sebagai pusat jaringan transportasi disuatu daerah.

Terminal penumpang adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan menaikkan dan menurunkan penumpang, perpindahan intra atau antar moda transportasi serta tempat

pengaturan kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum. (PP no 43, 1993)

Sebuah terminal harus mempunyai fungsi sesuai dengan apa yang diharapkan. Untuk itu dalam pembangunan serta pengoperasiannya sebuah terminal harus jadi bahan pertimbangan apakah terminal tersebut berguna dan berhasil dalam pengoperasiannya atau sebaliknya.

Perumusan Masalah

Untuk membangun suatu proyek terminal dibutuhkan biaya yang sangat besar dalam pembangunannya. Dalam hal ini biaya yang digunakan adalah APBD (Biaya dari pemerintah sendiri sebagai pengelola). Untungnya dalam pengoperasiannya tidak begitu dipermasalahkan akan tetapi dalam hal ini juga dapat membantu pemerintah dalam mengambil keputusan dan juga menggunakan APBD sebaik mungkin

Terminal dalam beberapa tahun terakhir ini mengalami penurunan peminatan terhadap armada transportasi darat, maka hal tersebut juga berpengaruh terhadap retribusi atau pendapatan terminal itu sendiri. Maka dari itu perlu diadakannya evaluasi terhadap pengoperasiannya

untuk mendapatkan hasil, jika terminal tersebut sudah tidak lagi dapat dikatakan menguntungkan maka tidak ada salahnya dialih fungsikan akan tetapi jika terminal tersebut masih menghasilkan pendapatan yang layak maka baiknya dilakukan upaya untuk peningkatan terminal tersebut, dimana diadakannya rehabilitasi sewajarnya yang sekaligus juga dapat meningkatkan kenyamanan dan adanya rasa aman maka dapat menarik kembali minat penumpang untuk menggunakan kembali jasa armada transportasi darat tersebut.

Batasan Masalah

Untuk menganalisa kelayakan dari pengoperasiannya, agar studi juga dapat terarah dan sesuai dengan tujuan maka diambil batasan masalah sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini batasan masalah dibatasi pada lingkup pengaruh perbandingan antara Analisa Regresi Linear, Regresi Logaritma dan Regresi Eksponensial untuk mendapatkan perencanaan pendapatan dan pengeluaran untuk tahun mendatang.
2. Kriteria Investasi (NPV, Net B/C, IRR) untuk mengetahui kelayakan dari segi finansial.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kelayakan pengoperasian Terminal berdasarkan data pendapatan dari tahun 2010 – 2016 dengan pendekatan melalui Analisa Regresi dan Kriteria Investasi.

Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian adalah:

1. Dapat memberikan masukan data dan informasi untuk digunakan sebagai bahan serta acuan untuk penelitian selanjutnya.
2. Dapat memberikan masukan tentang pengaruh terminal dalam memenuhi kebutuhan masyarakat.
3. Dapat mengevaluasi tingkat keberhasilan yang dicapai oleh adanya terminal tersebut sehingga bisa dijadikan dasar pengambilan keputusan untuk kedepannya.

LANDASAN TEORI

Pengertian Terminal

Terminal dapat dianggap sebagai alat pemroses dimana suatu urutan kegiatan tertentu

harus dilakukan untuk memungkinkan suatu lalu lintas (kendaraan, barang, dan sebagainya) diproses penuh sehingga dapat meneruskan perjalanan. Terminal adalah suatu fasilitas yang sangat kompleks, banyak kegiatan tertentu yang dilakukan disana, terkadang secara bersamaan, secara paralel sering terjadi kemacetan yang cukup mengganggu. Terminal juga adalah titik pertemuan antara penumpang dan barang yang memasuki serta meninggalkan suatu system transportasi.

Terminal bukan saja merupakan komponen fungsional utama dari system transportasi tetapi juga merupakan prasarana yang merupakan biaya yang besar dan titik kemacetan yang terjadi. (Morlok, 1995).

