

**EVALUASI KELAYAKAN INVESTASI AKTIVA TETAP DENGAN TEKNIK
CAPITAL BUDGETING
(Studi Kasus Pada Po. Pion Transport Malang)**

**Arief Budiman
Nengah Sudjana
Raden Rustam Hidayat**
Fakultas Ilmu Administrasi
Universitas Brawijaya
Malang
E-mail: ariefbudimansab@gmail.com

Abstract

Investment in fixed assets is an effort by the company to expand its business. Fixed asset investment should be planned carefully. Errors in planning will lead to an excess or shortage of investment. If the fixed assets is too large, then the burden will remain large companies. Conversely if the fixed asset investment is too small, it can lead to a shortage of equipment, and the fulfillment of the request was not optimal. Therefore, prior to the investment necessary for planning or investment decisions often called Capital Budgeting. Capital Budgeting is the whole process of planning and decision-making regarding the expenditure of funds that period the return of those funds exceeding one year or a long-term objective of this study was to assess the feasibility of investment in additional fleet of buses feasible or not implemented.

Keywords: evaluation, investment, fixed assets, capital budgeting

Abstrak

Investasi ke dalam aktiva tetap merupakan salah satu upaya yang dilakukan perusahaan untuk mengembangkan usahanya. Investasi aktiva tetap harus direncanakan dengan matang. Kesalahan dalam membuat perencanaan akan mengakibatkan adanya kelebihan atau kekurangan investasi. Jika aktiva tetap terlalu besar, maka beban tetap perusahaan juga akan besar. Sebaliknya jika investasi aktiva tetap terlalu kecil maka dapat menyebabkan kekurangan peralatan, dan pemenuhan akan permintaan tidak maksimal. Oleh karena itu, sebelum dilakukan investasi maka diperlukan adanya perencanaan keputusan investasi atau yang sering disebut *Capital Budgeting*. *Capital Budgeting* merupakan keseluruhan proses perencanaan dan pengambilan keputusan mengenai pengeluaran dana yang jangka waktu kembalinya dana tersebut melebihi satu tahun atau berjangka panjang. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kelayakan investasi berupa penambahan armada bus layak atau tidak dilaksanakan.

Kata kunci : evaluasi, investasi, aktiva tetap, capital budgeting

PENDAHULUAN

Perkembangan industri dan perekonomian di Indonesia khususnya di sektor pariwisata terus mengalami peningkatan. Secara tidak langsung hal ini menyebabkan peningkatan permintaan pada industri bus pariwisata. Kondisi permintaan yang terus meningkat, membuat perusahaan berupaya agar dapat memenuhi permintaan tersebut, salah satunya dengan melakukan kebijakan investasi penambahan aktiva tetap.

Investasi aktiva tetap harus direncanakan dengan matang. Kesalahan dalam membuat perencanaan akan mengakibatkan adanya kelebihan atau kekurangan investasi. Jika aktiva tetap terlalu besar, maka beban tetap perusahaan juga akan besar. Sebaliknya jika investasi aktiva tetap terlalu kecil maka dapat menyebabkan kekurangan peralatan, dan pemenuhan akan permintaan tidak maksimal. Oleh karena itu, sebelum dilakukan investasi maka diperlukan adanya perencanaan keputusan investasi atau yang sering disebut *Capital Budgeting*.

Capital Budgeting merupakan keseluruhan proses perencanaan dan pengambilan keputusan mengenai pengeluaran dana yang jangka waktu kembalinya dana tersebut melebihi satu tahun atau berjangka panjang (Sutrisno, 2007:121).

PO. Pion Transport merupakan salah satu perusahaan persewaan bus pariwisata di Kota Malang yang sedang berkembang. Seiring meningkatnya permintaan akan jasa bus pariwisata, PO. Pion Transport berencana memperluas usaha mereka dengan cara membeli bus baru. Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan data permintaan PO. Pion Transport

Tabel 1. Data Jumlah Permintaan Bus Pariwisata PO. Pion Transport Tahun 2012 - 2014

Tahun	Jumlah Permintaan (dalam pesanan)	Permintaan yang Terealisasi (dalam pesanan)
2012	785	725
2013	850	748
2014	915	775

Sumber: PO Pion Transport

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa ada selisih yang cukup besar antara jumlah permintaan dan realisasi permintaan. Hal inilah yang mendasari peneliti untuk melakukan penelitian terkait dengan rencana PO.Pion Transport yang

akan melakukan investasi aktiva tetap berupa penambahan armada bus.

TINJAUAN PUSTAKA

Investasi

Investasi merupakan penanaman dana yang dilakukan oleh suatu perusahaan ke dalam suatu aset (aktiva) dengan harapan memperoleh pendapatan dimasa yang akan datang. (Martono 2005:138). Dalam aktivitasnya investasi pada umumnya dikenal ada dua bentuk yaitu *Real Investment* (Investasi Nyata) yang secara umum melibatkan aset berwujud, seperti tanah, mesin-mesin, atau pabrik dan *Financial Investment* (Investasi keuangan) yang melibatkan kontrak tertulis, seperti saham biasa (*common stock*) dan obligasi (*bond*). (Fahmi 2014:9)

Aktiva Tetap

aktiva tetap atau aset tetap adalah harta tetap yang dimiliki perusahaan dalam rangka mendukung aktivitas operasionalnya, dimana aset tersebut memiliki masa pakai lebih dari 1 tahun. (Raharjaputra, 2011:10)

Capital Budgeting

Capital Budgeting adalah keseluruhan proses pengumpulan, pengevaluasian, penyeleksian dan penentuan alternatif penanaman modal yang akan memberikan penghasilan bagi perusahaan untuk jangka yang lebih dari setahun. (Syamsuddin 2011:412-413).

Metode-metode dalam Capital Budgeting

Keputusan untuk melakukan investasi aktiva tetap harus dipertimbangkan secermat mungkin, karena jika salah dalam mengambil keputusan investasi maka akan merugikan perusahaan. Berikut ini akan dijelaskan beberapa metode untuk menilai layak tidaknya suatu usulan investasi dengan menggunakan teknik-teknik *Capital Budgeting*. (Syamsuddin, 2011:437-460).

a. Metode *Average Rate of Return* (ARR)
Perhitungan *average rate of return* didasarkan atas jumlah keuntungan bersih sesudah pajak (EAT) yang tampak dalam laporan rugi-laba. Pengukuran dengan teknik rate of return ini sering pula disebut dengan istilah *accounting rate of return*.

Rumus ARR :

$$ARR = \frac{\text{Average Earning After Tax} \times 100\%}{\text{Average Investment}}$$

Apabila $ARR > return$ yang disyaratkan maka usulan proyek investasi tersebut layak dilaksanakan.

Apabila $ARR < return$ yang disyaratkan maka usulan proyek tersebut tidak layak dilaksanakan.

b. Metode *Payback Period* (PP)

Metode *Payback Period* merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) yang dibutuhkan untuk menutup *initial investment* dari suatu proyek dengan menggunakan *cash inflow* yang dihasilkan proyek tersebut. Terdapat dua macam model perhitungan yang dapat digunakan untuk menghitung masa pengembalian investasi, yaitu:

- 1) Jika aliran kas per tahun jumlahnya sama

$$PP = \frac{\text{Total Investment}}{\text{Cash flow/tahun}} \times 1 \text{ tahun}$$

- 2) Jika aliran kas tidak sama maka harus dicari satu per satu yakni dengan cara mengurangi total investasi dengan *cash flow*-nya sampai diperoleh hasil total investasi sama dengan *cash flow* pada tahun tertentu.

$$\text{Payback Period} = n + \frac{a - b}{c - b} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan :

n = tahun terakhir dimana jumlah *cash flow* masih belum bisa menutup *original investment / initial investment*

a = jumlah *original investment / initial investment*

b = jumlah kumulatif *cash flow* pada tahun ke n

c = jumlah kumulatif *cash flow* pada tahun ke $n+1$

c. Metode Net Present Value (NPV)

Metode Net Present Value adalah metode yang menghitung selisih antara nilai sekarang investasi (*capital outlays*) dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih (*present value of proceed*) baik dari *operational cash flow* maupun dari *terminal cash flow* pada masa yang akan datang (selama umur investasi).

Rumus NPV :

$$NPV = \text{present value cash inflow} - \text{present value investasi}$$

(Syamsuddin 2011:448)

Jika,

$NPV \geq 0$: Usulan investasi dapat diterima karena hasil yang diperoleh lebih besar *rate of return* yang sudah ditetapkan

$NPV \leq 0$: Usulan investasi ditolak karena hasil yang diperoleh lebih kecil dari *rate of return* yang sudah ditetapkan.

$NPV = 0$: Usulan investasi diterima karena sudah memenuhi *rate of return* minimum yang telah ditetapkan.

d. Metode *Profitability Index* (PI)

Disebut juga dengan istilah *B/C Ratio*, pendekatan ini hampir sama dengan metode NPV hanya saja PI mengukur present value untuk setiap rupiah yang diinvestasikan. Sedangkan teknik dan perhitungan PI adalah:

$$PI = \frac{\text{Present Value Cash Inflow}}{\text{Present Value Initial Investment}}$$

(Syamsuddin, 2011:453)

Apabila $PI > 1$ maka usulan proyek dapat diterima, tetapi apabila $PI < 1$ maka usulan proyek tersebut ditolak. Dan *profitability index* yang sama dengan 1 berarti NPV sama dengan 0 dan proyek investasi dapat diterima karena pada prinsipnya metode *Profitability Index* merupakan metode yang memiliki hasil keputusan yang sama dengan metode NPV.

e. Metode Internal Rate of Return (IRR) / Tingkat Pengembalian Internal

Metode *Internal Rate of Return* adalah metode yang menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih. Metode ini merupakan alat untuk mengukur tingkat pengembalian hasil intern serta memperhitungkan nilai waktu dari uang.

Untuk menentukan suatu usulan proyek investasi dianggap layak atau tidak, dengan cara membandingkan antara IRR dengan tingkat keuntungan yang diharapkan.

Kriteria kelayakan jika,

$IRR > \text{Tingkat pengembalian yang diinginkan}$ maka proyek diterima

$IRR < \text{Tingkat pengembalian yang diinginkan}$ maka proyek ditolak

$IRR = \text{Tingkat pengembalian yang diinginkan}$ maka usulan investasi dapat diterima.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, dimana memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan mendetail dengan subyek yang diselidiki terdiri dari satu unit yang dipandang sebagai kasus. "Penelitian deskriptif secara garis besar merupakan kegiatan penelitian yang hendak membuat gambaran atau mencoba mencandra suatu peristiwa secara sistematis, faktual dengan penyusunan yang akurat". (Supardi, 2005:28). Lokasi penelitian berada di PO. Pion Transport yang terletak di Jalan Raya Watu Dakon 140

Kendalpayak Malang. Data yang digunakan bersumber dari data primer dan data sekunder dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara dan dokumentasi. Tahap tahap analisis data sebagai berikut:

1. Analisa kebutuhan armada
2. Jumlah *initial investment* yang dibutuhkan perusahaan untuk melakukan investasi aktiva tetap.
3. Perhitungan beban depresiasi dengan menggunakan metode garis lurus
4. Perhitungan *cost of capital* dengan metode *Weighted average cost of capital*
5. Estimasi permintaan dengan metode *trend linier*
6. Proyeksi pendapatan dan biaya biaya untuk mendapatkan estimasi *earning after tax*
7. Perhitungan Estimasi *cash inflow*
8. Perhitungan Estimasi *incremental cash inflow*
9. Penilaian kelayakan investasi dengan menggunakan metode:
 - a. Metode *Average Rate of Return*
 - b. Metode *Payback Period*
 - c. Metode *Net Present Value*
 - d. Metode *Profitability Index*
 - e. Metode *Internal Rate of Return*

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Kebutuhan Armada

Analisis kebutuhan armada dilakukan untuk mengetahui berapa jumlah armada yang dibutuhkan perusahaan untuk memenuhi permintaan yang ada. Berdasarkan analisis kebutuhan armada, maka armada yang dibutuhkan sebesar 2 unit. Analisis ini juga mempertimbangkan laba perusahaan, karena sebagian dana yang digunakan berasal dari pinjaman bank.

2. Initial investment

Initial investment yang dibutuhkan untuk membeli 2 armada bus sebesar Rp. 900.000.000 dengan umur aktiva 10 tahun dan nilai sisa sebesar Rp. 112.500.000.

3. Beban depresiasi

Metode yang digunakan untuk mendepresiasi armada bus adalah metode garis lurus. Depresiasi armada bus per tahunnya sebesar Rp. 78.750.000

4. Cost of capital

cost of capital atau biaya modal terdiri dari modal sendiri sebesar 40% dan biaya pinjaman bank sebesar 60% dari total kebutuhan dana. Dikarenakan biaya modal berasal dari 2 sumber maka menggunakan *Weight average cost of capital* Adapun besarnya WACC sebesar 12,8635%

5. Estimasi Permintaan

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan menggunakan metode trend linier, maka estimasi permintaan akan jasa bus pariwisata akan terus meningkat dari tahun ke tahun.

6. Estimasi Pendapatan

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan menggunakan trend linier, maka estimasi pendapatan yang akan diterima akan cenderung meningkat dari tahun ke tahun.

7. Estimasi Cash inflow

Tabel 2. Estimasi Cash Inflow sebelum penambahan Armada

Tahun	EAT	Depresiasi	Cash inflow
2015	224.050.642	153.825.000	377.875.642
2016	291.643.783	153.825.000	445.468.783
2017	359.143.378	153.825.000	512.968.378
2018	426.540.069	153.825.000	580.365.069
2019	555.073.566	83.825.000	638.898.566
2020	656.685.676	44.450.000	701.135.676
2021	762.601.447	0	762.601.447
2022	829.472.807	0	829.472.807
2023	896.178.441	0	896.178.441
2024	962.701.776	0	1.182.451.776

Sumber: Data diolah

Tabel 3. Estimasi Cash Inflow sesudah penambahan armada

Tahun	EAT	Depresiasi	Bunga	Cash inflow
2015	212.731.375	232.575.000	63.787.500	
2016	301.263.016	232.575.000	60.407.593	
2017	390.157.396	232.575.000	56.571.399	
2018	479.466.759	232.575.000	52.217.318	
2019	630.500.729	162.575.000	47.275.437	
2020	755.280.467	123.200.000	41.666.402	
2021	885.121.084	78.750.000	35.300.147	
2022	976.776.736	78.750.000	28.074.447	
2023	1.069.242.130	78.750.000	19.873.278	
2024	1.162.632.384	78.750.000	10.564.951	332.250.000

Sumber: Data diolah

8. Incremental Cash Inflow

Incremental cash inflow dibutuhkan untuk menilai rencana investasi agar dapat diketahui berapa kelebihan atau kekurangan kas yang akan dihasilkan berdasarkan rencana investasi yang dilakukan perusahaan.

Tabel 4. Incremental Cash Inflow

Tahun	Cash inflow Setelah investasi	Cash Inflow Sebelum investasi	Incremental Cash Inflow	Kumulatif Cash Inflow
2015	509.093.875	377.875.642	131.218.233	131.218.233
2016	594.245.609	445.468.783	148.776.826	279.995.059
2017	679.303.795	512.968.378	166.335.417	446.330.476
2018	764.259.077	580.365.069	183.894.008	630.224.484
2019	840.351.166	638.898.566	201.452.600	831.677.084
2020	920.146.869	701.135.676	219.011.193	1.050.688.277
2021	999.171.231	762.601.447	236.569.784	1.287.258.061
2022	1.083.601.183	829.472.807	254.128.376	1.541.386.437
2023	1.167.865.408	896.178.441	271.686.967	1.813.073.404
2024	1.584.197.335	1.182.451.776	401.745.559	2.214.818.963
		Jumlah	2.214.818.963	

Sumber: Data diolah

= 5 tahun lebih 0, 311 bulan

Payback Period = 5 tahun 3 bulan 22 hari

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, *Payback Period* atau masa pengembalian investasi adalah selama 5 tahun 3 bulan 22 hari.

Metode Net Present Value

Metode ini menilai selisih antara nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan kas bersih di masa yang akan datang. Dalam perhitungan NPV digunakan discount factor sebesar 12,8635% yang diperoleh dari nilai biaya modal atau *cost of capital*.

Tabel 5. Perhitungan Net Present Value

Tahun	Incremental Cash Inflow	DF 12,8635%	Present Value Cash Inflow
2015	131.218.233	0,8860	116.259.354,44
2016	148.776.826	0,7850	116.789.808,41
2017	166.335.417	0,6956	115.702.916,07
2018	183.894.008	0,6163	113.333.877,13
2019	201.452.600	0,5461	110.013.264,86
2020	219.011.193	0,4838	105.957.615,17
2021	236.569.784	0,4287	101.417.466,40
2022	254.128.376	0,3798	96.517.957,20
2023	271.686.967	0,3365	91.422.664,40
2024	401.745.559	0,2982	119.800.525,69
	Total PVCI		1.087.215.450
	PV Initial Investment		900.000.000
	NPV		187.215.450

Sumber: Data diolah

Metode Profitability Index

Metode *Profitability Index* disebut juga dengan *benefit and cash ratio* atau B/C Ratio. Metode ini mengukur *present value* untuk setiap rupiah yang diinvestasikan

$$PI = \frac{\text{Present Value Cash Inflow}}{\text{Present Value Initial Investment}}$$

$$= \frac{1.087.215.450}{900.000.000} = 1,208$$

Dari perhitungan diatas, *Profitability Index* yang didapat adalah sebesar 1,208

Metode Internal Rate of Return

Metode ini merupakan cara menghitung tingkat *discount* atau bunga yang akan menyamakan *present value cash inflow* dengan jumlah *initial investment* dari proyek yang sedang dinilai.

9. Analisis Capital Budgeting

Metode Average Rate of Return (ARR)

Metode ini mengukur tingkat keuntungan rata-rata yang akan diperoleh dari suatu investasi. Untuk menentukan layak atau tidaknya rencana investasi, hasil yang didapat dari perhitungan ARR dibandingkan dengan biaya modal perusahaan.

$$ARR = \frac{\text{Average EAT}}{\text{Average Investment}} \times 100\%$$

$$= \frac{89.908.049}{506.250.000} \times 100\%$$

$$= 17,75 \%$$

Berdasarkan hasil perhitungan ARR, maka nilai yang didapat sebesar 17,75 % lebih besar dari *discount factor* yaitu sebesar 12,8635 % hal ini menunjukkan bahwa investasi layak dilaksanakan.

Metode Payback Period (PBP)

Payback period merupakan periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi (*initial investment*) dengan menggunakan *cash inflow*.

$$\text{Payback Period} = n + \frac{b-c}{d-c}$$

$$= 5 + \frac{900.000.000 - 831.677.084}{1.050.688.277 - 831.677.084}$$

Perhitungan IRR harus dilakukan secara *trial and error* sampai pada akhirnya berhasil diperoleh tingkat discount yang menyebabkan NPV sama dengan nol.

Tabel 6. Trial Error NPV tahun 2015-2024

Tahun	Incremental Cash Inflow	DF 16%	Present Value Cash Inflow	DF 20%	Present Value Cash Inflow
2015	131.218.233	0,8621	113.123.238,67	0,8333	109.344.154
2016	148.776.826	0,7432	110.570.937,08	0,6944	103.310.628
2017	166.335.417	0,6407	106.571.101,67	0,5787	96.258.306
2018	183.894.008	0,5523	101.564.660,23	0,4823	88.692.080
2019	201.452.600	0,4761	95.911.582,86	0,4019	80.963.800
2020	219.011.193	0,4104	89.882.193,61	0,3349	73.346.849
2021	236.569.784	0,3538	83.698.389,58	0,2791	66.026.627
2022	254.128.376	0,3005	77.509.154,68	0,2326	59.110.260
2023	271.686.967	0,2603	71.453.672,32	0,1938	52.652.934
2024	401.745.559	0,2267	91.075.718,23	0,1615	64.881.908
	Total PVCI		941.360.649		794.587.545
	Initial Investment		900.000.000		900.000.000
	NPV		41.360.649		-105.412.455

Sumber: Data diolah

Pada discount rate 16% dan 20% berturut-turut diperoleh NPV positif dan negatif, maka proses trial error dilanjutkan dengan interpolasi untuk menentukan IRR sebenarnya

Tabel 7. Perhitungan Interpolasi

16%	941.360.649	941.360.649
Initial investment	-	900.000.000
20%	794.587.545	-
	146.773.104	41.360.649

Sumber: Data diolah

$$\begin{aligned}
 \text{IRR} &= 16 \% + \left[\left(\frac{41.360.649}{146.773.104} \right) \times (20 - 16) \% \right] \\
 &= 16 \% + 1,12 \% \\
 &= 17,12 \%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka didapat IRR sebesar 17,12 %

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti mengenai analisis kelayakan terhadap rencana investasi aktiva tetap yang akan dilakukan oleh PO. Pion Transport, maka dapat diambil kesimpulan :

1. Rencana investasi yang akan dilakukan PO. Pion Transport pada tahun 2015 berupa pembelian aktiva tetap berupa 2 unit bus dapat dikatakan layak dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan bus . Dana yang dibutuhkan untuk melakukan investasi tersebut adalah sebesar 900.000.000. Sumber dana berasal dari modal sendiri sebesar 40% dan modal pinjaman sebesar 60% dengan bunga pinjaman sebesar 13,5% per tahun dengan masa pinjaman 10 tahun.
2. Berdasarkan kriteria penilaian investasi dengan menggunakan metode *Average Rate of Return (ARR)*, rencana investasi aktiva tetap layak dilakukan karena hasil perhitungan ARR lebih besar dari biaya modal atau *Cost of Capital (CoC)* yaitu sebesar 17,75% dimana biaya modal sebesar 12,8635%.
3. Berdasarkan kriteria penilaian investasi dengan menggunakan metode *Payback Period*, rencana investasi layak dilakukan karena lama masa pengembalian lebih kecil dari umur investasi (5 tahun 3 bulan 22 hari).
4. Berdasarkan kriteria penilaian investasi dengan menggunakan metode *Net Present Value*, rencana investasi aktiva tetap layak dilakukan karena nilai NPV lebih besar dari 0 (NPV>0) yaitu sebesar Rp. 187.215.450 dengan tingkat discount factor sebesar 12,8635%.
5. Berdasarkan kriteria penilaian investasi dengan menggunakan metode *Profitability Index*, rencana investasi aktiva tetap layak dilakukan karena nilai PI sebesar 1,208 (PI>1).
6. Berdasarkan kriteria penilaian investasi dengan menggunakan metode *Internal Rate of Return (IRR)*, rencana investasi aktiva tetap layak untuk dijalankan karena tingkat IRR yang dihasilkan lebih besar dari biaya modal (CoC) (17,12% > 12,8635%).

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti memberikan saran kepada PO. Pion transport yang mungkin nantinya akan

dijadikan bahan pertimbangan perusahaan dalam menjalankan aktivitas perusahaan:

1. Dalam melakukan rencana investasi aktiva tetap, sebaiknya dilakukan sesuai rencana yang telah dibuat dan dijalankan sebaik mungkin agar mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan.
2. Setelah pembelian aktiva tetap dilakukan, perusahaan hendaknya melakukan pelatihan kepada karyawan yang akan diberi tanggung jawab untuk mengoperasikan bus tersebut agar memperoleh hasil yang optimal.
3. Seiring meningkatnya permintaan, sebaiknya perusahaan terus melakukan inovasi baru terhadap pemberian pelayanan jasa agar dapat memimpin pasar dan berkembang pesat.

DAFTAR PUSTAKA

- Sutrisno.2007.*ManajemenKeuangan*.Yogyakarta: Ekonisia
- Martono dan Harjito, Agus. 2005. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: Ekonisia
- Raharjaputra, Hendra S. 2011. *Manajemen Keuangan dan Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Fahmi, Irham. 2014. *Studi Kelayakan Bisnis dan Keputusan Investasi*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Syamsuddin, Lukman. 2011. *Manajemen Keuangan Perusahaan*. Jakarta :CV Rajawali
- Supardi. 2005. *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta: UII Pres.