

ANALISIS KINERJA BUS RAPID TRANS KORIDOR BLOK M - KOTA DKI JAKARTA DARI ASPEK KELAYAKAN FINANSIAL

Clara Vidhia

Fakultas Teknik, Universitas Surapati
Jl. Dewi Sartika Cawang, Jakarta

Vhidiacarla@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan utama dari makalah ini adalah untuk mengkaji kinerja finansial BRT (Bus Rapid Trans) di DKI Jakarta pada koridor Blok M-Kota dari sudut pandang pemerintah daerah DKI Jakarta sebagai penyedia jasa. Metode yang digunakan pada makalah ini dengan konsep analisis kinerja finansial dengan menghitung BCR, NPV, dan IRR untuk mengukur apakah proyek BRT ini feasible atau tidak. Hasil analisis finansial yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan masa konsesi 10 tahun dan 15 tahun (proyek berakhir sampai dengan tahun 2015 dan tahun 2020). Untuk masa konsesi 10 tahun diperoleh IRR 10.984%. Sedangkan nilai tingkat suku bunga Bank Indonesia sebesar 12.75%, maka dapat dikatakan bahwa proyek BRT ini tidak layak (not feasible). Hal ini disebabkan karena proyek BRT bersifat sebagai proyek pelayanan masyarakat. Namun apabila masa proyek diperpanjang dengan masa konsesi 15 tahun maka IRR menjadi 16.131% yang berarti proyek BRT tersebut layak untuk dijalankan dengan asumsi persentase kenaikan yang sama tiap tahunnya.

Kata kunci: kinerja finansial, NPV, BCR, IRR

1. PENDAHULUAN

Kualitas dan pengelolaan angkutan umum yang buruk, ditambah dengan kurangnya fasilitas untuk pejalan kaki dan pengendara sepeda telah mendorong timbulnya jumlah perjalanan yang bergantung pada sepeda motor atau mobil pribadi.

Salah satu aspek monitoring dan evaluasi yang dilakukan terhadap kinerja sistem BRT di DKI Jakarta adalah aspek finansial. Sebagai angkutan umum andalan di DKI Jakarta, kinerja pada aspek finansial penting kiranya untuk mengetahui layak atau tidak layaknya pengoperasian BRT dari segi finansial. Sebagai angkutan umum massal yang dibiayai mumi oleh Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) DKI Jakarta, BRT pada koridor I harus dapat menghasilkan income bagi daerah sehingga pembangunan lebih lanjut khususnya untuk pengadaan sarana dan prasarana transportasi di DKI Jakarta dapat berkelanjutan.

Analisis biaya proyek pengadaan BRT Koridor I yang dalam masa konsesi (masa perencanaan) hingga 2010

menghasilkan NPV negatif (sumber: PT. Ernst & Young Advisory Service tahun 2004) sehingga dapat dikatakan bahwa proyek BRT ini tidak layak. Untuk itu, perlu dikaji lebih mendalam dan memperpanjang konsesi BRT Koridor I sehingga proyek yang dibiayai sepenuhnya oleh APBD ini menjadi feasible (layak).

2. DASAR TEORI

2.1. Analisis kelayakan finansial

Studi kelayakan merupakan suatu kajian yang bersifat menyeluruh dan mencoba menyoroti segala aspek kelayakan. Dalam hal ini, kelayakan dari suatu proyek konstruksi sebagai bagian dari investasi. Studi kelayakan mempunyai sifat yang menyeluruh dan harus dapat menyuguhkan hasil analisis secara kuantitatif tentang manfaat yang akan diperoleh. 2 (Fitriani, 20100).

Menurut Manopo dkk (2014) sebelum melakukan pengembangan usaha hendaknya dilakukan suatu kajian yang cukup mendalam dan komprehensif untuk mengetahui apakah usaha yang akan dilakukan itu layak atau tidak layak. Agar tujuan perusahaan tercapai, maka

apapun usaha atau proyek yang akan dilaksanakan sebaiknya didahului dengan suatu studi. Tujuan studi adalah untuk menilai apakah investasi layak atau tidak untuk dijalankan

2.2. Aspek Penilaian dalam Studi Kelayakan Finansial

Menurut Kasmir (2003) dan Handayani dkk (2017) ada beberapa aspek yang dipertimbangkan dalam studi kelayakan investasi adalah sebagai berikut :