Terminal angkutan umum merupakan titik simpul dari suatu system jaringan transportasi jalan tempat terjadinya putus arus yang merupakan prasarana angkutan yang berfungsi pokok sebagai pelayanan umum, berupa tempat kendaraan umum menaikkan dan menurunkan penumpang dan atau barang, bongkar muat barang, sebagai tempat berpindahnya penumpang baik intra maupun antar moda transportasi yang terjadi sebagai akibat, adanya arus pergerakan manusia dan barang serta adanya tuntutan efisiensi transportasi. (Dirjen Perhubungan Darat (1995)

Klasifikasi Terminal

Berdasarkan keputusan *Direktorat Jenderal Perhubungan Darat No 31 Tahun 1993* tentang sarana dan prasarana lalu lintas jalan.

Klasifikasi terminal menjadi tiga bagian yaitu:

- a. Terminal Tipe A
Berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan kota antar propinsi (AKAP), dan atau angkutan lalulintas batas Negara, angkutan kota dalam propinsi (AKDP), angkutan antar kota (ANGKOT), dan Angkutan pedesaan (ADES).
- b. Terminal Tipe B
Berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam propinsi (AKDP), angkutan kota (ANGKOT) dan atau angkutan pedesaan (ADES).
- c. Terminal Tipe C
Berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesaan (ADES).

Analisa Regresi

Analisa Regresi memperkirakan kecenderungan yang terjadi dari data–data yang ada saat ini. Dengan mengetahui kecenderungan yang terjadi saat ini, kita dapat meramalkan apa yang akan terjadi dimasa akan datang.

Ada beberapa macam analisa regresi, antara lain :

- a. Regresi Linear
- b. Regresi Logaritma
- c. Regresi Eksponensial

Pengertian Proyek

Proyek ialah suatu keseluruhan kegiatan yang menggunakan sumber–sumber agar memperoleh manfaat, atau suatu kegiatan dengan sejumlah pengeluaran biaya dengan harapan dapat memperoleh hasil pada waktu yang akan datang.

Evaluasi kelayakan proyek

Menurut Husnan dan Swarsono (1994), yang dimaksud studi kelayakan proyek adalah “penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek (biasa merupakan proyek investasi) dilaksanakan dengan berhasil. Evaluasi proyek merupakan tahapan penelitian. Maksudnya adalah untuk menganalisa terhadap suatu proyek tertentu, baik yang akan dilaksanakan, sedang dan telah selesai dilaksanakan sebagai bahan perbaikan dan penilaian terhadap pelaksanaan proyek tersebut.

Dalam studi kelayakan terdapat beberapa aspek yang ditinjau yaitu:

1. Aspek Pemasaran, aspek pasar dapat membantu menggambarkan persaingan dan memberikan informasi tentang kebutuhan dan keinginan konsumen.
2. Aspek Lokasi, untuk melihat apakah tenaga kerja yang diperlukan cukup tersedia dilokasi yang dipilih, kecukupan sumber bahan baku disekitar lokasi, faktor keamanan, dan sebagainya.
3. Aspek Finansial, merupakan aspek kunci dari suatu usulan proyek, karena kalau proyek tersebut tidak memberi keuntungan secara finansial maka proyek tersebut tidak akan dilakukan.
4. Aspek Lingkungan, melihat sampai seberapa jauh terjadinya dampak lingkungan yang akan dijalankan.
5. Aspek Politik, Sosial, Budaya, aspek ini menjelaskan pengaruh bagaimana kondisi lingkungan perekonomian, sosial dan politik daerah dan negara, hal ini diperkirakan dapat mempengaruhi rencana proyek begitu pula

sebaliknya bagaimana pengaruh proyek terhadap perekonomian, sosial, dan politik.

6. Aspek Ekonomi, untuk melihat apakah proyek selama berjalan maupun telah selesai dapat memberikan keuntungan, dapat meningkatkan tingkat perekonomian masyarakat yang ada di sekitar daerah tersebut.
7. Aspek Teknis merupakan aspek yang melihat kualitas proyek yang sedang atau sudah di kerjakan dan sudah memenuhi standard kualitas tertentu.
8. Aspek Hukum merupakan aspek yang harus di penuhi agar suatu proyek sah secara hokum dan layak untuk di kerjakan.

