

ANALISIS MODAL DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN USULAN INVESTASI CRANE PADA PT. SURABAYA EXPRESS DI SURABAYA

Suwaldiyana

Abstrak

Tujuan yang akan dicapai sehubungan dengan penelitian ini adalah untuk mencapai dan mengetahui jenis alat berat apa yang akan dipilih dalam menentukan pentingnya modal dalam investasi Alat Berat di Perusahaan Jasa persewaan Alat Berat .

Dari sejumlah modal tersebut PT. Surabaya Express akan mengembangkan atau menambah armadanya guna mendapatkan profit yang lebih tinggi, dengan cara melakukan pembelian investasi dengan pertimbangan bahwa, di negara berkembang tentunya akan terjadi perkembangan membangun Gedung Pabrik dll, tentunya sangat membutuhkan alat-alat berat yang dipergunakan untuk pekerjaan – pekerjaan berat yang tidak mungkin dilakukan oleh tenaga manusia.

Selanjutnya dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan , memilih jenis Alat berat yang mana Hyd 35 ton atau Hyd Crane 45 ton yang akan di beli / di investasikan .

Kata Kunci: Modal, Investasi crane

A. PENDAHULUAN

Membicarakan tentang analisis modal sebagaimana didefinisikan secara luas mencakup tanggung jawab atas pengeluaran yang lebih besar yang keuntungan / kerugian akan berlangsung diwaktu mendatang.

Melihat betapa pentingnya analisa modal dalam pengambilan keputusan usulan investasi perusahaan, maka analisa dalam perusahaan perlu dilakukan sebaik mungkin agar perusahaan dapat berjalan baik sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Analisa modal sangat penting bagi pengambilan keputusan usulan investasi, disamping itu mempunyai hubungan yang erat dengan operasi perusahaan sehari-hari dan berpengaruh dalam jangka panjang yang luas terhadap kerja keras perusahaan diwaktu mendatang. Sehingga harus benar-benar dipertimbangkan sebelum memutuskan keputusan tersebut, karena kesalahan pengambilan keputusan ini bisa berakibat fatal bagi perusahaan. Jika dalam memutuskan hanya didasarkan perkiraan saja, tidak berdasarkan pada perhitungan menurut metode penelitian yang ada.

Maka bila hal ini tidak diselesaikan dan diputuskan kegiatan operasional / persewaan perusahaan terhambat dan kesempatan untuk memperoleh kepercayaan dari pihak pelanggan akan berkurang. Sehingga sulit untuk tumbuh, karena kegagalan dari pengambilan keputusan ini dan dapat berakibat fatal bagi perusahaan.

B. METODE PENELITIAN

Menurut Umar Amirudin adalah efektifitas suatu metode penilaian tergantung dari kemampuan tersebut sebagai alat analisis serangkaian usulan kemampuan yang paling bersaing dan menilainya berdasarkan pada dua persyaratan.

1. Memberikan kemungkinan untuk memperoleh proyek dengan cara menyusun usulan-usulan tersebut menurut tingkat kemampuan cobaan (Profitabilitasnya).
2. Untuk menjamin bahwa investasi tidak dilakukan dalam proyek yang hasilnya kurang Cost of Capital atau tingkat laba minimum yang layak.

Suatu proyek memerlukan investasi untuk aktiva tetap Rp. 400 juta Modal kerja Rp. 100 Juta umur ekonomis 8 tahun tanpa nilai sisa. Dan disusutkan dengan metode garis lurus penghasilan Rp. 750 juta per tahun, biaya operasi Rp. 500 juta pertahun pajak 35 %

Penghasilan dari persewaan	Rp. 750 juta
Biaya Operasi	Rp. 500 juta
Penyusutan (400 jua/8)	Rp. 50 juta
	Rp. 550 juta
Laba sebelum pajak	Rp 200 juta
Pajak 35 %	Rp. 70 juta
Laba setelah pajak	Rp 130 juta

Menghitung Rata-rata dana yang tertanam pada investasi

$$\frac{\text{Rp. 400} + \text{Rp 300} + \text{Rp 200} + \text{Rp 100}}{8 \text{ tahun}} = \text{Rp. 125 juta}$$

Modal kerja tetap Rp. 200 juta, maka rata-rata dan yang tertanam Rp 125 + Rp 100 = Rp. 225 juta

Dengan demikian rata-rata tingkat keuntungan dari rata-rata investasi Rp 130 juta

$$\frac{\text{Rp 130 jua}}{\text{Rp 225 jua}} = 100 \% = 24,76 \%$$

Metode N.V.P (Net Present Value)

Metode ini menghitung selisih antara nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan Kas bersih (Operasional maupun terminal Cash Flow) dimana yang Cash datang untuk menghitung nilai sekarang perlu ditentukan terlebih dahulu tingkat bunga yang dianggap Relevan.