- a. Aspek Hukum
Hasil studi kelayakan dalam aspek hukum dapat berupa informasi mengenai bentuk jenis perusahaan, identitas pelaksana bisnis, bisnis apa yang akan dikerjakan, dan tempat yang mempengaruhi peraturan-peraturan yang berlaku menyangkut investasi yang dilakukan.
- b. Aspek Pasar dan Pemasaran
Agar dapat berjalan atau beroperasi secara baik suatu investasi baik jasa maupun produk harus dapat dijual.
- c. Aspek Keuangan
Aspek keuangan diperhitungkan sebagai salah satu aspek yang dikaji dalam suatu studi kelayakan untuk menentukan rencana investasi melalui perhitungan biaya dan manfaat yang diharapkan.
- d. Aspek Teknis/Operasional
Penilaian kelayakan terhadap aspek ini juga penting untuk dilakukan sebelum suatu usaha dijalankan.
- e. Aspek Manajemen/Organisasi
Dalam aspek ini juga termasuk aspek sumberdaya manusia (SDM) yang diperlukan dalam merencanakan dan menjalankan investasi.

- f. Aspek Ekonomi Sosial
Aspek Ekonomi sosial sebagai salah satu aspek dari lingkungan luar yang mempengaruhi keputusan investasi perlu dikaji dalam suatu studi kelayakan investasi.
- g. Aspek Finansial
Dalam analisa finansial proyek dilihat dari sudut badan atau orang yang menanam modalnya dalam proyek atau yang berkepentingan langsung dalam proyek.
- h. Aspek Dampak Lingkungan (AMDAL)
Lingkungan yang dimaksud adalah lingkungan hidup yang akan menerima dampak langsung dari kegiatan investasi yang dilakukan

2.3. Metode Kelayakan Investasi

Dalam usulan sebuah investasi perlu memperoleh penilaian terlebih dahulu, baik ditinjau dari aspek ekonomi, teknis, pemasaran, maupun aspek keuangannya. Berdasarkan aspek keuangan suatu usulan investasi akan dinilai apakah investasi itu menguntungkan atau tidak dengan menggunakan metode-metode antara lain dengan 3 (tiga) metode alternatif dalam melakukan investasi sebagai berikut (Pratama dkk (2012) (Hidayat dkk, 2018) :

2.3.1. Net present value (NPV)

Net present value (NPV) adalah kriteria investasi yang banyak digunakan dalam mengukur apakah suatu proyek /eas/o/e/tidak. NPV merupakan selisih antara nilai sekarang dari keuntungan (benefit) dan biaya (cost). Pada prinsipnya metode ini menghitung nilai tunai semua penerimaan dan pengeluaran yang terjadi selama umur proyek. Secara umum rumus untuk perhitungannya sebagai berikut (Gray Clive, 2002:65):

$$\sum_{t=0}^n \frac{Bt}{(1+i)^t} = \frac{P}{Ct \times 60 / H} =$$

nilai tunai penerimaan = PV
...(2.9)

$$\sum_{t=0}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}$$

nilai tunai
biaya = PC ... (2.10)

$$NPV = PV - PC \dots (2.11)$$

NPV =

$$\sum_{t=0}^n \frac{Bt}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}$$

Nilai tunai bersih proyek dihitung dengan mengalikan arus penerimaan dan pengeluaran tiap tahun dengan discount faktornya. Discount faktor adalah nilai tunai biaya seharga satu tahun yang akan diterima pada tahun ke-t, dengan formula:

$$Df = \frac{1}{(1+i)^t}$$

(1 + 0*

Dimana :

Bt = penerimaan pada tahun t

Ct = pengeluaran atau biaya pada tahun ke-t

i = tingkat suku bunga

Dalam evaluasi proyek, nilai NPV pada suku bunga pinjaman yang berlaku, harus mempunyai nilai > 0. Jika NPV = 0, berarti nilai proyek tersebut persis seperti nilai investasi. Jika NPV < 0, berarti proyek tersebut dinilai tidak layak atau tidak mampu mengembalikan investasinya.

2.3.2. Benefit cost ratio (BCR)

BCR adalah merupakan perbandingan antara nilai tunai penerimaan dengan nilai tunai pengeluaran atau biaya. Secara umum rumus untuk perhitungan BCR ini adalah sebagai berikut:

$$BCR = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{Bt}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}}$$

Sebagai ukuran dari penilaian suatu kelayakan proyek dengan metode

BCR ini adalah jika B/C > 1, maka proyek dikatakan layak (feasible), jika nilai B/C < 1, maka proyek tersebut tidak layak dilaksanakan. Sedangkan untuk B/C = 1 tercapai break even point, dalam hal ini tergantung investor.

2.3.3. Internal rate of return (IRR)

IRR merupakan nilai suku bunga yang diperoleh jika B/C ratio sama dengan 1 atau nilai suku bunga untuk keadaan NPV sama dengan 0. Nilai IRR sangat penting diketahui untuk melihat sejauh mana kemampuan proyek ini dapat dibiayai dengan melihat suku bunga pinjaman yang berlaku. Kriteria untuk menetapkan kelayakan suatu proyek ialah bila IRR lebih besar dari social opportunity cost of capital (SOCC) dikatakan proyek/usaha tersebut feasible, bila sama dengan SOCC berarti pengembangan proyek berada dalam keadaan break even point, dan dibawah SOCC proyek tersebut tidak feasible (Ibrahim, 2003:147). Perhitungan IRR ini dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$IRR = \frac{NPV}{NPV - NPV} \dots (2.15)$$

NPV - NPV V ;

dimana:

i' = tingkat discount rate yang menghasilkan NPV i'

i'' = tingkat discount rate yang menghasilkan NPV i''

Besarnya IRR ini tidak ditentukan secara langsung tetapi harus dicari dengan cara coba-coba.

2.4. Nilai waktu uang (time value of money)

Dalam mengevaluasi proyek investasi, nilai waktu uang harus dipertimbangkan. Jika diketahui tingkat suku bunga 15% setahun, dan dana pinjaman sebesar Rupiah maka sesudah setahun jumlah yang harus kita kembalikan adalah dengan memakai rumus faktor diskonto (tingkat potongan) nilai—nilai (harga-harga) masa mendatang, yaitu :

$$PV = FV \times (1+i)^{-n} \dots (2.16)$$

$$FV = PV \times (1 + i)^{-n} \dots (2.17)$$

dimana:

PV = Present value atau nilai sekarang

FV = Nilai masa datang (pembayaran tahun yang akan datang (dalam tahun)

i = Interest rate atau tingkat suku bunga

n = Banyaknya periode suku bunga (biasanya dibayar tiap tahun)

Rumus diatas digunakan untuk mengurangi nilai dari harga masa datang, dengan demikian kita dapat menjumlahkan nilai—nilai tersebut dengan nilai—nilai yang beriakku sekarang. Tingkatan dimana nilai—nilai masa datang harus di *discount rate*

..

3. METODE DAN TEKNIK PENGUKURAN

Metode yang digunakan dalam makalah ini dengan melakukan analisis finansial, perhitungan dilakukan dengan melakukan forecasting sampai dengan tahun 2015 dan tahun 2020 untuk biaya investasi, pendapatan dan biaya operasional BRT dengan menggunakan teori dan persamaan-persamaan yang terdapat pada bab sebelumnya tentang analisis finansial. Sehingga didapatkan apakah proyek BRT ini feasible (layak) atau tidak.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.3. Kinerja finansial BRT koridor I jurusan Blok M-Kota

Untuk analisis finansial, ditentukan bahwa tahun analisa proyek BRT koridor I Jurusan Blok M-Kota dimulai dari tahun 2005, dengan masa konsesi proyek 10 tahun dan 20 tahun yaitu proyek berakhir sampai dengan tahun 2015 dan tahun 2020. Adapun data yang didapatkan adalah data sekunder, untuk data jumlah penumpang diperoleh hingga September 2005. Sedangkan data biaya operasional didapatkan hingga Juni 2005. Adapun untuk forecasting dilakukan dengan menggunakan persentase kenaikan pendapatan dan biaya.

Hasil analisis finansial yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan masa konsesi 10 tahun dan 15 tahun. Lama tidaknya masa konsesi, faktor discount rate, serta asumsi kenaikan tiap tahun berpengaruh terhadap penentuan layak tidaknya suatu proyek. Dari hasil analisis yang dilakukan dapat diperbandingkan antara hasil analisis finansial proyek BR1 untuk masa konsesi 10 tahun dan 15 tahun dimana untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8. Perbandingan analisa finansial untuk masa konsesi 10 tahun dan masa konsesi 15 tahun

Discount rate	Masa konsesi 10 tahun		Masa konsesi 15 tahun	
	NPV	BCR	NPV	BCR
5%	122,319,650,565.18	1.098	412,281,223,005.14	1.223 1.126
10%	17,328,312,022.18	1.016	174,903,350,488.37	
12.75%	-28,970,421,388.49	$\frac{-0.970}{0.933}$	85,229,150,652.80	1.070
15%	-62,377,201,619.40		25,962,875,671.61	1.023
IRR	10.984%		16.131%	

Sumber: Hasil analisis

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa untuk masa konsesi 10 tahun dan masa konsesi 15 tahun terdapat perbedaan dalam penentuan layak tidaknya suatu proyek. Untuk masa konsesi 10 tahun terdapat beberapa

discount faktor yang diperbandingkan ternyata menghasilkan nilai NPV negatif ($NPV < 0$) dan nilai BCR kurang dari 1 ($BCR < 1$) yang berarti proyek tersebut tidak layak untuk dijalankan karena tidak menguntungkan. Sedangkan untuk masa

konsesi 20 tahun, untuk semua discount factor yang diperbandingkan menghasilkan nilai NPV positif ($NPV > 0$) dan nilai BCR lebih dari 1 ($BCR > 1$) yang berarti proyek BRT tersebut layak untuk diteruskan.

Untuk lebih detailnya mengenai perbandingan analisis finansial untuk masa konsesi 10 tahun dan masa konsesi 15 tahun pada masing-masing discount rate dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Discount rate 5%
Apabila menggunakan masa konsesi 10 tahun, nilai NPV sebesar Rp. 122 M, dan nilai BCR sebesar 1.098 ($BCR > 1$) sehingga proyek dikatakan feasible (layak). Proyek juga tetap dikatakan feasible (layak) dengan masa konsesi 15 tahun dimana dari hasil analisis finansial yang dilakukan menunjukkan nilai NPV positif ($NPV > 0$) yaitu sebesar Rp. 412 M dan nilai BCR sebesar 1.223.
- Discount rate 10%
Apabila nilai discount rate dinaikkan menjadi 10% dan masa konsesi 10 tahun, maka nilai NPV menjadi sebesar Rp. 17 M, dan nilai BCR sebesar 1.016 ($BCR > 1$) sehingga proyek dikatakan feasible (layak). Proyek juga tetap dikatakan feasible (layak) dengan masa konsesi 15 tahun dimana dari hasil analisis finansial yang dilakukan menunjukkan nilai NPV positif ($NPV > 0$) yaitu sebesar Rp. 174 M dan nilai BCR sebesar 1.126.
- Discount rate 12.75%
Apabila menggunakan nilai discount rate sesuai dengan tingkat suku bunga Bank Indonesia sebesar 12.75% dan untuk masa konsesi 10 tahun, maka nilai NPV menjadi negatif ($NPV < 0$) yaitu sebesar (-) Rp.28 M, dan nilai BCR kurang dari 1 ($BCR < 1$) yaitu sebesar 0.970 sehingga proyek dapat dikatakan not feasible (tidak layak). Sedangkan apabila menggunakan masa konsesi 15 tahun maka dari hasil analisa finansial, proyek dikatakan masih

feasible (layak) dimana dari hasil analisa finansial yang dilakukan menunjukkan nilai NPV positif ($NPV > 0$) yaitu sebesar Rp. 85M dan nilai BCR sebesar 1.070.

- Discount rate 15%
Apabila nilai discount rate dinaikkan lagi menjadi sebesar 15% maka untuk masa konsesi 10 tahun, nilai NPV negatif ($NPV < 0$) yaitu sebesar (-) Rp.62 M, dan nilai BCR kurang dari 1 ($BCR < 1$) sebesar 0.933 sehingga proyek dikatakan not feasible (tidak layak) karena tidak menguntungkan. Namun apabila menggunakan masa konsesi 15 tahun maka proyek dikatakan feasible (layak) karena dari hasil analisa finansial yang dilakukan menunjukkan bahwa nilai NPV positif ($NPV > 0$) yaitu sebesar Rp. 25 M dan nilai BCR sebesar 1.023. Untuk melihat layak tidaknya suatu proyek juga bisa dengan menggunakan IRR sebagai perbandingannya. IRR memiliki kelebihan dibandingkan dengan NPV dikarenakan IRR dapat dibandingkan langsung dengan tingkat suku bunga yang berlaku.

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode IRR, untuk masa konsesi 10 tahun diperoleh nilai IRR sebesar 10.984%. Sedangkan nilai tingkat suku bunga Bank Indonesia sebesar 12.75%. Sehingga dapat dikatakan bahwa proyek BRT ini tidak layak (not feasible). Hal ini disebabkan proyek BRT bersifat sebagai proyek pelayanan masyarakat. Namun apabila masa konsesi proyek diperpanjang 15 tahun maka IRR menjadi 16.131% yang berarti diatas tingkat suku bunga Bank Indonesia sebesar 12.75% yang berarti proyek BRT tersebut layak untuk dijalankan dengan asumsi persentase kenaikan yang sama tiap tahunnya.

5. KESIMPULAN

Hasil analisis finansial yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan masa konsesi 10 tahun dan 15 tahun.

Tabel 5.1. Hasil analisis finansial periode konsesi s/d tahun 2010, 2015 dan 2020

No	Periode Konsesi	Discount Rate	IRR	BCR	NPV -	Layak/tidak
1	s/d 2010	16,68%		0.317	457,850,844,737.21	Tidak layak
2	2015	5%	10.984%	1.098	122.319,650,565.18	Layak
		10%		1.016	17,328,312,022.18	Layak
		12,75%		0.970	-28,970,421,388.49	Tidak layak
		15%		0.933	•62,377,201,619.40	Tidak layak
3	2020	5%	16.131%	1.223	412,281,223,005.14	Layak
		10%		1.126	174,903,350,488.37	Layak
		12,75%		1.070	85,229,150,652.80	Layak
		15%		1.023	25,962,875,671.61	Layak

Sumber: Hasil analisis

Dari tabel tersebut akan terlihat bahwa dengan periode konsesi hingga 2010 (data sekunder), didapatkan bahwa proyek BRT tidak layak. Sedangkan apabila menggunakan periode konsesi hingga 2015 didapatkan bahwa dengan discount rate 12,75% dan 15%, proyek BR1 tidak layak. Sedangkan dengan discount rate 10% dan 5%, proyek BRT dikategorikan layak dengan nilai NPV positif dan $BCR > 1$. Sedangkan apabila masa konsesi diperpanjang hingga 2020, untuk discount rate, proyek BRT dikategorikan layak dengan discount rate lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku dengan nilai IRR sebesar 16.131%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, I., 1997. Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta.
- Anonim, 2003. Feasibility Study Pengembangan Koridor BRT. Dinas Perhubungan Propinsi DKI Jakarta.
- Fitriani, H. (2010). Analisa kelayakan finansial pasar tradisional modern Plaju Palembang. *Jurnal Rekayasa Sriwijaya*, 19(1), 1-6.
- Gray, Clive., 2002. Pengantar Evaluasi Proyek, edisi kedua, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Handayani, T., Anggraini, R., & Isya, M. (2017). ANALISA KELAYAKAN FINANSIAL PENERBANGAN RUTE BANDA ACEH-NAGAN RAYA. *Jurnal Teknik Sipil*, 1(2), 475-484.
- Hidayat, A. F., Baskara, Z. W., Werdiningsih, W., & Sulastri, Y. (2018). Analisa kelayakan finansial usaha agroindustri abon ikan di Tanjung Karang, Kota Mataram (Financial feasibility analysis of agroindustry fish abon in Tanjung Karang Mataram City). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 6(1), 69-75.
- Kasmir, J. (2003). Studi Kelayakan Bisnis. *Jakarta: Prenada Media*.
- Manope, B. F., Kindangen, P., & Tawas, H. (2014). Analisa kelayakan usaha komoditas biji dan fuli pala melalui penilaian aspek finansial pada pedagang pengumpul “Kios Chandra” di Pulau Siau. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 2(4).
- Pratama, F., Boesono, H., & Hapsari, T. (2012). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Penangkapan Ikan Menggunakan Panah Dan Bubu Dasar Di Periran Karimunjawa. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 1(1), 22-31.