Kriteria Investasi

Dalam rangka mencari suatu ukuran menyeluruh tentang baik tidaknya suatu proyek telah dikembangkan berbagai macam indeks sebagai ukuran. Indeks–indeks tersebut disebut investment criteria atau criteria investasi. Setiap indeks tersebut menggunakan present value yang telah didiskon dari arus–arus benefit dan biaya selama umur suatu proyek. Berikut ini adalah beberapa indeks yang terdapat dalam kriteria investasi, antara lain :

1. Net Present Value (NPV)
2. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)
3. Rate of Return (IRR)

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan melakukan pengujian hubungan melalui :

Uji Analisa Regresi Sederhana

Dalam uji regresi sederhana akan ditemui Variabel ‘X’ dan ‘Y’ diambil dengan cara pengambilan data di dinas perhubungan kota Manado. Variabel ‘X’ adalah variabel bebas yakni jumlah tahun ke-selama beroperasinya terminal. Sedangkan variable ‘Y’ adalah variabel terikat yakni jumlah besarnya pendapatan dan pengeluaran Terminal Malalayang setiap tahun. Kedua variable ini akan digunakan dalam analisa regresi

Dalam uji regresi, terlebih dahulu akan dicari nilai ‘a’ dan ‘b’ yang biasa dikenal dengan koefisien regresi, dan dari koefisien regresi akan didapatkan nilai koefisien korelasi (KD) yang terbesar maka persamaan tersebut merupakan pendekatan dari data sebenarnya dan akan digunakan dalam pengolahan data selanjutnya.

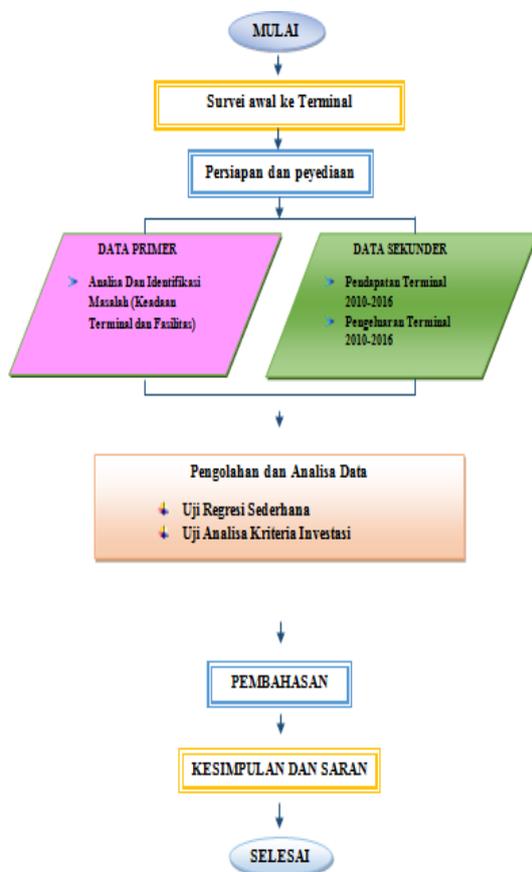
Uji Analisa Kriteria Investasi

Analisa Kriteria Investasi dilakukan setelah mendapatkan hasil dari analisa regresi. Besarnya ramalan pendapatan dan pengeluaran yang akan menjadi dasar dari analisa ini. Dalam pengelolannya, analisa Kriteria Investasi membutuhkan table diskonto.

Untuk Terminal Malalayang, total biaya operasional dan pemeliharaan (pengeluaran) ditentukan dengan memperhitungkan factor diskonto sebesar 12% dari BAPPENAS begitu pula dengan pendapatan. Apabila total biaya operasional dan pemeliharaan dijumlahkan dengan total pendapatan akan diperoleh NPV, dan apabila dibandingkan akan diperoleh Net B/C. Dan berdasarkan data pendapatan dan pengeluaran yang ada dapat juga dihitung IRR tingkat pengembalian dari pembangunan terminal jika mencapai OCC yang ditentukan atau tidak.