Apabila nilai sekarang penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang lebih besar dari nilai sekarang investasi, maka proyek diterima, karena menguntungkan. Apabila lebih kecil NPV nya / negative proyek ditolak, karena tidak menguntungkan misalnya :

Investasi proyek Rp. 300 juta, kas masuk bersih dari operasi Rp. 130 juta + Rp. 150 juta = 180 per tahun.

Cash Flow dari modal kerja pada akhir periode Rp. 100 juta R-Tingkat bunga Relevan 25 % dengan demikian :

$$NPV = 500 + \frac{180}{(1+rj)^2} + \frac{180}{(1+rj)^2} + \dots + \frac{180+100}{(1+rj)^2}$$

$$\text{Maka NPV} = 500 + 616,02 = 116,02$$

Menurut pendapat Mulyadi Pudjosumarto (1991 : 46) yaitu NPV adalah : merupakan antara benevet penerimaan dengan Cash (pengeluaran) yang telah dipresent Valuekan. Mengatakan bahwa proyek akan dipilih apabila NPV lebih besar dari pada nol.

Metode IRR (Internal Rate of Return)

Metode ini menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan kas bersih dimasa mendatang. Apabila tingkat bunga ini lebih besar dari pada tingkat bunga yang relevan (tingkat keuntungan yang yang diisyaratkan) maka investasi dikatakan menguntungkan, kalau kecil dikatakan merugikan Misalnya :

$$NPV = 500 + \frac{180}{(1+rj)^2} + \frac{180}{(1+rj)^2} + \dots + \frac{180+100}{(1+rj)^2}$$

R= yang menyamakan sisi kiri persamaan dengan sisi kanan merupakan IRR proyek tersebut. Dan perhitungan IRR ini perlu dilakukan " TRIAL and ERROR " (terutama kalau aliran kasnya tidak sama dari tahun ke tahun) dari interpolasi kalau menggunakan angka 33 %, maka hasil sisi kanan persamaan adalah Rp 499,99 suatu angka yang cukup tepat untuk menyatakan bahwa IRR proyek tersebut adalah 33 %, karena IRR proyek ini lebih besar dari tingkat keuntungan yang diisyaratkan yaitu 33 % lebih besar dari 25 %. Maka proyek ini menguntungkan sehingga bisa diterima.

Metode Profitability Index

Metode ini menghitung perbandingan nilai sekarang penerimaan kas bersih dimana mendatang dengan nilai sekarang. Investasi kalau profitability index (PI) nya lebih besar dari satu, maka proyek ini dikatakan menguntungkan tetapi kalau kurang dari satu dikatakan tidak menguntungkan. sebagaimana metode NPV (Net Present Value) maka metode ini perlu menentukan terlebih dulu tingkat bunga yang akan dipergunakan , misalnya :

$$\text{Profitability Index} = \frac{616,42}{500} = 1,232$$

Karena PI nya lebih besar dari satu, maka proyek dikatakan menguntungkan sehingga bisa diterima.

C. TEKNIK ANALISIS

1. Analisis Kualitatif

Penulis sebagai peneliti walau bersifat subyektif, tetapi pada dasarnya terlepas dari kaidah-kaidah yang secara umum

2. Analisis Kwantitatif

Dalam pengujian hipotesis ini penulis dengan menggunakan metode N.P.V (Net Present Value) metode ini digunakan untuk mencari hubungan anggaran modal dengan pengambilan keputusan usulan Hyd Crane dimana usulan tersebut layak dijalankan untuk memperkirakan keadaan perusahaan dimasa yang akan datang.

$$\text{N.P.V.} = \frac{1}{(1+r)^2} + \frac{1}{(1+r)^2} + \frac{1}{(1+r)^2}$$

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk dapat menentukan alternatif Crane mana yang dipilih, maka dipergunakan metode penilaian investasi net persen (NPV) dengan alasan sebagai berikut :

- Metode penilaian investasi NPV mendasarkan pada konsep Discounted Cash floe.
- Dapat memeberikan gambaran tambahan wealth (dalam rupiah) untuk investor atau investasi yang dilakukan.

Adapun langkah – langkah untuk pengambilan keputusan pemilihan adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan pengeluaran kas awalnya.
- b. Menghitung arus kas selama usia Crane dengan perhitungan :
Arus kas = pendapatan bersih setelah pajak + penghapusan
Penghapusan yang digunakan perusahaan adalah metode penghapusan Doble Declining Balance
- c. Melihat sekarang Crane no. 2 dengan cost of capital 19%
- d. Menghitung PPV yaitu no. 1 dikurangi dengan no. 2

Jika NPV > 0 atau positif yang lebih besar, maka layak untuk dipilih. Dalam hal ini dibandingkan NPV Crane 35 ton dengan NPV Crane 45 ton

Perhitungan :

- a. Pengeluaran Kas awal Crane 35 ton

Harga perolehan	Rp. 452.736.000,00
Penjualan Crane lama	(Rp. 250.000,00)

	Rp. 452.486.000,00

- b. Untuk dapat menghitung arus kas pertahun, maka lebih dahulu dihitung penghapusan pertahun. Adapun metode yang digunakan adalah Doble Declining Balance.

$$\text{Rate (\%)} = \left(\frac{\text{-----}}{\text{Umur aktiva}} \times 2 \right) \times 100 \%$$

Tabel : 1
PERHITUNGAN PENGHAOPUSAN MENURUT METODE DOBLE
DECLINING BALANCE CRANE 35 TON

Thn	Keterangan	Penyusutan	Akumulasi Penyusutan	Nilai Crane
0	Nilai Crane			452.486.000,00
1	13,33% x 452.486.000,00	60.316.383,83	60.316.383,83	392.169.616,20
2	13,33% x 392.169.616,20	52.276.209,84	112.592.593,64	339.893.406,36
3	13,33% x 339.893.406,36	45.307.791,07	157.900.384,71	294.585.615,29
4	13,33% x 294.585.615,29	39.268.262,53	197.168.647,25	255.317.352,75
5	13,33% x 255.317.352,75	34.033.803,14	231.202.450,39	221.283.549,61
6	13,33% x 221.283.549,61	29.497.097,19	260.699.547,58	191.786.452,42
7	13,33% x 191.786.452,42	25.565.134,14	286.264.681,72	166.221.318,28
8	13,33% x 166.221.318,28	22.157.319,14	308.422.001,35	144.063.998,65
9	13,33% x 144.063.998,65	19.203.733,45	327.625.734,80	124.860.265,20
10	13,33% x 124.860.265,20	16.643.875,79	344.269.610,60	108.216.389,40
11	13,33% x 108.216.389,40	14.158.647,16	358.428.257,75	94.057.742,25
12	13,33% x 94.057.742,25	12.502.361,72	370.930.619,48	81.555.380,52
13	13,33% x 81.555.380,52	10.835.796,90	381.766.416,38	70.719.583,62
14	13,33% x 70.719.583,62	9.391.385,18	391.157.801,56	61.328.198,44
15	13,33% x 61.328.198,44	8.139.513,53	399.297.315,09	53.188.684,91

Biaya Operasi Rata-rata per tahun Crane 35 ton

Biaya Operasi

1. Premi Operator 2 orang Rp. 7.500/hari x 360 Over time / lembur Rp. 1.071/jam x 78 jam/ bln x 12	Rp. 2.700.000,00 Rp. 1.002.456,00
2. Spare Part	Rp. 6.000.000,00
3. BBM	Rp. 280.000,00
4. Pelumas Oil engine & Oil Hydraulic	Rp. 6.500.000,00
5. Biaya tak langsung	Rp. 35.500.000,00

Jumlah biaya operasi rata-rata per tahun	Rp 51.482.456,00

Pendapatan Operasi / Sewa rata-rata per tahun Crane 35 ton

1. Premi Operator Rp 2.000.000,00/bln x 12	Rp. 24.000.000,00
2. Over time operator / lembur Rp. 10.000/ jam X 78 jam/bln x 12	Rp. 9.360.000,00
3. Rate sewa Rp. 90.000/jam/blnx 12	Rp. 300.240.000,00

Jumlah pendapatan operasi / sewa rata-2 /thn	Rp. 300.600.000,00

Tabel : 2
Arus Kas per tahun Crane 35 ton

TH	Pendapatan	Biaya Operasi	Penghapusan	Laba Net SBL Pajak	Pajak 15 %	Laba Net STL Pajak	Penghapusan	Arus Kas
1	300.360.000,00	51.482.456	60.316.383,83	188.801.174	33.270.174	188.530.986,00	60.316.383,83	248.847.369
2	300.360.000,00	51.482.456	52.276.209,84	196.841.334	34.476.200	195.365.139,90	52.276.209,84	200.591.243

3	300.360.000,00	51.482.456	45.307.791,07	203.809.753	35.521.462	201.288.290,10	45.307.791,07	205.819.081
4	300.360.000,00	51.482.456	39.268.262,53	209.849.281	36.427.392	206.421.888,90	39.268.262,53	245.689.151
5	300.360.000,00	51.482.456	34.033.803,14	215.083.741	37.212.561	210.871.379,00	34.033.803,14	244.904.151
6	300.360.000,00	51.482.456	29.497.097,19	219.620.447	37.893.066	214.727.379,10	29.497.097,19	244.224.476
7	300.360.000,00	51.482.456	25.565.134,14	223.552.410	38.482.861	218.069.547,70	25.565.134,14	243.634.681
8	300.360.000,00	51.482.456	22.157.319,14	226.960.224	38.994.036	220.966.205,70	22.157.319,14	243.123.507
9	300.360.000,00	51.482.456	19.203.733,45	229.913.811	39.437.071	223.476.738,50	19.203.733,45	242.680.471
10	300.360.000,00	51.482.456	16.643.875,79	232.473.668	39.821.050	225.652.617,80	16.643.875,79	242.296.490
11	300.360.000,00	51.482.456	14.158.647,16	267.692.296	40.153.844	227.538.451,60	14.158.647,16	241.963.698
12	300.360.000,00	51.482.456	12.502.361,72	236.615.182	40.442.277	229.172.904,70	12.502.361,72	241.675.266
13	300.360.000,00	51.482.456	10.835.796,90	238.281.747	40.692.262	230.589.458,00	10.835.796,90	241.425.281
14	300.360.000,00	51.482.456	9.391.385,18	239.726.159	40.908.923	231.817.234,30	9.391.385,18	241.208.614
15	300.360.000,00	51.482.456	8.139.513,53	240.978.030	41.096.704	232.881.325,50	8.139.513,53	241.020.389

3. Menilai sekarang present value arus kas masuk dengan cost of capital 19 %
Hyd Crane 35 ton

Tabel : 3
Menilai sekarang arus Kas masuk Crane 35 ton

Tahun	Discount Faktor 19 %	Arus Kas	Present Value
1	0,840336	244.847.369,80	209.115.403,30
2	0,705165	200.591.343,70	141.650.586,20
3	0,593416	205.819.081,10	122.136.335,80
4	0,498669	245.689.151,40	122.517.563,40
5	0,419149	244.904.929,10	102.627.187,80
6	0,352142	244.224.476,20	86.001.695,49
7	0,295918	243.634.681,80	72.095.887,76
8	0,240896	243.123.507,40	60.457.476,57
9	0,175656	242.680.471,90	50.712.421,01
10	0,175602	242.296.493,50	42.547.748,85
11	0,175656	241.963.698,70	35.705.373,19
12	0,124004	241.675.266,40	29.968.699,73
13	0,104205	241.425.281,90	25.157.721,50
14	0,087567	241.208.614,40	21.121.915,17
15	0,073586	241.020.389,00	17.735.759,45
Jumlah Present Value			1.139.551.851,00

4. Menghitung NPV yaitu :

Present Value arus kas masuk	Rp. 1.139.551.851,00
Pengeluaran Kas awal	Rp. 452.486.000,00
Net Present Value	Rp. 687.065.851,00

1. Pengeluaran kas awal Crane 35 ton

Harga Perolehan	Rp. 666.179.000,00
-----------------	--------------------

Penjualan Crane lama	Rp.	350.000,00

2. Penghapusan per tahun	Rp.	665.829.000,00

Tabel : 4
PERHITUNGAN PENGHAOPUSAN MENURUT METODE DOBLE
DECLINING BALANCE CRANE 45 TON

Thn	Keterangan	Penyusutan	Akumulasi Penyusutan	Nilai Crane
0	Nilai Crane			65.829.000,00
1	13,33% x 52.486.000,00	60.316.383,80	60.316.383,80	392.169.616,20
2	13,33% x 92.169.616,40	52.276.209,84	112.592.593,64	339.893.406,36
3	13,33 % x 39.893.406,40	45.307.791,07	157.900.384,71	394.585.615,29
4	13,33% x 94.585.615,40	39.268.262,53	197.168.647,25	255.317.352,75
5	13,33% x 55.317.352,90	34.033.803,14	231.202.450,39	221.283.549,61
6	13,33% x 21.283.549,80	29.497.097,19	260.699.547,58	191.786.452,42
7	13,33% x 91.786.452,70	25.565.134,14	286.264.681,72	166.221.318,28
8	13,33 % x 66.221.452.60	22.157.319,63	308.422.001,35	144.063.998,65
9	13,33% x 44.064.016,90	19.203.733,45	327.625.734,80	124.860.265,20
10	13,33% x 24.860.283,50	16.643.875,79	344.269.610,60	108.216.389,40
11	13,33% x 60.216.407,80	14.158.647,16	358.428.257,75	94.057.742,25
12	13,33% x 93.791.160,70	12.502.361,72	370.930.619,48	81.555.380,52
13	13,33% x 1.288.798,98	10.835.796,90	381.766.416,38	70.719.583,62
14	13,33% x 70.453.002,08	9.391.385,18	391.157.801,56	61.328.198,44
15	13,33% x 61.061.616,90	8.139.513,53	399.297.315,09	53.188.684,91

Biaya Operasi Rata-rata per tahun Crane 45 ton

Biaya Operasi

1. Premi Operator 2 orang Rp. 7.500/hari x 360 Over time / lembur	Rp. 2.700.000,00
Rp. 1.071/jam x 78 jam/ bln x 12	Rp. 1.002.456,00
2. Spare Part	Rp. 6.000.000,00
3. BBM	Rp. 280.000,00
4. Pelumas Oil engine & Oil Hydroulic	Rp. 6.500.000,00
5. Biaya tak langsung	Rp. 49.500.000,00

 Jumlah biaya operasi rata-rata per tahun Rp 65.982.456,00

Pendapatan Operasi / Sewa rata-rata per tahun Crane 45 ton

1. Premi Operator Rp 2.000.000,00/bln x 12	Rp. 24.000.000,00
2. Over time operator / lembur Rp. 10.000/ jam	

X 78 jam/bln x 12
 3. Rate sewa Rp. 125.250/jam/bln x 12

Rp. 9.360.000,00
 Rp. 417.834.000,00

Jumlah pendapatan operasi / sewa rata-2 /thn

 Rp. 451.194.000,00

Tabel : 5

Perhitungan Arus Kas per tahun Crane 45 ton

TH	Pendapatan	Biaya Operasi	Penghapusan	Laba Net SBL Pajak	Pajak 15 %	Laba Net STL Pajak	Penghapusan	Arus Kas
1	45.194.000	65.982.456,00	60.316.383	188.801.160	33.270.174	188.530.986,00	60.316.383	248.847.369
2	45.194.000	65.982.456,00	52.276.209	196.841.334	34.476.200	195.365.139,90	52.276.209	200.591.343
3	45.194.000	65.982.456,00	45.307.791	203.809.753	35.521.462	201.288.290,10	45.307.791	205.819.081
4	45.194.000	65.982.456,00	39.268.262	209.849.281	36.427.392	206.471.888,90	39.268.262	245.689.151
5	45.194.000	65.982.456,00	34.039.803	215.083.741	37.212.561	210.871.179,00	34.039.803	244.904.151
6	45.194.000	65.982.456,00	29.497.097	219.620.447	37.893.066	214.727.379,10	29.497.097	244.224.476
7	45.194.000	65.982.456,00	25.565.134	223.552.410	38.482.861	218.069.547,70	25.565.134	243.634.681
8	45.194.000	65.982.456,00	22.157.319	226.960.224	38.994.036	220.966.205,70	22.157.319	243.123.507
9	45.194.000	65.982.456,00	19.203.733	229.913.811	39.437.071	223.476.738,50	19.203.733	242.680.471
10	45.194.000	65.982.456,00	16.643.875	232.473.668	39.821.050	225.652.617,80	16.643.875	242.296.493
11	45.194.000	65.982.456,00	14.158.647	267.692.296	40.153.844	227.538.451,60	14.158.647	241.963.698
12	45.194.000	65.982.456,00	12.502.361	236.615.182	40.442.277	229.172.904,70	12.502.361	241.675.266
13	45.194.000	65.982.456,00	10.835.796	238.281.747	40.692.262	230.589.485,00	10.835.796	241.425.281
14	45.194.000	65.982.456,00	9.391.385	239.726.159	40.908.923	231.817.234,30	9.391.385	241.208.614
15	45.194.000	65.982.456,00	8.139.513	240.978.030	41.096.704	232.881.325,50	8.139.513	241.020.389

3. Menilai sekarang present value arus kas masuk dengan cost of capital 19 %
 Hyd Crane 45 ton

Tabel : 6

Menilai sekarang arus Kas masuk Crane 45 ton

Tahun	Discount Faktor 19 %	Arus Kas	Present Value
1	0,840336	340.743.020,50	28.633.856.263,80
2	0,705165	200.591.343,70	141.650.586,20
3	0,593416	205.819.081,10	122.136.335,80
4	0,498669	245.689.151,40	122.517.563,40
5	0,419149	244.904.929,10	102.627.187,80
6	0,352142	244.224.476,20	86.001.695,49
7	0,295918	243.634.681,80	72.095.887,76
8	0,240896	243.123.507,40	60.457.476,57
9	0,175656	242.680.471,90	50.712.421,01
10	0,175602	242.296.493,50	42.547.748,85
11	0,175656	241.963.698,70	35.705.373,19
12	0,124004	241.675.266,40	29.968.699,73
13	0,104205	241.425.281,90	25.157.721,50
14	0,087567	241.208.614,40	21.121.915,17
15	0,073586	241.020.389,00	17.735.759,45
		Jumlah Present Value	1.599.375.919,00

4. Menghitung NPV yaitu :

Present Value arus kas masuk	Rp. 1.599.375.919,00
Pengeluaran Kas awal	Rp. 665.829.000,00

Net Present Value	Rp. 933.546.919,00,00

Dilihat dari perhitungan diatas, maka yang layak dipilih yaitu Crane 45 ton. Karena mempunyai NPV lebih besar disbanding dengan Crane 35 ton

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian diatas sebagai akhir pelunisan penelitian ini adalah memberikan kesimpulan dan saran

Peneliti dalam menarik kesimpulan dan saran tersebut pada pokoknya didasarkan pada permasalahan yang ada beserta sebab –sebabnya dan pembahasan yang meliputi pengujian hipotesis.

5.1 Kesimpulan

1. Perusahaan mempertimbangkan penggantian salah satu dari dua Crane, karena kondisi Crane tersebut sudah tidak menarik peminat / penyewa.
2. memilih diantara alternatif yaitu Crane 45 ton dengan memakai metode penilaian, agar bisa memperoleh kepercayaan dari langganan serta menambah keuntungan perusahaan.
3. Dilihat dari perhitungan- perhitungan yang ada dalam bab IV perusahaan, maka Crane 45 ton yang baik dan layak dijalankan dibanding dengan Crane 35 ton
Karena mempunyai nilai Net Present Value (NPV) lebih besar.

5.2. Saran – Saran

Sebaiknya Perusahaan PT. Surabaya Express memilih Crane 45 Ton.

6. DAFTAR PUSTAKA

A. Setiyawan dan M. Dadang A **Metodologi penelitian dan petunjuk penulisan Skripsi**, STIE Urip Somoharjo

Husnan Suad, **Teori Portofolio & Implikasinya Bagi Manajemen Keuangan** - Yogyakarta BRFE, 1987

Fatah Nir **Capital Budgetting & Teori Portofolio** Yogyakarta Penerbit Andi Offset 1988

Johnson Robert W. **Financial Management** fourt edition Alinand Bacom inc. Bostom

Pudjosumarto Muljadi, **Evaluasi Proyek Edisi 22**, Yogyakarta Penerbit Liberty 1991

Riyanto Bambang, **Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan**, Yogyakarta : Yayasan Badan Penerbit Gajah Mada 1989.

Umar Amirrudin, **Dasar-Dasar Pembelanjaan Manajemen Pembelanjaan**, Jilid I, Fakultas Ekonomi Universitas Airlangga, 1988

Van Horne James **Financial Mangement and Policy Fith Edition**, Prancis International inc 1977

Weston Freed & Eugene F. Brigham, **Manajemen Keuangan Jilid II**, Jakarta : Erlangga 1986

Weston Fred & Thomas E. **Copeland**, **Manajemen Keuangan Jilid I** Jakarta Erlangga 1992