

Alam Santosa

Studi Kelayakan (Feasibility Study)

Analisis Aspek Keuangan

Aspek Keuangan

- Menentukan sumber dana
- Menghitung kebutuhan dana untuk aktiva tetap dan modal kerja
- Aliran Kas
- Penilaian Investasi

Sumber Dana

- Modal Asing
 - Jangka Pendek
 - Jangka Menengah
 - Jangka Panjang
- Modal Sendiri

Modal Asing Jangka Pendek

- Rekening koran
- Kredit penjual (Levancier crediet/trade-credit)
- Kredit pembeli (Afnemers crediet)
- Kredit wesel/Kartu kredit

Modal Asing Jangka Menengah

- Term Loan (1 – 10 tahun), angsuran tetap.
- Leasing
 - Sale & leaseback
 - Service lease
 - Financial lease

Modal Asing Jangka Panjang

- Obligasi
 - Obligasi biasa
 - Obligasi pendapatan
 - Obligasi yang dapat ditukar dengan saham
- Hipotik

Modal Sendiri

- Saham
 - Saham biasa (common stock)
 - Saham preferen (preferred stock)
 - Saham kumulatif preferen (cumulative preferred stock)
- Cadangan
- Laba ditahan

Kebutuhan Dana

- Aktiva Tetap
- Modal Kerja

Aktiva Tetap

- Aktiva tetap berwujud
 - Tanah dan pengembangan lokasi
 - Bangunan dan perlengkapannya
 - Pabrik dan mesin-mesin
 - Dll.
- Aktiva tetap tidak berwujud
 - Paten, lisensi, royalti, copyright, goodwill, dll.
 - Biaya pendahuluan (studi, survey, izin, dll.)
 - Biaya sebelum operasi (pelatihan, bunga, percobaan)

Dasar Penaksiran Aktiva Berwujud

- Kebutuhan fisik
 - Rancangan umum dan spesifikasi umum
 - Rencana terinci dan spesifikasi yang lengkap
 - Pengalaman proyek yang sama
 - Pengalaman proyek lain
 - Pedoman empiris
- Informasi harga
 - Harga masa lalu
 - Daftar harga yang berlaku
 - Daftar perkiraan harga

Modal Kerja

- Biaya bahan baku
- Biaya tenaga kerja langsung
- Biaya overhead
- Biaya pemasaran

Contoh Menghitung Modal Kerja

- Perusahaan akan memproduksi 72.000 unit produk per tahun dengan produksi perbulan yang tetap. Biaya perunit diperkirakan sbb:

– Biaya material	Rp	1000
– Biaya TK		300
– Biaya overhead		400
– Total Biaya		1700
– Harga Jual		2500
- Misalkan tahap operasi adalah sbb

– Persediaan material	3 bulan
– Proses produksi	1 bulan
– Penyimpanan barang jadi	1 bulan
– Piutang dagang	2 bulan

Biaya Produksi Perbulan

- Perbulan 6000 unit
 - Biaya material Rp 6000000
 - Biaya TK 1800000
 - Biaya overhead 2400000
 - **Total Biaya 10200000**
- Persediaan suku cadang Rp 6000000

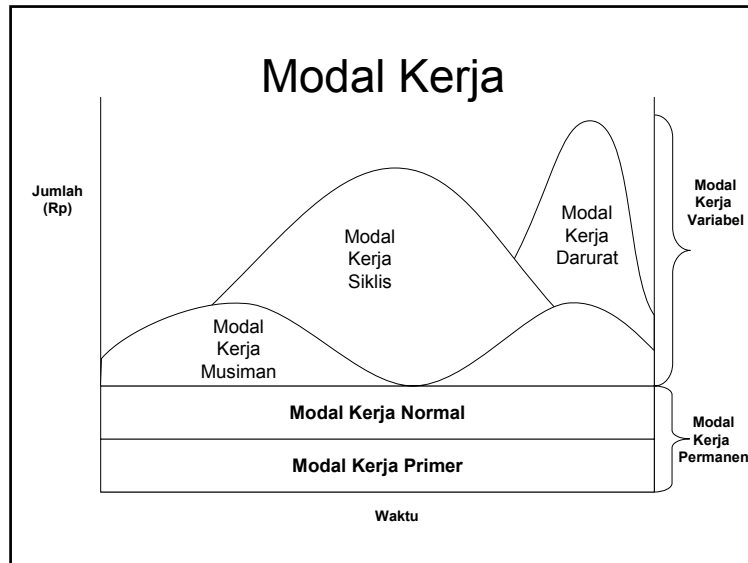
Tahap	Periode	Persediaan	Proses	Penyimpanan	Piutang	Total
Material						
Persediaan	3	18				
Proses	1		6			
Penyimpanan	1			6		
Piutang	2				12	
Tenaga Kerja						
Proses	½		0,9			
Penyimpanan	1			1,8		
Piutang	2				3,6	
Overhead						
Proses	½		1,2			
Penyimpanan	1			2,4		
Piutang	2				4,8	
Laba Kotor						
Piutang	2				9,6	
Total		18	8,1	10,2	30	66,3

Kebutuhan Modal Kerja

- Total Investasi Aktiva Lancar + Persediaan Suku Cadang
- $Rp\ 63.300.000 + 6.000000 = 77.300.000$

Jenis-Jenis Modal Kerja

- Modal kerja primer
- Modal kerja normal
- Modal kerja musiman
- Modal kerja siklis
- Modal kerja darurat



Penentuan Sumber Dana

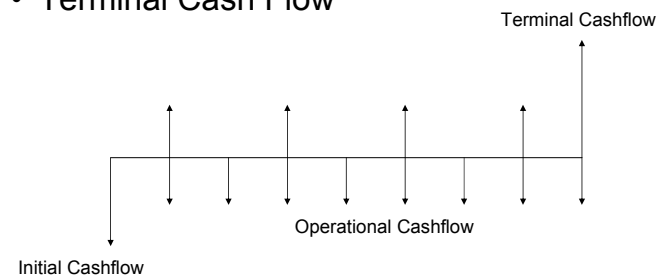
- Aktiva tetap tidak susut sebaiknya didanai oleh modal sendiri.
- Aktiva tetap susut sebaiknya didanai modal sendiri atau utang jangka panjang yang jatuh temponya lebih dari usia ekonomis aktiva itu.
- Aktiva lancar sebaiknya didanai utang jangka pendek yang jatuh temponya lebih dari periode keterikatan dana pada aktiva itu.
- Aktiva lancar permanen sebaiknya sebaiknya didanai modal sendiri atau utang jangka panjang.

Cash Flow

- Cash flow merupakan aliran kas yang ada diperusahaan selama periode tertentu (periode investasi), menggambarkan berapa uang yang masuk (cash in) dan berapa uang yang keluar (cash out).
- Bagi investor seringkali konsep cash flow lebih penting dari konsep laba, karena dengan kas maka perusahaan dapat melakukan investasi dan membayar kewajiban.

Komponen Aliran Kas

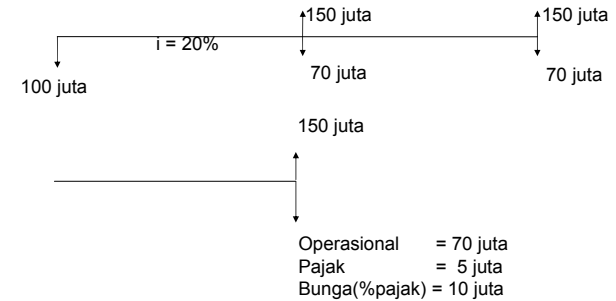
- Initial Cashflow
- Operational Cash Flow
- Terminal Cash Flow



Contoh Cash Flow

- Suatu investasi yang didanai pinjaman 100% menghabiskan dana 100 juta dengan bunga yang berlaku 20% per tahun, memiliki umur ekonomis 2 tahun, tidak memiliki nilai sisa, depresiasi menggunakan metode garis lurus, dengan biaya operasional 70 juta per tahun, menghasilkan pendapatan sebesar 150 juta per tahun. Diasumsikan pajak 50%.
- Taksirlah laba/rugi per tahunnya? Berapa aliran kas yang masuk?

Contoh Cash Flow



Taksiran Laba/Rugi

Penghasilan	150.000.000	
Biaya		
Operasional	70.000.000	
Penyusutan	50.000.000 (+)	120.000.000 (-)
EBIT		30.000.000
Bunga		20.000.000 (-)
EBT		10.000.000
Pajak		5.000.000 (-)
EAT (Laba setelah pajak)		5.000.000
Aliran Kas Masuk	= EAT + Penyusutan + Bunga (1-%Pajak)	
	= 5 juta + 50 juta + 20juta (1-0,5)	
	= 65 juta	

Metode Penilaian Investasi

- Average Rate of Return (ARR)
- Internal Rate of Return (IRR)
- Payback Period (PP)
- Net Present Value (NPV)
- Break Event Point (BEP)
- Profitability Index (PI)

Contoh Penilaian Investasi

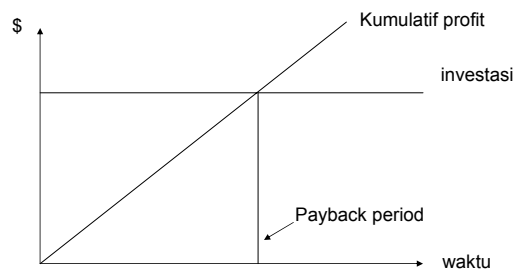
- PT. Angkara Murka melakukan investasi di awal tahun 2004 dengan mendirikan SPBU senilai 5 milyar, 1 milyar merupakan modal kerja, umur ekonomis 5 tahun disusutkan dengan metode garis lurus tanpa nilai sisa. Bunga yang berlaku 20%, perkiraan pendapatan setelah pajak masing-masing akhir tahun adalah 950 juta, 1.100 juta, 1.250 juta, 1.400 juta, dan 1.650 juta.
- Buatlah Cash flow selama umur ekonomis
- Hitung
 - Payback Periode
 - Average Rate of Return
 - Net Present Value
 - Internal Rate of Return
 - Profitability Index

Tabel Cash Flow (dalam ribuan)

No	Tahun	EAT	Penyusutan	Kas Bersih	Discont Factor	PV Kas
1	2004	950.000	800.000	1.750.000	0.833	1.475.750
2	2005	1.100.000	800.000	1.900.000	0.694	1.318.600
3	2006	1.250.000	800.000	2.050.000	0.579	1.186.950
4	2007	1.400.000	800.000	2.200.000	0.482	1.060.400
5	2008	1.650.000	800.000	2.450.000	0.402	984.900
PV Kas Bersih						6.008.600

Payback Period

- PP adalah waktu yang dibutuhkan oleh profit atau benefit sehingga nilainya sama dengan investasi.
- Jika PP ditemukan dan waktunya sesuai yang ditetapkan maka investasi dianggap layak.



Payback Period

$$\begin{aligned}
 \text{Investasi} &= 5.000.000.000 \\
 \text{Kas Bersih tahun ke-1} &= 1.750.000.000 \text{ (-)} \\
 &\quad \underline{3.250.000.000} \\
 \text{Kas Bersih tahun ke-2} &= 1.900.000.000 \text{ (-)} \\
 &\quad \underline{1.350.000.000}
 \end{aligned}$$

Karena Kas bersih tahun ke-3 > sisa maka, sisa dibagi kas bersih tahun ke 3 * 12 bulan

$$PP = 2 \text{ tahun} + (1.350 \text{ juta} / 2.050 \text{ juta} * 12) \text{ bulan}$$

$$PP = 2 \text{ tahun } 7,9 \text{ bulan}$$

$$PP = 2 \text{ tahun } 7 \text{ bulan } 27 \text{ hari} \approx 2 \text{ tahun } 8 \text{ bulan}$$

Average Rate of Return

- Mengukur rata-rata pengembalian bunga dengan membandingkan antara EAT dengan rata-rata investasi

$$ARR = \frac{\text{Rata - rata EAT}}{\text{Rata - rata Investasi}}$$

$$\text{Rata - rata EAT} = \frac{\text{Total EAT}}{\text{Umur Ekonomis}}$$

$$\text{Rata - rata Investasi} = \frac{\text{Investasi}}{2}$$

Average Rate of Return

$$\text{Rata - rata EAT} = \frac{6.350 \text{ juta}}{5} = 1.270 \text{ juta}$$

$$\text{Rata - rata Investasi} = \frac{5.000 \text{ juta}}{2} = 2.500 \text{ juta}$$

$$ARR = \frac{1.270 \text{ juta}}{2.500 \text{ juta}} = 50,8\% \approx 51\%$$

Net Present Value

- Net Present Value disebut juga Present Worth Analisis adalah metode untuk menilai cash flow yang terjadi dengan nilai uang saat ini.
- Jika NPV bernilai positif maka investasi dinilai layak.
- Semua cash flow ditarik pada Present Value menggunakan rumus:

$$P = F(1+i)^{-n}$$

atau

$$P = A \left(\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right)$$

P = nilai sekarang

F = nilai masa depan

A = nilai tahunan

i = suku bunga

n = periode

Net Present Value

-5.000.000.000	
1.750.000.000	(0.833)
1.900.000.000	(0.694)
2.050.000.000	(0.579)
2.200.000.000	(0,482)
2.450.000.000	(0.402) (+)

$$\text{NPV} = 1.008.600.000$$

Internal Rate of Return

- IRR adalah metode yang digunakan untuk menilai berapa besartingkat pengembalian modal dari investasi. Banyak cara untuk menghitung IRR salah satunya dengan memanfaatkan nilai PV.
- Untuk mencari IRR diperlukan dua tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV positif dan NPV negatif, tingkat suku bunga semakin presisi jika kedua nilai semakin mendekati nol.
- Untuk mendapatkan tingkat suku bunga acuan dilakukan melalui metode trial & error

NPV dengan Bunga 20%

Tahun	Kas Bersih	20%	PV
0	-5.000.000	1	-5.000.000
1	1.750.000	0,833	1.457.750
2	1.900.000	0,694	1.318.600
3	2.050.000	0,579	1.186.950
4	2.200.000	0,482	1.060.400
5	2.450.000	0,402	984.900
			1.008.600

NPV dengan Bunga 28%

Tahun	Kas Bersih	28%	PV
0	-5.000.000	1	-5.000.000
1	1.750.000	0,781	1.366.750
2	1.900.000	0,61	1.159.000
3	2.050.000	0,477	977.850
4	2.200.000	0,373	820.600
5	2.450.000	0,291	712.950
			37.150

NPV dengan Bunga 29%

Tahun	Kas Bersih	29%	PV
0	-5.000.000	1	-5.000.000
1	1.750.000	0,775	1.356.250
2	1.900.000	0,601	1.141.900
3	2.050.000	0,466	955.300
4	2.200.000	0,361	794.200
5	2.450.000	0,28	686.000
			-66.350

Lakukan Interpolasi

$$\text{IRR} = 28\% + (29\% - 28\%) \left(\frac{37.150}{37.150 + 66.350} \right)$$

$$\text{IRR} = 28,36\%$$

Profitability Index

- PI disebut juga analisis BCR (Benefit Cost Ratio) dengan membandingkan nilai PV benefit dengan nilai PV Cost

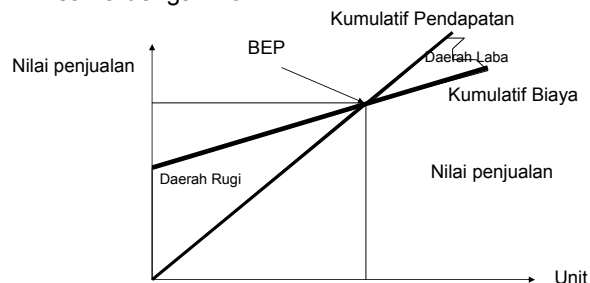
$$\text{PI} = \frac{\text{PV Kas Bersih}}{\text{PV Investasi}} \times 100\%$$

$$\text{PI} = \frac{6.080.600.000}{5.000.000.000} \times 100\%$$

$$\text{PI} = 1,17$$

BEP

- Break Event Point adalah analisis yang digunakan untuk menghitung pada nilai penjualan berapa laba perusahaan sama dengan nol.
- Atau pada unit penjualan seberapa laba perusahaan sama dengan nol.



Contoh Analisis Keuangan

- STUDI KELAYAKAN PROYEK PENGEMBANGAN PERKEBUNAN PISANG ABACA DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS PENGANGGARAN MODAL
- ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN TERMINAL DAN KAWASAN KOMERSIAL BANDARA ADISUMARMO SURAKARTA DENGAN PENDEKATAN ANALISA NET PRESENT VALUE DAN INTERNAL RATE OF RETURN
- ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL LADA PUTIH DI KABUPATEN BANGKA