Prosedur Penelitian

Untuk memperjelas prosedur penelitian maka dibuat diagram aliran penelitian, sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil uji analisa regresi didapat pendapatan dan pengeluaran pada terminal Malalayang untuk tahun-tahun mendatang.

Tabel 1. Prediksi Pendapatan dan Pengeluaran

Tahun ke-n	Tahun Anggaran	Pendapatan (Rp)	Pengeluaran (Rp)	Pendapatan Bersih (Rp)
1	2010/2011	374.066.900	24.500.200	349.566.700
2	2011/2012	369.341.833	23.101.000	346.240.833
3	2012/2013	378.365.000	20.300.100	358.064.900
4	2013/2014	363.350.000	19.535.000	343.815.000
5	2014/2015	252.819.000	21.505.000	231.314.000
6	2015/2016	248.334.000	20.110.500	228.223.500
7	2016/2017	280.577.000	18.553.000	262.024.000
8	2017/2018	278.974.623	19.855.300	259.119.323
9	2018/2019	282.009.217	20.047.525	261.961.692
10	2019/2020	275.043.812	18.239.750	256.804.062
11	2020/2021	258.078.406	17.431.975	240.646.431
12	2021/2022	241.113.000	19.624.200	221.488.800
13	2022/2023	204.147.594	18.816.425	185.331.169
14	2023/2024	189.182.188	18.008.650	171.173.538

Net Present Value (NPV)

Persamaan yang digunakan untuk NPV :

$$NPV = B - C \quad (1)$$

Dimana,:

B= Pendapatan setelah dikalikan faktor diskonto

C= Pengeluaran setelah dikalikan faktor diskonto

- Tingkat diskonto 12%
NPV = -42,750,006
- Tingkat diskonto 14%
NPV = -166,880,499.2
- Tingkat diskonto 16%
NPV = -301,445,355.8
- Tingkat diskonto 17%
NPV = -362,262,472.4

Syarat untuk NPV :

Jika nilai $NPV > 0 (+)$, maka pembangunan memberikan manfaat sehingga layak dilanjutkan

Jika nilai $NPV < 0 (-)$, maka pembangunan akan mengalami kerugian sehingga tidak layak untuk dilanjutkan atau adanya pembangunan tersebut.

Berdasarkan tingkat diskonto terlihat jelas bahwa dalam pengoperasiannya terminal tersebut dapat dikatakan tidak layak dari segi financial. Karena $NPV < 0$. Pendapatan yang menurun

berpengaruh dalam segi kriteria investasi. Karena pendapatan yang diterima tidak sebanding dengan investasi dan biaya yang dikeluarkan untuk membangun dan mengoperasikan terminal.

Dari tingkat diskonto yang ingin dilakukan analisis tingkat diskonto 12% 14%, 16%, 17% pada tingkat diskonto 12% memiliki nilai kerugian yang lebih kecil.

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)

$$\text{Net B/C} = \frac{B}{C} \quad (2)$$

Dimana, :

B= Pendapatan setelah dikalikan faktor diskonto

C= Pengeluaran setelah dikalikan faktor diskonto.

- a.) Tingkat diskonto 12%
Net B/C = 0.979566045
- b.) Tingkat diskonto 14%
Net B/C = 0.919489313
- c.) Tingkat diskonto 16%
Net B/C = 0.853832806
- d.) Tingkat diskonto 17%
Net B/C = 0.823953078

Syarat untuk Net B/C

Jika nilai *Net B/C* > 1, maka proyek pembangunan memberikan manfaat sehingga layak dilanjutkan

Jika nilai *Net B/C* < 1, maka proyek pembangunan akan mengalami kerugian sehingga tidak layak untuk dilanjutkan

Internal Rate of Return (IRR)

Internal rate of return atau dapat juga disebut Rate of return atau interest rate of return haruslah digunakan cara coba-coba (trial and error). Kadang juga internal rate of return disebut discounted cash flow. Dimana tingkat IRR berkaitan dengan NPV sebelumnya yang bernilai nol. Kemudian dapat dicari tingkat yang menghasilkan NPV arus kas masuk sama dengan NPV kas keluar.

Dengan menggunakan persamaan

$$\text{IRR} = i1 + \frac{NPV1}{NPV1 - NPV2} (i1 - i2) \quad (3)$$

Dari perhitungan NPV sebelumnya pada beberapa tingkat diskonto didapatkan nilai sebagai berikut :

Tingkat diskonto 12% = -42750006.1
Tingkat diskonto 14 % = -166880499.2
Maka,

$$\text{IRR} = 12\% + \frac{-42750006.1}{-42750006.1 - 166880499.2} (14\% - 12\%)$$

$$= 11.31\%$$

Berdasarkan perhitungan NPV < 0 (-) dan Net B/C < 1 dan IRR < Discount factor maka diadakan analisa kembali, pada diskonto 12% NPV tidak > 0 maka diskonto kedua harus lebih kecil dari OCC yaitu digunakan diskonto 11%.

Net Present Value

Tingkat Diskonto 11% = 3214270

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)

Tingkat Diskonto 11% = 1.001531

Internal Of Return (IRR)

Tingkat Diskonto 11%

$$\text{IRR} = 12\% + \frac{-42750006.1}{-42750006.1 - 3214270} (12\% - 11\%)$$

$$= 12.93\%$$

Terminal malalayang dari segi pengoperasiannya dapat dikatakan layak ketika diskonto berada pada 11%. Dimana NPV > 0 (+). Dengan demikian untuk pendapatan yang didapatkan dari pengoperasiannya sehingga pendapatan yang diterima sebanding dengan investasi dan biaya yang dikeluarkan untuk membangun dan mengoperasikan terminal maka dari itu peningkatan sangat dibutuhkan untuk meminimalisir atau memperkecil ketidaklayakan pada tahun tahun yang akan mendatang.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Berdasarkan analisa kriteria investasi dari pengoperasian terminal Malalayang, pada tingkat diskonto 12% tidak layak dimana NPV = -42,750,006 NPV < 0 (-)
2. Berdasarkan Net B/C pada suku bunga bank 12% didapat: 0.979566, yang tidak mencapai 1 sehingga tidak layak.
3. Untuk mencari suku bunga yang ideal untuk IRR, maka digunakan trial and error antara 12%, 14%, 16%, 17% untuk perhitungan IRR. Pada tingkat suku bunga 14% yang mendekati PV masuk=PV keluar, berdasarkan hasil IRR

didapat 11.31% lebih kecil dari nilai OCC 12%. Dan pada analisa berikutnya NPV dan Net B/C serta IRR memenuhi syarat pada tingkat diskonto 11%.

Saran

Dengan melihat analisa yang didapatkan maka dapat disarankan kepada pengelola terminal Malalayang, dalam hal ini pemerintah daerah kota Manado, untuk memperkecil ketidaklayakan pada tahun-tahun mendatang, dengan mengupayakan serta melakukan peningkatan agar terminal tetap berfungsi dengan baik.

Beberapa upaya tersebut antara lain dengan melakukan :

1. Penertiban kembali terhadap terminal bayangan.
2. Penertiban tempat naik turunnya penumpang
3. Penertiban terhadap jenis-jenis retribusi yang ada didalam terminal.
4. Penataan Tempat tunggunya penumpang
5. Penataan Kamar mandi
6. Kebersihan terminal
7. Perbaikan tempat loket pembelian karcis
8. Keamanan dalam terminal lebih ditingkatkan

DAFTAR PUSTAKA

- Hasan Iqbal, 2001, *Pokok-Pokok Materi Statistik 1 (Statistik Deskriptif)* Edisi kedua, Bumi Aksara, Jakarta
- Husnan Suad dan Suwarsono, *Studi Kelayakan Proyek*.Upp Amp Ykpn. Yogyakarta.
- Morlok. K. E., 1991. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga. Jakarta.
- Nitisemito Alex dan Burhan Umar, 2004. *Wawasan Studi Kelayakan dan Evaluasi Proyek*, Bumi Aksara, Yogyakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 1993 *Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan* Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 1993 *Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan*, Jakarta
- Undang-undang Lalu Lintas Nomor 22 tahun 2009, *Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta.