

DIKTAT

**MANAJAMEN FINANSIAL
PERUSAHAAN AGRIBISNIS**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2019**

Fungsi utama seorang manajer finansial adalah merencanakan untuk (planning for), mendapatkan dana menggunakan dana-dana dengan cara-cara tertentu sehingga aktivitas perusahaan maksimal.

Hal ini sangat membutuhkan pengetahuan yang cukup tentang pasar uang, pasar modal, dari mana-mana dana-dana tersebut bisa ditarik dan pengambilan-pengambilan keputusan yang sehat tentang investasi. Dia harus mempelajari berbagai alternatif sumber dana dan berbagai alternatif penggunaannya pada saat dia akan mengambil keputusan.

Pada dasarnya pengambilan keputusan manajemen finansial bisa dibagi tiga (finansial decisions) yaitu :

- 1). Pengambilan keputusan mengenai investasi (investment decisions) : kekayaan apa yang harus diperoleh perusahaan
- 2). Pengambilan keputusan mengenai pembelanjaan/keuangan (fiacial decisions) : bagaimana kekayaan tersebut harus dibiayai
- 3). Pengambilan keputusan mengenai pembagian deviden (deviden decisions) : bagaimana keuntungan yang diperoleh perusahaan harus dibagi-bagi antara para pemilik dan apa yang harus ditinggal dalam perusahaan

Keputusan-keputusan yang kelihatannya hanya menyangkut keuangan dapat sangat mempengaruhi kegiatan usaha perusahaan, cara suatu perusahaan membiayai aktiva dapat berpengaruh pada investasi-investasi yang dapat ditempuhnya.

1. 3. Beberapa Pengertian

1. 3. 1. Macam-macam Pembiayaan

Jika dilihat dari definisi manajen finansial yang disatu sisi menyangkut penarikan dana dan sisi yang lain menyangkut penggunaannya maka bagi manajer finansial timbul masalah bagaimana membiayai perusahaannya.

1 .3. 1. a. Bagi perusahaan yang membutuhkan dana maka masalahnya adalah bagaimana manajer finansial tersebut dapat menarik dan dengan syarat-syarat yang paling menguntungkan. Hal ini disebut dengan masalah pembiayaan pasif.

1. 3. 1. b. Bagi perusahaan yang mempunyai dana , manajer finansial pasti berpikir akan dikemanakan dana tersebut apakah ditanamkan pada perusahaan sendiri atau ditanamkan ke perusahaan lain. Hal ini disebut dengan masalah pembiayaan aktif.

1. 3. 2. Neraca

Neraca adalah gambaran mengenai posisi keuangan pada suatu saat tertentu, yang meliputi semua aktiva yang di miliki oleh sebuah perusahaan dan semua klaim terhadap aktiva itu.

Suatu neraca adala sumber informasi penting untuk mengevaluasi laba dan laporan perubahan posisi keuangan (cash flow statement).

Pada hakekatnya permasalahan yang dihadapi seorang manajer finansial adalah menyangkut masalah keseimbangan finansial didalam perusahaannya yang terdiri atas pasiva dan aktiva beserta susunannya yang paling menguntungkan.

Ada dua susunan yang penting yaitu :

1.3.2.a. Susunan kualitatif aktiva akan menentukan struktur kekayaan perusahaan.

1.3.2.b. Susunan kualitatif pasiva akan menentukan struktur finansial dan struktur modal perusahaan.

Tabel 1. 1.
NERACA PT. "MANIHOT"
Per 31 Desember 2007

<u>Aktiva lancar</u>	<u>Jumlah Rp</u>	<u>Hutang Lancar</u>	<u>Jumlah Rp</u>
Kas	1.500.000	Hutang dagang	10.000.000
Surat berharga (efek- efek)	3.000.000	Hutang wesel	2.500.000
Pihutang	12.500.000	Hutang pajak	2.500.000
Persediaan (inventory)	8.000.000		-----
Aktiva lancar lain	5.000.000	Hutang lancar	15.000.000
	-----	total	65.000.000
	30.000.000	Modal sendiri	
Aktiva lancar total			
Aktiva tetap			
Mesin, Alat, Tanah,	35.000.000		
Bangunan, Lain-lain	15.000.000		
Penyusutan	-----		
	80.000.000		80.000.000
Total aktiva	=====	Total passiva	=====

Dari tabel 1. 1 yaitu Neraca, dapat dilihat struktur kekayaan dan struktur finansial perusahaan PT. Maniho.

Yang dimaksud dengan struktur dengan struktur kekayaan adalah perimbangan antara aktiva lancar dengan aktiva tetap baik absolut Rp. 30.000.000,- : Rp. 50.000.000,- maupun relatif 37,5% : 62,5%. Sedangkan struktur finansial mencerminkan bagaiman aktiva dibiayai dan mencerminkan pula perimbangan antara dengan modal sendiri yaitu Rp. 15.000.000,- : Rp. 60.000.000,- atau 18% :88%.

1. 3. 3. Laporan Rugi Laba

Laporan R/L menggambarkan arus dana dalam suatu periode tertentu yang hubungan dasarnya adalah :

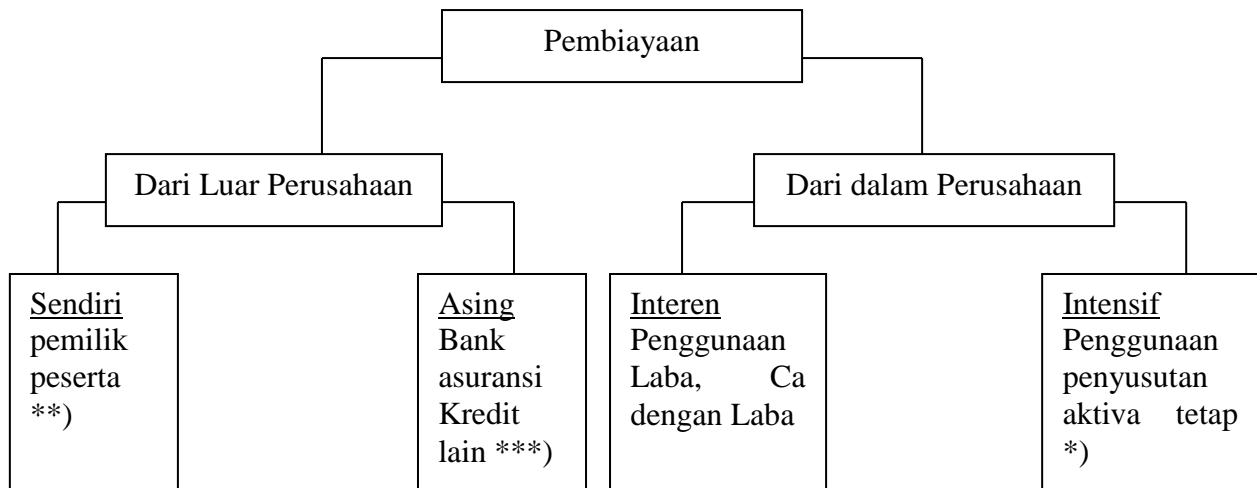
Penjualan bersih → Harga pokok penjualan → Laba kotor → Biaya operasi dan depresiasi → Laba usaha (EBIT) → Bunga → Laba sebelum pajak (EBT) → Laba setelah pajak (EAT).

Tabel I.2.
PT. "AGRIKA"
Laporan Rugi Laba 2007

Penjualan		1.600.000
Harga pokok penjualan		950.000
Laba kotor		650.000
Biaya operasi	230.000	
Depresiasi	50.000	
		280.000
Laba usaha (EBIT)		370.000
Bunga		40.000
Laba sebelum pajak (EBT)		330.000
Pajak 50%		1650.000
Laba setelah pajak		165.000

1. 3. 4. Sumber Dana

Seorang manajer finansial akan selalu berhadapan dengan masalah penentuan jenis (kualitas) modal yang akan ditarik meliputi : beberapa lama modal dibutuhkan (dari sudut likuiditas) macam modal apa (dari *sudut solvabilitas*) pendapatan apa yang akan diperoleh akibat dari penarikan modal tersebut (dari sudut rentabilitas). Untuk itu manajer finansial bisa mempertimbangkan berbagai sumber yang ada (gb. 1.) untuk biaya perusahaannya.



Gambar 1 : Bagan Sumber Modal

Keterangan :

*). Penyusutan (*depresiasi*) sebenarnya merupakan biaya yang tidak benar-benar keluar (cash flow) tetapi diperhitungkan dalam biaya. Dana yang terkumpul bisa dipergunakan perusahaan sebelum habis masa/umur aktiva tetap tersebut asalkan pada akhir tahun investasi aktiva tetap tersebut dana telah terkumpul seluruhnya untuk membeli aktiva tetap yang baru.

**). Dana tertanam dalam perusahaan (saham) dalam jangka waktu tak terbatas.selamanya.

***). Dana tertanam dalam perusahaan dalam jangka waktu tertentu dengan resiko yang besar berupa bunga dan cicilan atau pengembalian hutang.

1. 3. 5. Penyusutan (*Depresiasi*).

Aktiva tetap dibebani biaya penyusutan karena aktiva tetap tersebut bisa dimanfaatkan pada jangka waktu yang terbatas (selama umurnya). Dengan adanya dana penyusutan tersebut maka pada waktu aktiva tetap tersebut tidak bisa dipakai lagi, perusahaan bisa membeli yang baru dengan menggunakan akumulasi dana penyusutan.

Ada beberapa metode dalam menentukan besarnya penyusutan antara lain : metode garis lurus (*straight line method*), metode unit performan (*unit performance method*) metode dekrising (*decreasing method, sum of the year degits*) dan metode deklining (*declining balance method*).

Masing-masing metode mempunyai keuntungan dan kelemahan tergantung pada masing-masing aktiva tetap yang akan disusut. Yang penting di dalam memperhitungkan penyusutan harus mengikuti aturan yang ada yaitu :

- 1). Tidak boleh mengganti metode sebelum selesai umur investasi aktiva tetap tersebut.
- 2). Tidak boleh mempercepat umur investasi aktiva tetap tersebut, sebab penyusutan merupakan salah satu unsur biaya, jadi jika dipercepat berarti penyusutan menjadi lebih besar dari semestinya, akibatnya biaya juga meningkat, harga jual tinggi. Setelah umur selesai sudah tidak ada lagi biaya penyusutan seharusnya biaya turun dan harga jual juga turun. Tetapi kenyataannya harga selalu meningkat sehingga merugikan konsumen.

Contoh :

Umur investasi 7 tahun dipercepat menjadi 3 tahun

1. 3. 5. a. Metode Garis Lurus

Metode ini menganggap bahwa aktiva tetap selama umurnya akan memberikan manfaat yang sama, sehingga beban penyusutannya pun juga sama setiap periodenya.

Contoh (I.1) :

Suatu aktiva tetap harga bukunya (cost) sebesar Rp. 100.000.000,- umur investasi aktiva tetap tersebut 5 tahun dan setelah 5 tahun aktiva tetap tersebut bila dijual nilainya Rp 5.000.000,-

Cost	: Rp 100.000.000,-
Umur	: 5 tahun
Nilai sisa	: Rp 5.000.000,-
Penyusutan	: Rp $\frac{(100.000.000 - 5.000.000)}{5 \text{ tahun}} =$
	Rp 19.000.000/tahun

Setiap tahun perusahaan harus menyisihkan dana Rp 19.000.000,- sehingga nanti pada akhir tahun ke 5 terkumpul dana Rp 95.000.00,- dan Rp 5.000.000,- (hasil penjualan aktiva tetap) untuk membeli yang baru.

1. 3. 5. b. Metode Unit Performace

Metode ini mendasarkan diri pada berapa lama suatu aktiva tetap dipergunakan (dioperasikan, dimanfaatkan) oleh perusahaan.

Contoh (I.2) :

Suatu aktiva tetap senilai Rp 100.000.000,- bisa dioperasikan selama 6000 jam setelah jam yang terakhir maka aktiva tetap tersebut bila dijual nilainya Rp 25.000.000,-

Cost	: Rp 100.000.000,-
Performance	: 6000 jam
Nilai sisa	: Rp 25.000.000,-

$$\text{Penyusutan} \quad : \text{Rp} \frac{(100.000.000 - 25.000.000)}{6 \text{ jam}} =$$

$$\text{Rp } 12.500,- / \text{jam}$$

Penyusutan per periode (per tahun) tidak sama, tergantung berapa jam sela periode tersebut. Misal periode tahun 1996 digunakan 1000 jam maka penyusutan tahun 1996 Rp 12.000,- x 1000 = Rp 12.500.000,-.

1. 3. 5. c. Metode Dekrising

Metode ini mempertimbangkan bahwa suatu aktiva tetap pada waktu masih baru akan memberikan manfaat yang jauh lebih tinggi dibanding pad saat-saat akhir umurnya, oleh karena itu penyusutan juga harus disesuaikan.

Contoh (I. 3) :

Suatu aktiva tetap senilai Rp 100.000.000,- umurnya 5 tahun dan setelah akhir tahun ke 5 jika dijual aktiva tetap tersebut nilainya Rp 25.000.000,-

Cost	: Rp 100.000.000,-
Nilai sisa	: Rp 25.000.000,-
Umur	: 5 tahun
Degits	: 5+4+3+2+1 =15
Penyusutan tahun I	= 5/15 x (Rp 100.000.000 - 25.000.000) = Rp 25.000.000,-
Penyusutan tahun II	= 4/15 x (Rp 100.000.000 - 25.000.000) = Rp 20.000.000,-
Penyusutan tahun III	= 3/15 x (Rp 100.000.000 - 25.000.000) = Rp 15.000.000,-
Penyusutan tahun IV	= 2/15 x (Rp 100.000.000 - 25.000.000) = Rp 10.000.000,-
Penyusutan tahun V	= 1/15 x (Rp 100.000.000 - 25.000.000) = Rp 5.000.000,-

Pada akhir tahun ke 5 tersebut telah terkumpul dana sebesar Rp 75.000.000 dan Rp 25.000.000 (hasil penjualan aktiva tetap) untuk membeli yang baru lagi.

1. 3. 5. d. Metode Deklining

Metode ini mendasarkan diri pada bahwa beban penyusutan per periode besarnya sama tetapi dari nilai yang semakin berkurang akibat dari semakin tuanya aktiva tersebut.

Contoh (I. 4) :

Suatu aktiva tetap senilai Rp 100.000.000,- umurnya 5 tahun setelah akhir tahun ke 5 tersebut jika dijual senilai Rp 25.000.000,-

Cost	: Rp 100.000.000,-
Nilai sisa	: Rp 25.000.000,-
Umur	: 5 tahun

$$\text{Rumus : } \left(1 - \text{umur} \frac{\text{nilaisisa}}{\text{cost}} \times 100\% \right)$$

$$1 - 5 \frac{25}{100} \times 100\% = 24,2142\%$$

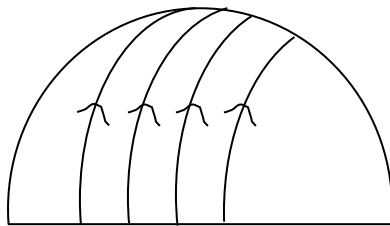
Penyusutan :

Tahun I	: 24,2142% x Rp 100.000.000	= Rp 24.214.000,-
Tahun II	: 24,2142% x Rp 75.786.000	= Rp 18.351.000,-
Tahun III	: 24,2142% x Rp 58.435.000	= Rp 13.907.000,-
Tahun IV	: 24,2142% x Rp 43.528.000	= Rp 10.540.000,-
Tahun V	: 24,2142% x Rp 32.988.000	= Rp 7.988.000,-

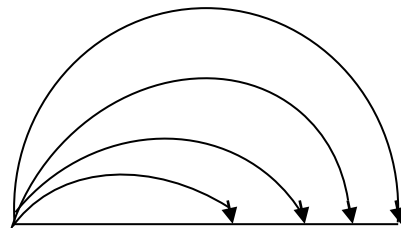
Rp 75.000.000,-

Dalam pengertian proses :

- Aktiva lancar dalam pengertian proses (khusus pertanian) adalah aktiva yang dipakai dalam sekali proses habis. Misal : pupuk, bibit, pestisida, dan nanti hasilnya akan masuk ke perusahaan sekaligus pada waktu panen. (tanaman semusim).
- Aktiva tetap dalam pengertian proses (kasus pertanaan) yaitu aktiva yang dapat dipakai pada berkali-kali proses produksin, kembalinya aktiva tersebut berangsur-angsur sesuai dengan umurnya, walau pun keluarnya sekaligus.



- Operasi
- Eksplorasi
- Keluarnya tidak sekaligus
angsur
(*operating expenditure*)
- Masuknya sekaligus



- Investasi
- Keluarnya sekaligus
- Masuknya berangsur-angsur
(*Capital Expenditure*)

Dalam pengertian umum :

- Aktiva tetap adalah aktiva yang dapat dipergunakan selama beberapa periode dan dana yang tertanam di dalamnya akan berangsur-angsur habis melalui penyusutannya. Contoh : traktor, mesin gudang, kebun karet dan lain-lain.
- Aktiva lancar adalah aktiva yang dapat segera dijadikan uang dalam waktu yang relatif pendek (kurang dari 1 tahun sejak disusunnya neraca). Contoh : hasil kebun karet, gabah, kedelai dan lain-lain.

1. 3. 6. Modal Kerja (*Working Capital*)

Setiap perusahaan selalu membutuhkan dana untuk membiayai operasinya sehari-hari, dana yang telah dikeluarkan tadi akan dapat kembali pada perusahaan dalam waktu

secepatnya. Dana masuk melalui penjualan hasil dan akan keluar lagi untuk membiayai dan seterusnya berputa setiap periode selama perusahaan masih hidup.

1. 3 . 6. a. Konsep kuantitatif (*Gross Working Capital*).

Menurut konsep ini modal kerja adalah keseluruhan aktiva lancar. Hal ini belum tentu benar karena sebagian aktiva lancar tersebut untuk membiayai hutang lancar yang ada.

Konsep ini tidak mempeehitungkan hutang lancar yang ada.

Contoh :

Aktiva lancar	1.000.000,-
Hutang lancar	500.000,-
Modal kerja	1.000.000,-

1. 3. 6. b. Konsep Kuantitatif (*Net Working Capital*).

Menurut konsep ini modal kerja adalah selisih aktiva lancar atas hutang lancarnya

Contoh :

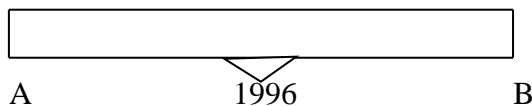
Aktiva Lancar	: 1.000.000,-
Hutang lancar	: 500.000,-
Modal kerja	: 500.000,-

Dalam akuntansi yang dimaksud dengan modal kerja adalah *net working capital*.

1. 3. 6. c. Konsep Fungsional.

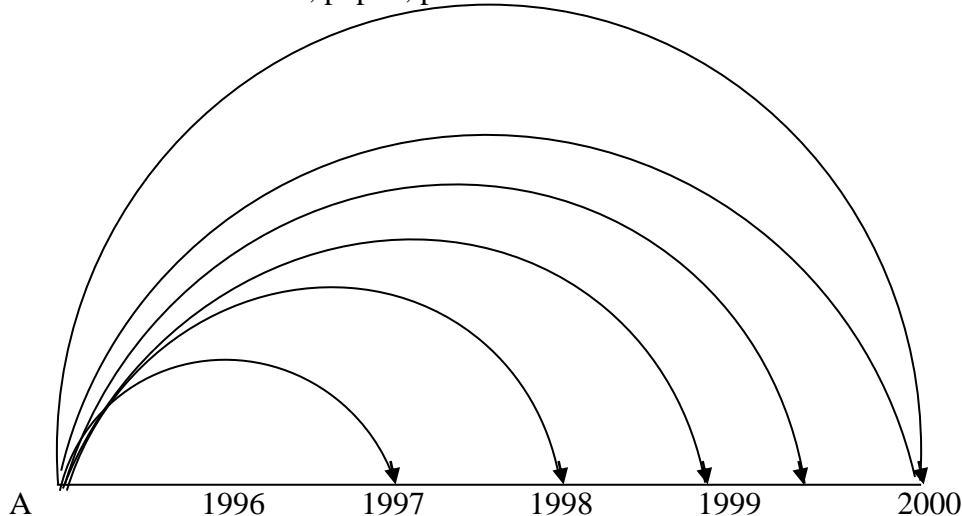
Menurut konsep ini modal kerja adalah keseluruhan dana yang digunakan untuk periode akuntansi tertentu untuk mendapatkan *current income* dan penggunaannya sesuai dengan tujuan utama perusahaan.

Contoh :



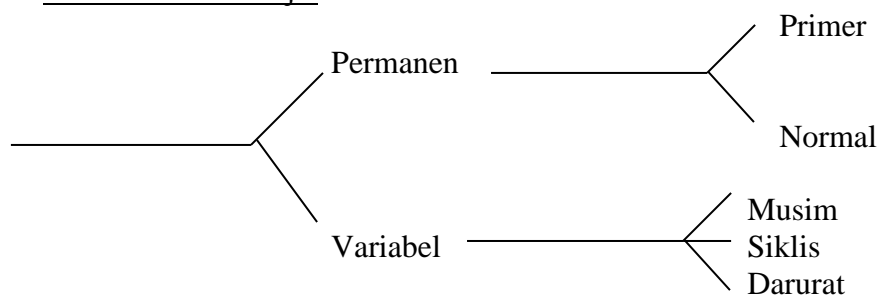
Keterangan : Uang yang dikeluarkan pada titik A memang sepenuhnya untuk mendapatkan *current income* pada titik B akhir tahun.

Jadi yang dikeluarkan tersebut adalah modal kerja. Sebagai contoh dalam pertanian adalah dana untuk bibit, pupuk, pestisida.

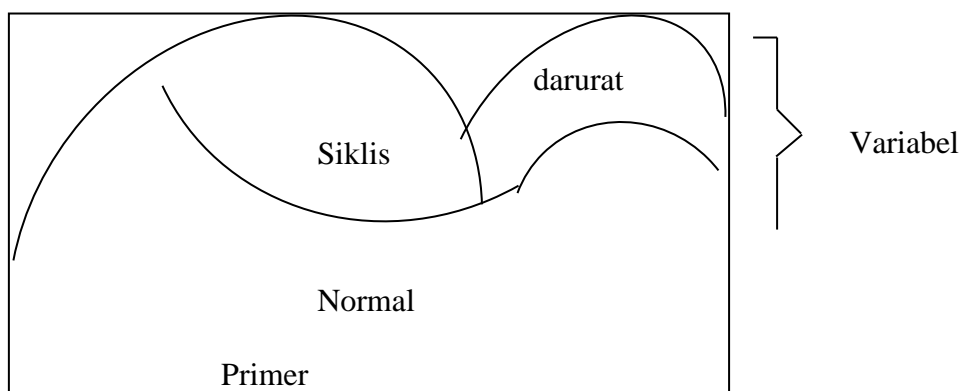


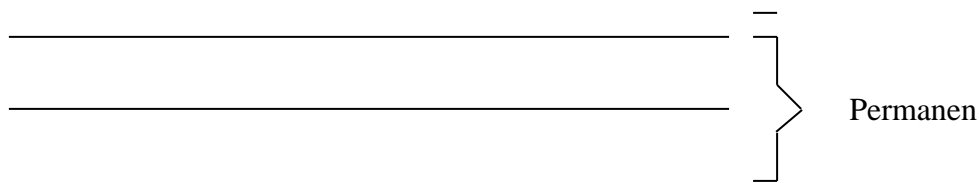
Uang yang dikeluarkan pada titik A selain menghasilkan *current incom* pada tahun 1996 juga untuk menghasilkan *future income* tahun 1997, 1998, 1999 dan 2000. Maka dan yang dikeluarkan pada titik A tersebut bukan modal kerja. Sebagai contoh dalam pertanian adalah dana untuk pembelian traktor, mesin-mesin dan alat-alat pertanian yang lain.

1. 3. 6. d. Macam Modal Kerja.



1. Modal kerja permanen :
Adalah modal kerja minimal yang tetap ditanam dalam perusahaan untuk membiayai kegiatan perusahaan dan menjamin kontinuitas usaha.
2. Modal kerja primer :
Adalah modal kerja minimal yang mutlak dibutuhkan untuk berusaha.
3. Modal kerja normal :
Adalah jumlah modal kerja minimal yang dibutuhkan untuk memungkinkan usaha yang lain.
4. Modal kerja variabel :
Adalah modal kerja yang jumlahnya selalu berubah-ubah.
5. Modal kerja musiman :
Adalah modal kerja variabel yang perubahannya tergantung musim.
6. Modal kerja siklis :
Adalah modal kerja variabel yang perubahannya karena pengaruh gelombang konjungtur.
7. Modal kerja darurat :
Adalah modal kerja variabel yang perubahannya karena keadaan darurat.
Misalnya : banjir, pemogokan dan sebagainya.





Gambar 2 : Skema Modal Kerja
Gelombang konjungtur

Keadaan I : Kegiatan ekoomi meningkat produksi, tenaga, pendapatan semua meningkat

Keadaan II : Produksi maksimum (*over production*)

Keadaan III : produksi dikurangi, tenaga kerja dikurangi

1. 3. 6. e. Perhatian khusus

Sebaiknya modal kerja permanen dipenuhi dengan modal sendiri karena akan tertanam selam perusahaan masih hidup. Sedangkan modal kerja variabel bisa dipenuhi dengan kredit Bank sesuai dengan keprluan, jika diperlukan pinjam tetapi jika sudah tidak diperlukan segera dikembalikan.

Khusus di Indonesia karena pada umumnya para pengusaha lemah dalam segi modal, maka pemerintah pernah melalui BRI menyediakan Kredit Modal Kerja Permanen (KMKP) yang waktunya 3 tahun. Dalam jangka waktu 3 tahun tersebut diharap perusahaan telah mampu menyediakan sendiri modal kerja permanennya, sekarang ada kredit lain misalnya KUPeDES.

1. 3. 6. f. Tingkat perputaran modal kerja

modal kerja selalu berputar dalam perusahaan selama perusahaan tersebut masih hidup. Semakin pendek periode perputarannya maka semakin cepat tingkat perputarannya (*turn over rate*).

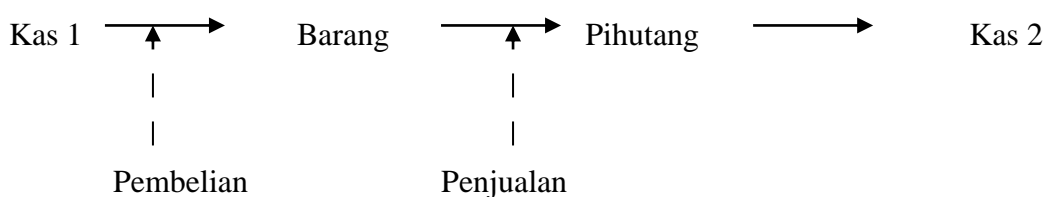
Lama periode perputaran modal kerja tergantung pad beberapa lama periode perputaran masing-masing komponen. Perputaran barang dagangan lebih cepat dari pada barang yang mengalami proses. Penjualan dengan tunai perputarannya lebih cepat dari pada pihtutang.

Contoh :

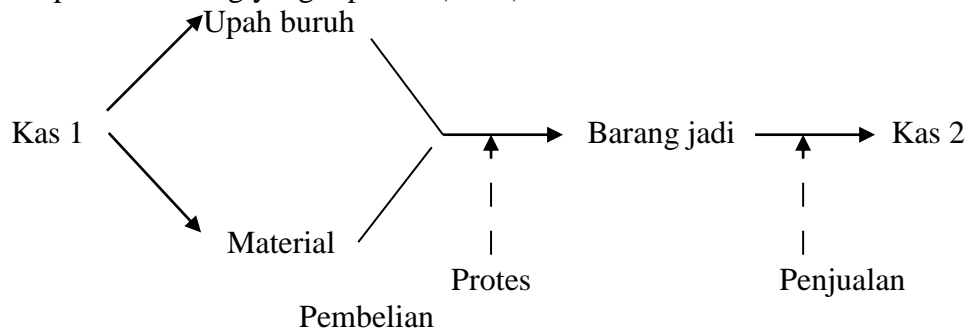
1. Perputaran barang dagangan (tunai)



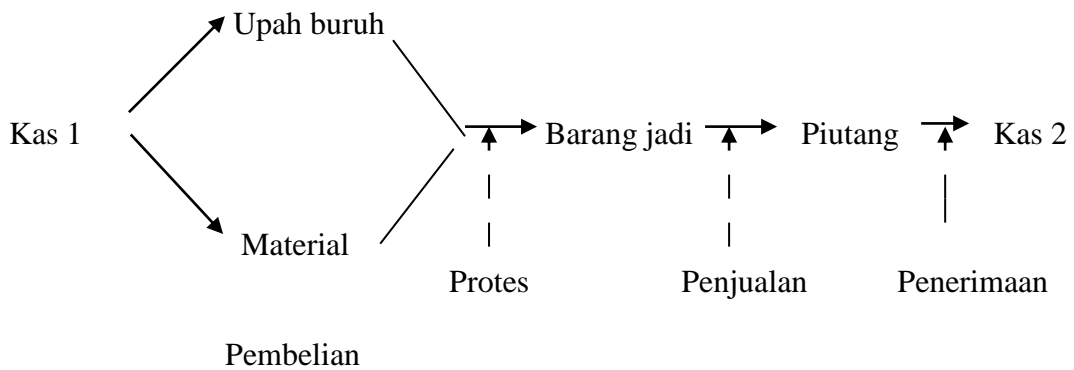
2. Perputaran barang dagangan (pihutang)



3. Perputaran barang yang diproses (tunai)



4. Perputaran barang yang di proses (pihutang)



Menurut konsep kualitatif modal kerja adalah selisih aktiva lancar atas hutang lancarnya, oleh karena itu perubahan modal kerja bruto belum tentu berpengaruh pada modal kerja netonya.

Contoh (I. 3) :

NERACA PT. "Agrika"
Per 31 desember 2000

Kas	1.000.000	Hutang dagang	2.000.000
Pihutang	2.000.000	Hutang pajak	<u>1.000.000</u>
Barang	<u>3.000.000</u>	Hutang lancar	3.000.000
		Modal kerja neto	<u>5.000.000</u>
Aktiva lancar	<u>6.000.000</u>		<u>6.000.000</u>
	=====		=====

a. Misal perusahaan membeli barang dagangan secara kredit Rp. 1.000.000,- maka neraca menjadi.

NERACA PT. "Agrika"
Per 31 desember 2000

Kas	1.000.000	Hutang dagang	3.000.000
Pihutang	2.000.000	Hutang pajak	<u>1.000.000</u>
Barang	<u>4.000.000</u>	Hutang lancar	4.000.000

		Modal kerja neto	3.000.000
Aktiva lancar	7.000.000		3.000.000
	=====		=====
b. Misal perusahaan membayar hutang pajak dengan uang tunai sebesar Rp. 1.000.000,- maka neraca menjadi :			

NERACA PT. "Agrika"			
Per 31 desember 2000			
Kas	-	Hutang dagang	2.000.000
Pihutang	2.000.000	Hutang pajak	-
Barang	3.000.000		
		Hutang lancar	2.000.000
		Modal kerja neto	3.000.000
Aktiva lancar	5.000.000		5.000.000
	=====		=====

Dari kedua contoh tersebut terbukti bahwa perubahan modal kerja bruto tidak berpengaruh modal kerja neto.

II. KINERJA FINANSIAL

Kinerja finansial suatu badan usaha bisa dilihat dari berbagai rasio yang ada yang meliputi, laba, total aktiva, total hutang, total biaya, penjualan (*sales*) dan sebagainya.

Sebagai contohnya lihat laporan PT. Banana tahun 2000.

Tabel. II. 1
Neraca PT. "Banana"
Per 31 Desember 2000

<u>Aktiva</u>	
Kas	1.000.000
Surat berharga (efek-efek)	1.500.000
Piutang	500.000
Persediaan (<i>inventory</i>)	2.000.000
<hr/>	
Total aktiva lancar	5.000.000
Aktiva tetap	15.000.000
<hr/>	
Total aktiva	20.000.000
=====	
<u>Pasiva</u>	
Hutang dagang	1.000.000
Hutang wesel	1.000.000
Hutang pajak	500.000
<hr/>	
Total hutang lancar	2.500.000
Hutang jangka panjang	5.000.000
(<i>obligasi</i>)	10.000.000
<hr/>	
Saham	2.500.000
Laba ditahan	20.000.000
<hr/>	
Total hutang dan modal sendiri	20.000.000
=====	

Tabel. II. 2
Laporan Rugi Laba
Pt. Banana Tahun 2000

Penjualan (sales)	40.000.000
Harga pokok barang terjual (<i>cost of good sold</i>)	25.000.000
Laba kotor (<i>gross profit</i>)	15.000.000
Biaya administrasi dan umum	9.500.000
Laba usaha (EBIT)	5.500.000
Bunga (10% obligasi)	500.000
Laba sebelum pajak (EBT)	5.000.000
Pajak pendapatan (50%)	2.500.000
Laba setelah pajak (EAT)	2.500.000

2. 1. **Return on equity (ROE)**

ROE merupakan cermin ukuran efisiensi pendayagunaan modal sendiri, atau persentase return atas investasi yang ditanamkan.

$$\begin{aligned} \text{ROE} &= \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Modal sendiri}} \times 100\% \\ &= \frac{2.500.000}{12.500.000} \times 100\% = 20\% \end{aligned}$$

2. 2. **Liquidity ratio (likuiditas)**

a. Curren ratio

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{aktiva lancar}}{\text{hutang lancar}} \times 100\% \\ &= \frac{5.000.000}{2.500.000} \times 100\% = 200\% \end{aligned}$$

b. Quick ratio

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{aktiva lancar} - \text{Inventory}}{\text{hutang lancar}} \times 100\% \\ &= \frac{5.000.000 - 2.000.000}{2.500.000} \times 100\% = 200\% \end{aligned}$$

Kas

$$\begin{aligned}
 \text{c. cash ratio} &= \frac{\text{Kas + efek-efek}}{\text{hutang lancar}} \times 100\% \\
 &= \frac{1.000.000}{2.500.000} \times 100\% = 40\%
 \end{aligned}$$

d. mengikutkan efek-efek :

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Kas + efek-efek}}{\text{hutang lancar}} \times 100\% \\
 &= \frac{1.000.000 + 1.500.000}{2.500.000} \times 100\% = 100\%
 \end{aligned}$$

masalah likuiditas adalah masalah kemampuan suatu perusahaan untuk memenuhi kewajiban finansial yang segera harus dipenuhi. Jumlah alat-alat pembayaran (alat likuid) yang dimiliki saat tertentu merupakan kekuatan membayar perusahaan tersebut.

Suatu aktiva dikatakan mempunyai likuiditas tinggi jika aktiva tersebut dapat segera diuangkan dengan tanpa menderita kerugian dan tidak mengganggu aktivitas atau kontinuitas perusahaan. Suatu perusahaan dikatakan likuid jika perusahaan tersebut bisa memenuhi kewajiban finansialnya tepat pada waktunya. Keadaan sebaliknya dikatakan illikuid atau tidak likuid.

Menandai likuiditas perusahaan paling mudah dengan cara melihat *current rasionya*, semakin tinggi maka semakin likuid perusahaan tersebut. Dari tabel 1. 3. terlihat bahwa *current ratio* 200% artinya setiap Rp 1,- hutang lancar dijamin oleh Rp 2,- aktiva lancar yang ada. Dari tabel 1. 3. tersebut juga bisa dilihat bahwa dengan *current ratio* 200% tersebut maka hutang lancar yang boleh diambil perusahaan sebesar Rp 3.000.000,- saja, jika hutang tersebut melebihi pasti *current rasionya* menurun. Misal saja perusahaan akan menambah barang dengan cara hutang sebesar Rp 500.000,- maka *current ratio* berubah menjadi :

$$\frac{\text{Rp 6.000.000}}{\text{Rp 3.500.000}} \times 100\% = 167\%$$

Hutang lancar sebesar Rp 3.000.000,- tersebut dinamakan "*The maximum indebtness*" atau "*The line of credit*" yaitu batas maksimum kredit jangka pendek

yang boleh diambil oleh perusahaan, agar tidak merubah *current rasionya* yang telah ditentukan terlebih dahulu.

2. 2.1. Cara mempertinggi *Current Ratio* (Cara mempertinggi likuiditas)

ada tiga macam cara yaitu :

- a. Dengan hutang lancar tertentu diusahakan menambah aktiva lancar.
- b. Dengan aktiva lancar tertentu diusahakan mengurangi hutang lancar.
- c. Dengan mengurangi aktiva lancar dan hutang lancar bersama-sama.

2. 2. 1. a. Dengan hutang lancar tertentu diusahakan menambah aktiva lancar.

- a. 1. Menjual sebagian aktiva tetap sebesar Rp 1.000.000,- untuk menambah aktiva lancar :

$$\text{Current ratio : Rp } \left[\frac{5.000.000 + 1.000.000}{2.500.000} \right] \times 100\% = 240\%$$

Jadi naik dari 200% → 240%

- b. 2. Menambah hutang jangka panjang sebesar Rp 1.500.000,- untuk menambah aktiva lancar :

$$\text{Current ratio : Rp } \left[\frac{5.000.000 + 1.500.000}{2.500.000} \right] \times 100\% = 260\%$$

Jadi naik dari 200% → 260%

- c. 3. Menambah modal sendiri sebesar Rp 1.000.000,- untuk menambah aktiva lancar :

$$\text{Current ratio : Rp } \left[\frac{5.000.000 + 1.000.000}{2.500.000} \right] \times 100\% = 240\%$$

Jadi naik dari 200% → 240%

2. 2. 1. b. Dengan aktiva lancar tetentu diusahakan mengurangi hutang lancar.

- b. 1. Menjual sebagian aktiva tetap sebesar Rp 1.000.000,- untuk nyaur hutang lancar :

$$\left[\quad \quad \quad \right]$$

$$\text{Current ratio : Rp } \frac{5.000.000}{2.500.000 - 1.000.000} \times 100\% = 333\%$$

Jadi naik dari 200% \longrightarrow 333%

b. 2. Menambah hutang jangka panjang untuk nyaur hutang lancar sebesar Rp 1.250.000,-:

$$\text{Current ratio : Rp } \left[\frac{5.000.000}{2.500.000 - 1.250.000} \right] \times 100\% = 400\%$$

Jadi naik dari 200% \longrightarrow 400%

b. 3. Menambah modal sendiri untuk nyaur hutang lancar sebesar Rp 1.000.000,- :

$$\text{Current ratio : Rp } \left[\frac{5.000.000}{2.500.000 - 1.250.000} \right] \times 100\% = 333\%$$

Jadi naik dari 200% \longrightarrow 333%

2. 2. 1. c. Mengurangi aktiva lancar dan hutang lancar bersama-sama.

c. 1. Nyaur hutang lancar secara tunai (kas) menggunakan kas sebesar Rp 1.000.000,- :

$$\text{Current ratio : Rp } \left[\frac{5.000.000 - 1.000.000}{2.500.000 - 1.000.000} \right] \times 100\% = 267\%$$

Jadi naik dari 200% \longrightarrow 267%

Kesimpulan :

Apabila suatu perusahaan sudah menentukan tingkat *current rasionya* (tertentu) maka perusahaan dapat merubah-rubah jumlah aktiva lancar dalam hubungannya dengan hutang.

Contoh soal (II. 1) :

Perusahaan akan membeli persediaan barang dagangan dengan cara kredit jangka pendek. *Current ratio* yang ditentukan sebesar 250%. Berapa persediaan barang yang dapat dibeli dengan kredit jangka pendek (hutang lancar) tersebut?

Jawab :

Misal persediaan barang yang akan dibeli sebesar X.

$$\frac{12.000.000 + X}{4.000.000 + X} = \frac{2,5}{1}$$

$$1,5 X = 2.000.000$$

$$X = 1.333.333$$

(II. 1. b.)

Bila perusahaan menginginkan agar ratio 400%, beberapa jumlah kas yang dapat untuk membiayai hutang lancar ?

Jawab :

Misal hutang lancar yang dibayar = X

$$\frac{12.000.000 - X}{4.000.000 - X} = \frac{4}{1}$$

$$\begin{aligned} 3 X &= 4.000.000 \\ X &= 1.333.333 \end{aligned}$$

(II. 1. c) :

beberapa persediaan barang yang perlu dijual untuk melunasi hutang lancar bila *Current ratio* ditetapkan 500 %.

Jawab :

Misal persediaan barang yang dijual = X

$$\frac{12.000.000 - X}{4.000.000 - X} = \frac{5}{1}$$

$$\begin{aligned} 4 X &= 8.000.000 \\ X &= 2.000.000 \end{aligned}$$

2. 3. Leverage ratio (Salvabilitas).

a. *Total debt to equity ratio.*

$$\begin{aligned} &\frac{\text{Total hutang}}{\text{modal sendiri}} \times 100\% \\ &\frac{7.500.000}{12.500.000} \times 100\% = 60\% \end{aligned}$$

b. *Long term debt to equity ratio*

$$\begin{aligned} &\frac{\text{Total hutang jangka panjang}}{\text{modal sendiri}} \times 100\% \\ &\frac{5.000.000}{12.500.000} \times 100\% = 40\% \end{aligned}$$

c. *Time interest earn ratio*

$$\frac{\text{Laba usaha}}{\text{}} \times 100\%$$

Bunga hutang jangka panjang

$$\frac{5.500.000}{500.000} \times 100\% = 1100\% \text{ atau } 11 \text{ kali}$$

d. *Debt to total assets ratio*

$$\frac{\text{Total hutang}}{\text{Total aktiva}} \times 100\%$$
$$\frac{7.500.000}{20.000.000} \times 100\% = 37,50\%$$

Solvabilitas menyangkut kemampuan perusahaan dalam melunasi semua hutangnya baik jangka pendek maupun jangka panjang (total hutang). Perusahaan dikatakan solvabel bila mempunyai aktiva yang cukup untuk membayar semua hutang-hutangnya, namun demikian belum tentu bahwa perusahaan itu likuid.

Ada 4 macam keadaan yaitu :

- Likuid tetapi tidak solvabel*
- Likuid dan solvabel*
- Solvabel tetapi tidak likuid*
- Tidak solvabel dan tidak likuid*

Total debt to total assets disebut juga dengan *leverage factor*

$$\frac{\text{Total hutang}}{\text{Total aktiva}} \times 100\% = \text{Leverage factor}$$

- *Leverage factor* 0 % artinya tidak ada hutang semua aktiva perusahaan berasal dari modal sendiri.
 - *Leverage factor* 50 % artinya 50% aktiva perusahaan berasal dari hutang.
 - *Leverage factor* 100 % artinya seluruh aktiva perusahaan berasal dari hutang.
- Solvabilitas 60% artinya setiap Rp 60,- hutang dijamin oleh Rp 100,- modal sendiri.

Untuk meningkatkan solvabilitas bisa ditempuh dengan cara :

- Menambah aktiva tanpa menambah hutang, atau mengurangi aktiva relatif lebih besar dari pada tambahan hutangnya.
- mengurangi hutang tanpa mengurangi aktiva atau mengurangi hutang relatif lebih besar dari pada berkurangnya aktiva.

2.4 Activity ratio

a. *Total assets turn over*

$$\frac{\text{Net Sales}}{\text{Total assets}} = \frac{40.000.000}{20.000.000} = 2,00 \text{ kali}$$

Artinya tiap rupiah aktiva bisa menghasilkan dua rupiah sales

b. *Receivable turn over*

$$\frac{\text{Net Credit Sales}}{\text{Average receivable}} = \frac{40.000.000}{500.000} = 80 \text{ kali}$$

Rata-rata dana yang tertanam dalam pihutang berputar 80 x /th

c. *Average Collection periode*

$$\frac{\text{Average receivable}}{\text{Net credit sales}} \times 360 = \frac{500.000}{40.000.000} \times 360 \text{ hari} = 4,5 \text{ hari}$$

Pihutang dikumpulkan rata-rata tiap hari 4,5 hari

d. *Inventory turn over*

$$\frac{\text{Cost of good sold}}{\text{Average inventory}} = \frac{2.500.000}{200.000} = 12,5 \text{ kali}$$

Dana yang tertanam dala inventory rata-rata berputar 12,5 x /th

e. *Average day's inventory*

$$\frac{\text{Average inventory}}{\text{Cost of good sold}} \times 360 = \frac{2.000.000}{2.500.000} \times 360 \text{ hari} = 28,8 \text{ hari}$$

Inventory berada di gudang rata-rata 28,8 hari

f. *Working capital turn over*

$$\frac{\text{Sales}}{\text{Current assets} - \text{current debt}} = \frac{40.000.000}{2.500.000} = 16 \text{ kali}$$

Dana yang tertanam dalam modal kerja berputar 16 x /tahun

g. *Fixed assets turn over*

$$\frac{\text{Net sales}}{\text{Fixed assets}} = \frac{40.000.000}{15.000.000} = 26,67 \text{ kali}$$

Tiap rupiah aktiva tetap bisa menghasilkan 26,67 rupiah

2.5. Profitability ratio (profitabilitas)

a. *Gross profit margin*

$$\frac{\text{Sales} - \text{Cost of good}}{\text{Sales}} \times 100\%$$

$$40.000.000 - 25.000.000$$

$$\frac{40.000.000}{40.000.000} \times 100\% = 37,5\%$$

b. Net profit margin atau profit margin

$$\frac{\text{Net profit after tax}}{\text{Net Sales}} \times 100\%$$

$$\frac{2.500.000}{40.000.000} \times 100\% = 6,25\%$$

c. Operating ratio

$$\frac{\text{CGS + adm + umum + biaya pijaman + lain-lain}}{\text{Net Sales}} \times 100\%$$

$$\frac{34.500.000}{40.000.000} \times 100\% = 86,25\%$$

d. Operating profit margin

$$\frac{\text{EBIT}}{\text{Net Sales}} \times 100\%$$

$$\frac{5.500.000}{40.000.000} \times 100\% = 13,75\%$$

e. Rate of return net worth (*rentabilitas modal sendiri*)

$$\frac{40.000.000 - 25.000.000}{40.000.000} \times 100\% = 37,5\%$$

$$\frac{\text{EAT}}{\text{Modal sendiri}} \times 100\% = \frac{2.500.000}{12.500.000} \times 100\% = 20\%$$

f. Earning power

$$\frac{\text{EAT}}{\text{Total assets}} \times 100\%$$

$$\frac{2.500.000}{20.000.000} \times 100\% = 12,5\%$$

Profitabilitas adalah kemampuan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu yang ditunjukkan dengan perbandingan antara laba dengan aktiva, dengan modal yang menghasilkan laba, dengan penjualan dan sebagainya.

Di dalam memperhitungkan rentabilitas harus dipisahkan antara modal sendiri dengan modal dari luar, karena modal dari luar mempunyai konsekuensi biaya bunga yang tertentu akan memengaruhi EAT yang diperoleh.

Contoh :

A. Jika aktiva	Rp 1.000.000,-
Laba usaha	Rp 300.000,-
Pajak (20%)	Rp 60.000,-
	<hr/>

Laba setelah pajak (EAT) Rp 240.000,-
EAT

$$\begin{aligned} \text{Earning power} &= \frac{\text{EAT}}{\text{Total aktiva}} \times 100\% \\ &= \frac{240.000}{1.000.000} \times 100\% = 24\% \end{aligned}$$

$$\text{Rate of return an total assets} = \frac{300.000}{1.000.000} \times 100\% = 30\%$$

Dalam hal ini tidak melihat komposisi berapa hutang dan berapa modal sendiri, yang dilihat hanya total aktiva saja.

B. Jika aktiva berasal dari modal sendiri Rp 500.000,- dan hutang Rp 500.000,- maka perhitungannya :

Laba usaha (EBIT)	Rp 300.000,-
Bunga (10%)	Rp 50.000,-
	<hr/>

laba sebelum pajak (EBT) Rp 250.000,-
pajak (20%) Rp 50.000,-

Laba setelah pajak (EAT) Rp 200.000,-

$$\begin{aligned} \text{Rate of return an total assets} &= \frac{\text{EAT}}{\text{Modal sendiri}} \\ &= \frac{200.000}{500.000} \times 100\% = 40\% \end{aligned}$$

$$\text{Earning power} = \frac{\text{EAT}}{\text{Total aktiva}} \times 100\% = \frac{200.000}{1.000.000} \times 100\% = 20\%$$

Menurut Syafaruddin Alwi (1994) maka ratio-ratio yang ada tersebut memperlihatkan kepada kita secara cepat bagaimana kinerja perusahaan yang bersangkutan, sebagai contoh :

1. Current ratio yang tinggi menunjukkan jaminan yang baik atas hutang jangka pendek. Tetapi jika terlalu tinggi efeknya terhadap earning power juga kurang baik karena tidak semua modal kerja dapat didayagunakan.
2. Elemen-elemen aktiva lancar selain inventory dianggap paling likuid untuk menjamin hutang jangka pendek. Kreditur akan memperhatikan quick ratio dalam pemberian kredit. Jika rasio ini kurang dari 100% maka posisi likuiditas dianggap kurang baik.
3. Cash ditambah efek-efek merupakan alat likuid yang terpercaya.
Bertambah tinggi cash ratio berarti jumlah uang tunai yang tersedia semakin besar sehingga pelunasan hutang pada saatnya tidak kesulitan. Tetapi jika terlalu tinggi akan mengurangi potensi untuk mempertinggi rate of return.
4. Debet to equity ratio menunjukkan seberapa besar perusahaan dibelanjai oleh hutang. Makin tinggi rasio ini semakin besar hutangnya, sehingga kurang baik bila terjadi likuidasi dan akan mengalami kesulitan.
5. Kreditur selain melihat besarnya hutang dan kekayaan yang menjadi jaminan juga memperhatikan kemampuan perusahaan dalam memberikan servis atas hutangnya. Time interest earned ratio yang rendah, menunjukkan gejala kurang baik, karena laba yang tersedia untuk membayar beban bunga kecil.
6. perputaran aktiva yang lamban menunjukkan adanya hambatan.
Turunnya penjualan akan mempengaruhi total assets turn over. Jika perputaran semakin tinggi maka semakin efisien.
7. Semakin rendah fixed assets turn over berarti penggunaan aktiva tetap kurang efisien.
8. Receivable turn over yang tinggi menunjukkan semakin cepat pengembalian modal dalam bentuk kas karena periodenya lebih pendek. Bila periode pengumpulan piutang lebih panjang dari term of credit berarti kurang baik.
9. Bila inventory turn over rendah, berarti masih banyak stock yang belum terjual. Hal ini akan menghambat cash flow, sehingga berpengaruh terhadap keuntungan.
10. Gross profit margin dan profit margin dipengaruhi oleh penjualan dan biaya operasi. Rasio yang rendah bisa disebabkan penjualan turun lebih besar dari turunnya biaya. Semakin tinggi profit margin semakin baik.
11. Operating ratio yang tinggi tidak baik berarti biaya operasinya tinggi yang kemungkinan karena ada pemborosan.
12. Earning power menunjukkan efisiensi penggunaan modal, turun naiknya penjualan dan biaya.

III. CAPITAL BUDGETING

Capital budgeting adalah keseluruhan proses dalam perencanaan dan pengambilan keputusan mengenai pengeluaran dana, jangka waktu pengembalian dana tersebut melebihi satu tahun. Capital budgeting dipandang sangat penting karena :

1. Dana yang dikeluarkan akan terkait untuk jangka panjang waktu yang lama, berarti bahwa perusahaan harus menunggu lama sampai seluruh dana yang tertanam dapat diperoleh, kembali. Hal ini akan berpengaruh bagi penyediaan dana untuk keperluan yang lain.
2. Investasi dalam aktiva tetap menyangkut harapan atas hasil penjualan di masa akan datang, oleh karena itu kesalahan dalam perencanaan berakibat over dan under

investment. Jika terlalu besar akan memberikan beban tetap yang besar dan sebaliknya bahkan terlalu kecil akan kekurangan alat-alat sehingga jelas mengganggu jalannya usaha.

3. Pengeluaran dana tersebut biasanya dalam waktu yang lama dan dalam jumlah yang besar, sedangkan dalam waktu singkat dan sekaligus. Oleh karena itu harus ada perencanaan yang teliti dan hati-hati.
4. Kesalahan dalam pengambilan keputusan akan berakibat berat dan tidak dapat diperbaiki dalam waktu yang singkat (seumur investasinya) dan tidak dapat tanpa kerugian.

3. 1. Usulan Investasi dan Pemilihan Alternatif

Secara garis besar usulan investasi dapat dibagi dalam tiga golongan yaitu :

a. Replacement (Investasi Pengganti)

Pada suatu saat nanti mesin-mesin atau alat-alat yang dimiliki perusahaan sudah semakin tua atau *out of date*, sehingga perlu pengantian, dengan harapan dapat diperoleh *cash saving* yang menguntungkan.

b. Expansion (Investasi Perluasan)

Prospek yang cerah suatu usaha yang telah ada menimbulkan gagasan untuk mengembangkan lebih jauh. Sehingga perlu dilakukan investasi baru, tetapi masalahnya tidak selalu ekspansi

c. New Product Activities (Investasi Produk Baru)

Investasi di bidang usaha yang baru memerlukan perencanaan yang tepat, terutama yang menyangkut proyeksi keuntungan yang akan diperoleh, yang dapat menjamin pengambilan modal yang mungkin berasal dari pinjaman. Resiko yang dihadapi harus berimbang dengan kemungkinan untuk mendapatkan keuntungan yang lebih besar.

Pada umumnya jumlah usulan investasi yang diajukan lebih besar dari pada yang tersedia untuk membiayainya. Oleh karena itu perlu dinilai dan dipertimbangkan mana yang dilaksanakan dan mana yang ditangguhkan dulu.

3. 2. Penilaian Usulan Investasi Atas Dasar Aliran Kas (Dari Sudut Pandang Perusahaan)

Beberapa cara penilaian usulan investasi didasarkan aliran kas. Mengapa berdasarkan aliran kas (*cash flow*) dan mengapa tidak berdasarkan atas keuntungan yang dilaporkan (laporan buku).

Alasannya antara lain :

1. Untuk menghasilkan keuntungan tambahan harus mempunyai kas yang cukup untuk ditanamkan kembali.
2. Keuntungan yang dilaporkan dalam buku belum tentu berupa uang tunai, sehingga jumlah kas bisa lebih besar atau lebih kecil dari pada jumlah keuntungan yang dilaporkan.

Setiap usulan pengeluaran dana (*capital expenditure*) selalu mengandung dua macam aliran kas yaitu :

1. Aliran kas keluar neto (*net out flow of cash*) yaitu kas yang diperlukan untuk investasi baru.
2. Aliran kas masuk neto (*net annual in flow of cash*) yaitu hasil investasi baru tersebut, ini sering disebut dengan "*proceeds*".

Contoh persoalan (III. I) :

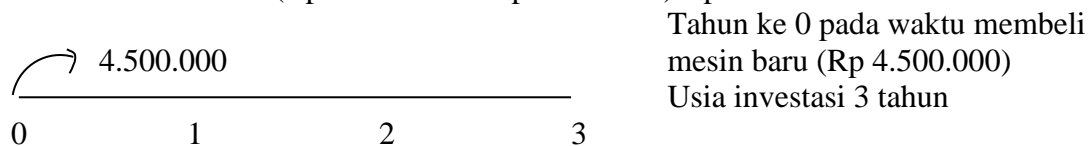
Suatu tawaran/perusahaan investasi penggantian mesin dengan harga Rp 6.000.000,- umur investasi 3 tahun. Mesin yang lama sebenarnya masih 3 tahun lagi penggunaannya, dan menurut harga bukunya masih senilai Rp 1.000.000,- 1.500.000,-. Dengan menggunakan mesin baru tersebut diharapkan bisa menghemat tenaga kerja dan material beserta reparasi sebesar Rp 2.750.000,- per tahun. Pajak perseroan ditetapkan 40%. Dari data tersebut susunlah atas dasar *cash flow* dan laporan buku.

Jawab.

Uraian	Laporan Buku	Cash flow
a. Penghematan biaya tenaga reparasi dan material	2.750.000	2.750.000
b. Penyusutan mesin baru 2.000.000,-		-
c. Penyusutan mesin lama 500.000,-		-
d. Tambahan penyusutan	(-) 1.500.000	-
e. Keuntungan kena pajak	1.250.000	-
f. Pajak perseroan 40%	(-) 500.000	500.000
g. Keuntungan setelah pajak (EAT)	750.000	
h. Cash inflow (<i>proceeds</i>)	-	2.250.000

Tambahan cash flow per tahun Rp 2.250.000,- adalah sama dengan EAT ditambah dengan penyusutan (Rp 750.000 + Rp 1.500.00)

Cash out flow adalah (Rp 6.000.000 – Rp 1.500.000) Rp 4.500.000



3. 3 Metode Penentuan Ranking

untuk menentukan ranking investasi digunakan beberapa metode antara lain :

1. *Pay back Period*
2. *Net Present Value (NPV) dan Probability Index (PI)*
3. *Internal Rate of Return (IRR)*
4. *average Rate of Return (ARR)*
5. *Capital Rationing*
6. *Accounting Rate of Return*

Metoda 1 sampai dengan 5 berdasarkan pada aliran kas sedangkan metoda ke enam berdasarkan laporan buku.

a. Pay Back Period.

Adalah suatu metoda untuk menentukan ranking usulan investasi dengan melihat jangka waktu atau periode yang diperlukan agar dapat menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan proceeds yang diharapkan.

1. Untuk investasi yang proceeds tiap tahunnya sama

Contoh (III. 2) :

Suatu usulan investasi sebesar Rp 6.000.000,- proceeds per tahun Rp 2.000.000,-. Umur investasi tersebut adalah 5 tahun. Berapa Pay Back period nya, jika pay back period maksimum 4 tahun apa pendapat saudara?

Jawab :

$$\text{Pay back period} = \frac{\text{EAT}}{\text{Modal sendiri}} \times 1 \text{ tahun} = 3 \text{ tahun}$$

Dana Rp 6.000.000,- akan diperoleh kembali dalam waktu 3 tahun. Pay back period 3 tahun < 4 tahun maka usulan investasi bisa diterima.

2. Untuk investasi yang proceeds tiap tahunnya tidak sama

Contoh (III. 3) :

Suatu usulan investasi sebesar Rp 120.000.000,- selama umurnya proceeds yang diharapkan sebagai berikut :

Tahun I.	: Rp 40.000.000,-
II	: Rp 40.000.000,-
III	: Rp 30.000.000,-
IV	: Rp 20.000.000,-
V	: Rp 20.000.000,-
VI	: Rp 20.000.000,-

Apa pendapat saudara jika pay back period maksimum 4 tahun.

Jawab :

Jumlah investasi	Rp 120.000,000
Proceeds I	Rp 40.000.000
	----- -
	Rp 80.000.000
Proceeds II	Rp 40.000.000
	----- -
	Rp 40.000.000
Proceeds III	Rp 30.000.000
	----- -

Rp 10.000.000

Pay back period $3 \frac{1}{2}$ tahun $<$ 4 tahun, maka usulan investasi bisa diterima.

Perlu diketahui bahwa metoda pay back period ini sangat sederhana sekali tetapi mengandung beberapa kelemahan, antara lain :

1. Tidak memperhatikan *time value of money* (nilai uang kapanpun dianggap sama)
2. Tidak memperhatikan *proceeds* yang diperoleh sesudah *pay back period* dicapai
3. Hanya untuk mengukur waktu yang diperlukan untuk mengembalikan dana bukan untuk mengukur keuntungan

b. NPV dan PI (Net Present Value)

Dengan adanya kelemahan metoda *pay back period*, maka dicari metoda lain yang memperhatikan *proceeds* yang akan diperoleh serta memperhatikan *time Value of maney*. Yaitu metoda net present value.

Caranya :

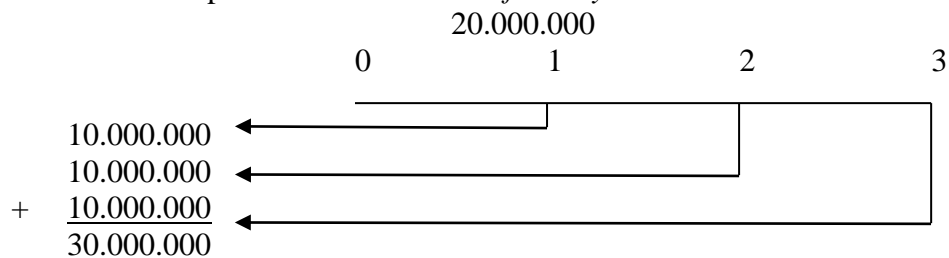
Mula-mula dihitung nilai sekarang (*presen value*) *proceeds* yang diharapkan berdasarkan discount rate tertentu. Discount rate ini besarnya dapat ditentukan atas dasar *cost of capital* yaitu besarnya ongkos riil yang harus dikeluarkan untuk menggunakan dana dari alternatif sumber dana yang ada. Setelah itu PV *proceeds* selama usianya dikurangi dengan investasinya selisihnya disebut dengan NPV (*net present value*). Jika NPV positif maka usulan diterima. Selain dihitung NPV nya juga dihitung PI (*profitability index*) yaitu jumlah PV *proceeds* dibagi invesatsinya. Jika PI lebih besar dari satu maka usulan investasi diterima.

Contoh (III.4) :

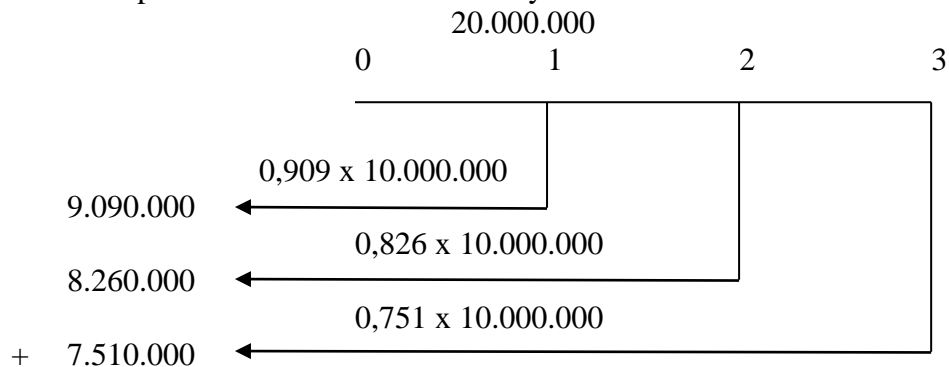
Suatu tawaran investasi sebesar Rp 20.000.00,- diharapkan selama tiga tahun mendatang *proceeds* Rp 10.000.000 per tahun.

Perhitungan :

a). Jika tidak memperhatikan *time value of money*



b). Jika memperhatikan time value of money DF = 10%



30.000.000

- Bila tidak memperhatikan time value of money maka proceeds yang akan diperoleh selama 3 tahun adalah sebesar 30.000.000,-
- Bila memperhatikan time value of money maka proceeds yang akan diperoleh selama 3 tahun hanya sebesar Rp 24.860.000,-

1. Untuk investasi yang proceeds tiap tahunnya sama

Suatu tawaran tiap tahun sama maka dapat dihitung dengan menggunakan tabel PV of annuity (A2).

Contoh (III. 5) :

Suatu tawaran investasi sebesar Rp 100.000.000,- proceeds tahunan yang diharapkan selama 5 tahun adalah sebesar Rp 22.500.000,-. Apa pendapat saudara jika cost of capital 10% ?

Jawab :

$$\begin{array}{r} \text{PV proceeds : } 3,790 \times \text{Rp } 22.500.000 \\ \text{Investasi} \end{array} \begin{array}{r} = \text{Rp } 85.275.000 \\ = \text{Rp } 100.000.000 \\ - \text{Rp } 14.725.000 \end{array}$$

$$\text{PI} = \frac{85.275.000}{100.000.000} = 0,85275$$

karena NPV negatif dan PI kurang dari satu maka usulan tersebut tidak diterima, atas dasar DF = 10%.

2. Untuk investasi yang proceeds yang akan diperoleh tiap tahunnya sama

Jika proceeds tiap tahun tidak sama, maka dihitung dengan menggunakan tabel AI.

Contoh (III. 6) :

Suatu tawaran investasi sebesar Rp 120.000.000,-. Perkiraan proceeds yang akan diperoleh tiap tahunnya adalah :

Tahun 1. sebesar	Rp 60.000.000,-
2. sebesar	Rp 50.000.000,-
3. sebesar	Rp 30.000.000,-
4. sebesar	Rp 30.000.000,-
5. sebesar	Rp 30.000.000,-
6. sebesar	Rp 30.000.000,-

Apa pendapat saudara gunakan DF 10%

Jawab :

Tahun	Faktor	Proceeds	PV Proceeds
1	0,909	60.000.000	54.540.000
2	0,826	50.000.000	41.300.000
3	0,751	30.000.000	22.530.000
4	0,683	30.000.000	20.490.000
5	0,620	30.000.000	18.600.000
6	0,564	30.000.000	16.920.000

NPV (-)

= Rp 427.500

Dari hasil coba-coba ternyata IRR diketahui terletak antara DF 23 % dengan 24% lalu dicari dengan interpolasi menggunakan hasil perhitungan dua tingkat bunga yaitu 23% dan 24%.

Selisih Tingkat bunga	Selisih PV proceeds	Selisih PV proceeds Dengan investasi
23%	45.247.500	45.247.000
24%	44.572.500	45.000.000
1%	675.00	247.500

$$\text{IRR} = 23\% + \left(\frac{247.500}{675.000} \times 1\% \right) = 23,37\%$$

Selisih Tingkat bunga	Selisih PV proceeds	Selisih PV proceeds Dengan investasi
23%	45.247.500	45.572.500
24%	44.572.500	45.000.000
1%	675.00	- 427.500

$$\text{IRR} = 23\% + \left(\frac{427.500}{675.000} \times 1\% \right) = 23,37\%$$

IRR (23,37%) > Cost of capital, maka investasi bisa diterima
10%

Catatan :

Contoh proceeds tiap tahun sama tersebut sebenarnya bisa diselesaikan dengan lebih cepat, sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Rp } 45.000.000 &= \text{Rp } 22.500.000. \times \\ (\text{investasi}) & \quad (\text{Proceeds}) \\ & \quad x = 2,00 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan tabel A2, dicari pada tahun ke 3 yang PV faktornya 2,00 angka 2,00 tidak ada, tetapi 2,0 tersebut terletak antara 2,011 (DF 23%) dengan 1,981 (DF 24). Ini berarti bahwa tingkat bunga yang dicari pasti terletak antara 23% dengan 24 %. Lalu langsung dihitung dengan cara interpolasi tersebut.

Contoh (III. 8) :

Suatu tawaran investasi sebesar Rp 120.000.000,- selama usia investasi tersebut diharapkan akan diperoleh proceeds sebagai berikut :

- Tahun 1. sebesar Rp 60.000.000,-
- 2. sebesar Rp 50.000.000,-

- 3. sebesar Rp 30.000.000,-
- 4. sebesar Rp 30.000.000,-
- 5. sebesar Rp 30.000.000,-
- 6. sebesar Rp 30.000.000,-

Hitunglah IRR dan apa pendapat anda jika cost of capital 20% ?

Jawab :

Tahun	Proceeds	DF 27%	PV	DF 28%	PV
1	60.000	0,787	47.220.000	0,781	46.860.000
2	50.000	0,620	31.000.000	0,610	30.500.000
3	30.000	0,488	14.640.000	0,476	14.280.000
4	30.000	0,384	11.520.000	0,372	11.160.000
5	30.000	0,302	9.060.000	0,291	8.730.000
6	30.000	0,238	7.140.000	0,227	6.810.000
Jumlah PV proceeds			120.580.000	118.340.000	
PV investasi			120.000.000	120.000.000	
			+ 580.000	- 1.660.000	

Selisih tingkat Bunga	Selisih PV proceeds	Selisih PN proceeds dengan investasi
27%	120.580.000	120.580.000
28%	118.340.000	120.000.000
1%	2.240.000	580.000

$$IRR = 27\% + \left(\frac{580.000}{2.240.000} \times 1\% \right) = 27,26\%$$

$$IRR = 28\% - \left(\frac{1.660.000}{2.240.000} \times 1\% \right) = 27,26\%$$

Sebenarnya IRR bisa dicari dengan rumus :

$$IRR = P1 - C1 \left(\frac{P2 - P1}{C2 - C1} \right)$$

Keterangan :

P1 = tingkat bunga ke 1

P2 = tingkat bungan ke 2

C1 = NPV ke 1

C2 = NPV ke 2

$$IRR = 27\% - 580.000 \left(\frac{28\% - 27\%}{-1.660 - 580.000} \right)$$

$$= 27\% + 0,26\% = 27,26\%$$

IRR (27,26%) > Cost of capital, (20%) maka tawaran investasi bisa diterima

d. ARR (average Rate of Return)

Yang dimaksud dengan *average rate of return* adalah : *average earning after taxis* (rata-rata EAT) dibagi dengan average investmant (rata-rata investasi).

$$PI = \frac{\text{Average}}{\text{Average investmant}}$$

Contoh (III. 9) :

Ada dua alternatif investasi yaitu A sebesar Rp 60.000.000,- usianya 6 tahun dan B sebesar Rp 27.000.000,- usianya 6 tahun selama usianya tersebut proceeds yang akan diperoleh sebagai berikut :

Tahun	Proceeds A	Proceeds B
1	20.000.000	45.000.000
2	20.000.000	22.000.000
3	20.000.000	20.000.000
4	20.000.000	13.000.000
5	20.000.000	13.000.000
6	20.000.000	13.000.000

Apa pendapat saudara tetantang kedua tawaran investasi tersebut, jika ditentukan metoda penyusutan garis lurus.

Jawab :

$$\text{Penyusutan Investasi A} = \frac{60.000.000}{6} = 10.000.000/\text{th}$$

$$\text{Penyusutan Investasi B} = \frac{72.000.000}{6} = 12.000.000/\text{th}$$

Catatan : proceeds = penyusutan + EAT

Tahun	Proceeds A	Proceeds B	EAT - A	EAT - B
1	20.000.000	45.000.000	10.000.000	33.000.000
2	20.000.000	22.000.000	10.000.000	10.000.000
3	20.000.000	20.000.000	10.000.000	8.000.000
4	20.000.000	13.000.000	10.000.000	1.000.000
5	20.000.000	13.000.000	10.000.000	1.000.000
6	20.000.000	13.000.000	10.000.000	1.000.000
Jumlah	120.000.000	126.000.000	60.000.000	54.000.000

Rata-rata - - 10.000.000 9.000.000

$$\text{Penyusutan Investasi A} = \frac{60.000.000}{2} = 30.000.000$$

$$\text{Penyusutan Investasi B} = \frac{72.000.000}{2} = 36.000.000$$

$$\text{ARR A} = \frac{10.000.000}{30.000.000} = 0,33$$

$$\text{ARR B} = \frac{9.000.000}{36.000.000} = 0,25$$

Dipilih investasi A karena $0,33 > 0,25$

e. Capital Rationing

Capital rationing merupakan proses tentang bagaimana memilih alternatif investasi yang ada, sehingga modal yang dimiliki bisa tertanam dengan profitabilitas yang tertinggi.

Proses tersebut timbul karena :

1. Terbatas jumlah dana yang dimiliki sedangkan di lain pihak banyak tawaran investasi
2. Ada kaitan antar tawaran/alternatif investasi dengan bentuk :
 - a. Independen/berdiri sendiri
 - b. Mutually exclusive/memilih salah satu
 - c. Dependen atau contingen/menerima yang satu berarti harus menerima yang lainnya pula.

Misalnya :

Usulan investasi peternakan maka diperlukan ternak, kandang, padang rumput dan sebagainya, sehingga kalau menerima investasi ternak maka mau tidak mau harus menerima pula usulan membuat kandang, padang rumput dan sebagainya.

Berdasarkan *Capital rationing* ini ada dua macam pendekatan untuk menentukan alternatif investasi yaitu :

1. Pendekatan IRR (Internal Rate of Return approach)

Berdasarkan pendekatan ini maka usulan investasi diurutkan dan diprioriaskan atas dasar IRR nya.

Contoh (III. 10) :

Ada 6 macam tawaran investasi dengan data sebagai berikut :

Nama	Besar (Rp)	IRR (%)
A	8.000.000	12
B	7.000.000	20
C	10.000.000	18
D	4.000.000	8
E	6.000.000	15

F 11.000.000 11

Bagaimana pendapat saudara, jika dana yang ada hanya Rp 25.000.000,- *cost of capital* 10% dan sifat investasi tersebut independen.

Jawab u:

- Langkah
- 1). Susun ranking investasi atas dasar IRR
 - 2). Pilih alternatif investasi yang tidak melebihi dana yang tersedia
 - 3). Buat grafik investasi

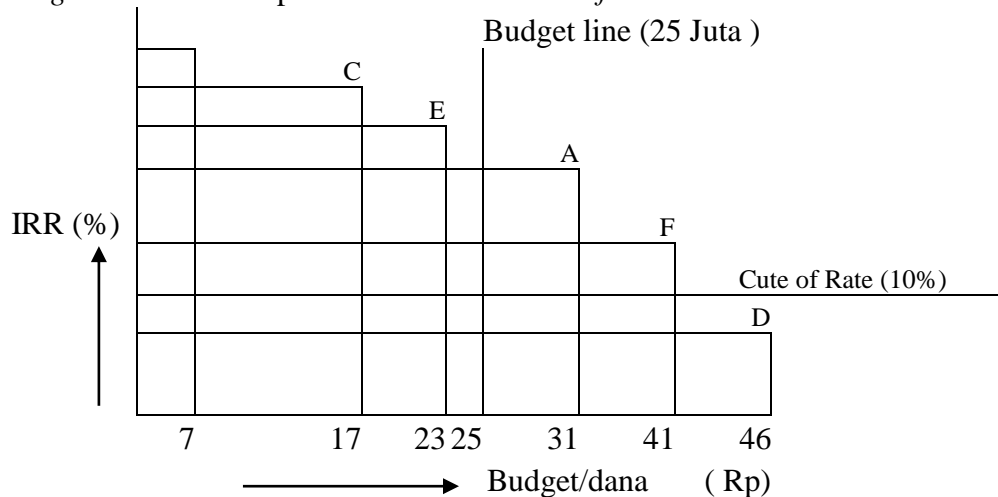
Nama	Besar (Rp)	IRR (%)
B	7.000.000	20
C	10.000.000	16
E	6.000.000	15
A	8.000.000	12
F	11.000.000	11
D	4.000.000	8

Disusun kombinasi investasi yang jumlahnya tidak melebihi dana Rp 25.000.000,-

BCE	CEA	BEA
B = 7.000.000	C = 10.000.000	B = 7.000.000
C = 10.000.000	E = 6.000.000	E = 6.000.000
E = 6.000.000	A = 8.000.000	A = 8.000.000
<u>23.000.000</u>	<u>24.000.000</u>	<u>21.000.000</u>

Dari beberapa kombinasi yang dipilih adalah kombinasi BCE sehingga alternatif A, F dan ditolak. Hal ini bisa dilihat dengan jelas pada grafik.

Jika ingin lihat cepat, harus dibuat grafik dulu melebihi dana, ditunjukkan oleh *budget line* sebesar Rp 25.000.000 diatas *cut of rate*.



2. Pendekatan Present Value (*Present Value Approach*)

Pendekatan present value ini sama dengan pendekatan IRR tetapi datanya lebih lengkap karena disertai dengan besarnya present value proceeds masing-masing investasi.

Contoh (III. 11) :

Nama	Besar (Rp)	IRR (%)	PV proceeds (Rp)
A	8.000.000	12	10.000.000
B	7.000.000	20	11.200.000
C	10.000.000	16	14.500.000
D	4.000.000	8	3.600.000

E	6.000.000	15	8.100.000
F	11.000.000	11	12.650.000

Jawab :

- Langka
- 1). Susunan ranking atas dasar IRR
 - 2). Pilih kombinasi investasi yang tidak melebihi dana
 - 3). Cari NPV yang tertinggi

Nama	Besar (Rp)	IRR (%)	PV proceeds (Rp)
B	7.000.000	20	11.200.000
C	10.000.000	16	14.500.000
E	6.000.000	15	8.100.000
A	8.000.000	12	10.000.000
F	11.000.000	11	12.650.000
			Cut of rate
D	4.000.000	8	3.600.000

Kombinasi BCE

PV proceeds B	: 11.200.000
PV proceeds C	: 14.450.000
PV proceeds E	: <u>8.100.000</u> +
PV of proceeds	: 33.800.000
Investasi	: <u>23.000.000</u> -
NPV	: 10.800.000

Kombinasi yang dananya tak lebih dari 25 juta.

Catatan investasi D tidak diperhitungkan karena IRR nya 8% di bawah *cut of rate* 10%. Dari berbagai kombinasi tersebut dipilih yang NPV nya tertinggi yaitu BCE.

f. Accounting Rate of Return

Metode ini berdasarkan pada keuntungan yang telah dilaporkan (laporan buku) yaitu keuntungan setelah pajak (EAT).

Contoh soal (III. 1) di depan diperoleh :

Perhitungan EAT	= Rp 750.000,-
Tambahan investasi	= Rp 4.500.000,-

Dari data tersebut bisa dihitung :

$$\begin{aligned}
 \text{Accounting Rate of Return} &= \frac{\text{EAT}}{\text{Tambahan investasi}} \times 100\% \\
 &= \frac{750.000}{4.500.000} \times 100\% = 16,67\%
 \end{aligned}$$

Jika ternyata *Accounting Rate of Return* hasil perhitungannya lebih besar dari *Accounting Rate of Return* yang dianggap wajar oleh perusahaan maka usulan investasi dapat diterima.

Catatan :

Kebaikan metode *Accounting Rate of Return* :

- a. Sederhana, mudah dimengerti
- b. Menggunakan data/perhitungan yang telah ada
- c. Tidak memerlukan perhitungan tambahan

Kelemahan metode *Accounting Rate of Return* :

- a. Tidak memperhatikan *time value of money*
- b. Berdasarkan pada masalah akuntansi
- c. Kurang memperhatikan *data cash flow*
- d. Merupakan pendekatan jangka pendek
- e. Kurang memperhatikan panjangnya waktu investasi

IV. ANALISIS BREAK EVEN

Analisis *break even* adalah suatu analisis yang mempelajari hubungan antara biaya tetap (*fixed cost*), biaya variabel (*variable cost*), volume kegiatan dan keuntungan. Dalam perencanaan keuntungan analisis *break even* dipakai sebagai dasar pendekatan keuntungan (*profit planning approach*).

4. 1. Biaya

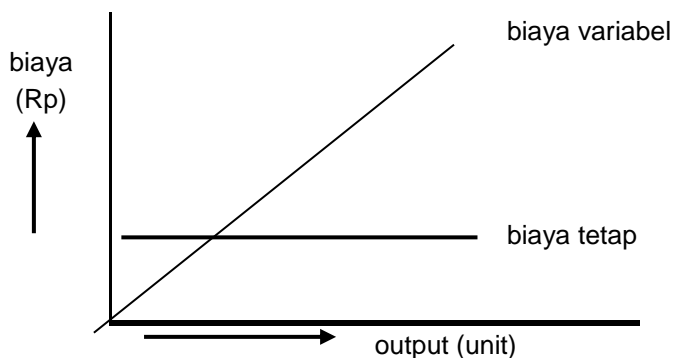
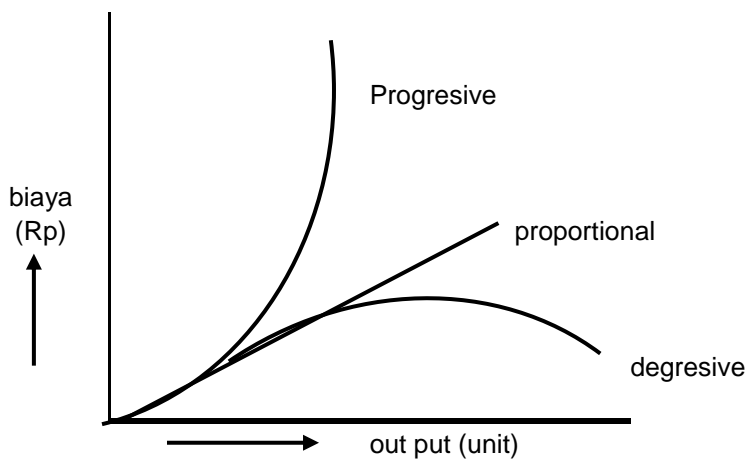
Biaya adalah pengorbanan untuk mendapatkan atau menghasilkan suatu produk.

4. 1. 1. Biaya Variabel (Variable cost)

Adalah biaya yang berubah-ubah untuk menghasilkan produk yang berubah-ubah pula. Semakin banyak barang yang diproduksi maka semakin besar pula biaya variabelnya.

Ciri-cirinya adalah, biaya per unit tetap, tetapi totalitasnya berubah-ubah. Biaya variabel dibagi menjadi tiga golongan secara garis besar :

1. *Proportional* : biaya variabel yang perubahannya sebanding dengan perubahan produksi yang dihasilkan
2. *Progesive* : biaya variabel yang perubahannya diatas proporsional
3. *Degresive* : biaya variabel yang perubahannya di bawah proporsional



Gambar 4. 1. Biaya Variabel dan Tetap

4. 1. 2. Biaya Tetap (fixed cost)

adalah biaya yang tetap dikeluarkan oleh perusahaan, besarnya tidak tergantung pada volume produksi.

Ciri-cirinya adalah, totalitasnya tetap, per unitnya berubah-ubah. Yang termasuk dalam biaya variabel antara lain adalah : bahan mentah, upah buruh langsung, komisi penjualan dan lain-lain. Sedangkan yang termasuk dalam biaya tetap antara lain : penyusutan aktiva tetap, sewa, bunga hutang, gaji pegawai, pemimpin dan staf, biaya kantor dan lain-lain.

4. 2. Masalah break even

Masalah break even muncul bila suatu usaha mempunyai biaya tetap dan biaya variabel yang bisa dibedakan secara jelas. Seringkali terjadi suatu usaha pada volume tertentu merugi karena penghasilan penjualan (sales) hanya mampu untuk menutup biaya Variabel (Vc) dan sebagian biaya tetap (Fc) saja. Penghasilan penjualan (sales) dikurangi dengan biaya variabel disebut dengan penghasilan penjualan yang tersedia untuk menutup biaya tetap atau disebut dengan *Contribution margin* atau *contribution to fixed cost*.

$$\begin{array}{l} \text{Sales} - \text{Variabel} \\ \text{(Revenue)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{contributional margin} \\ \text{(contribution to fixed cost)} \end{array}$$

ada kemungkinan :

- contribution margin > fixed cost =====> untung
- contribution margin < fixed cost =====> rugi
- contribution margin = fixed cost =====> impas (*break even*)

dari ketiga kemungkinan tersebut perlu diketahui pada volume berapa contribution margin sama dengan fixed cost. Pada saat itu perusahaan mengalami break even, sedangkan titik itu disebut titik impas atau break even point. Agar supaya perusahaan memperoleh keuntungan maka perusahaan tersebut harus bergerak diatas titik break even.

Syarat analisis break even antara lain :

- Biaya dapat dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel
- Biaya variabel berubah secara proporsional
- Harga jual per unit tidak berubah selama analisis, jika ada perubahan harus dianalisis lagi
- Hanya memproduksi satu macam produk
- Bila lebih dari satu macam produk maka perimbangan penghasilan penjualan antara masing-masing produk (salesmix) nya tetap konstan

4. A. Analisa BEP Jika Satu Macam Produk.

1. Cara coba-coba

Bila cara ini yang dipilih maka di coba-coba terua, jika masih untung volume produksi dkecilkan, tetapi bila rugi volume produksi dinaikkan, terus sampai dengan tidak untung dan tidak rugi.

Contoh (IV. 1) :

Suatu perusahaan bekerja dengan biaya tetap sebesar Rp 3.000.000,- biaya variabel Rp 400,-/unit, harga produk dijual Rp 1000,-/unit. Kapasitas produksi maksimum sebesar 10.000 unit.

Pada volume berapa break even tercapai ?

Jawab :

- Dicoba 6000 unit
 $\text{Sales} - (\text{FC} + \text{Vc}) = 0$
 $(6000 \times \text{Rp } 1000) - (\text{Rp } 3.000.000 + (6000 \times \text{Rp } 400))$

- Rp 6.000.000 – Rp 5.400.000 = Rp 600.000,-
 Pada volume produksi 6000 unit masih untung Rp 600.000,-
- b. Dicoba 4000 unit
 $(4000 \times \text{Rp } 1000) - (\text{Rp } 3.000.000 + (4000 \times \text{Rp } 400))$
 Rp 4.000.000 – Rp 4.600.000 = Rp – 600.000,-
 Pada volume produksi 5000 unit menderita rugi Rp 600.000,-
- c. Dicoba 5000 unit
 $(5000 \times \text{Rp } 1000) - (\text{Rp } 3.000.000 + (5000 \times \text{Rp } 400))$
 Rp 5.000.000 – Rp 5.000.000 = 0
 Pada volume produksi 5000 unit perusahaan tidak laba dan tidak rugi.

2. Pendekatan Persamaan

$$\text{Sales} = \text{Vc} + \text{Fc}$$

Contoh (IV. 2) :

Perusahaan ceriping pisang “Banana” akan pameran di arena sekaten dengan produk baru berupa ceriping pisang rasa coklat, perkiraan biaya dan harga sbb:

- Bahan baku Rp 400,-/kantong
- upah membuat Rp 200/kantong
- sewa kios di sekaten Rp 20.000,-/hari
- upah penunggu kios Rp 10.000,-/hari
- harga jual Rp 1.000,-/kantong

biaya tetap adalah Rp 20.000,- + Rp 10.000,- = Rp 30.000,-/hari.

Misal menjual x kantong/hari :

$$\text{Rp } 1.000,- (x) = (\text{Rp } 400 + \text{Rp } 200) (x) + \text{Rp } 30.000,-$$

$$\text{Rp } 400 x = \text{Rp } 30.000,-$$

$$x = 75 \text{ kantong/hari}$$

perusahaan Banana tidak akan laba maupun rugi jika per hari bisa terjual 75 kantong, lalu cocokkan apa betul seperti itu :

$$75 (\text{Rp } 1.000,-) = 75 (\text{Rp } 400 + \text{Rp } 200,-) + \text{Rp } 30.000,-$$

$$\text{Rp } 75.000,- = \text{Rp } 45.000,- + \text{Rp } 30.000$$

Atau :

$$\text{Pejualan } 75 \times 1.000,- = \text{Rp } 75.000,-/\text{hari}$$

$$\text{Biaya variabel } 75 \times (\text{Rp } 400,- + \text{Rp } 200,-) = \underline{\text{Rp } 45.000,- (-)}$$

$$\text{Margin kontribusi} = \text{Rp } 30.000,-$$

$$\text{Biaya tetap} = \underline{\text{Rp } 30.000,- (-)}$$

$$\text{Laba/Rugi} = \text{Rp } 0,-$$

3. Pendekata Margin Kontribusi

Contoh (IV. 1. 2) :

$$\text{Penjualan} = \text{Rp } 1.000,-/\text{kantong}$$

$$\text{Biaya variabel} = \underline{\text{Rp } 600,-/\text{kantong} (-)}$$

$$\text{Margin kontribusi} = \text{Rp } 400,-/\text{kantong}$$

Ratio margin kontribusi adalah margin kontribusi dibanding

$$\text{Accounting Rate of Return} = \frac{\text{Rp } 400,-}{\text{Rp } 1.000,-} \times 100\% = 40\%$$

$$\text{Titik impas} = \frac{\text{Biaya tetap}}{\text{Margin kontribusi}} \times 1 \text{ kantong} = \frac{\text{Rp } 1.000,-}{\text{Rp } 400} = \frac{\text{Rp } 30.000}{\text{Rp } 400} = 75 \text{ kantong/hari}$$

$$\text{Titik impas} = \frac{\text{Biaya tetap}}{\text{Ratio Margin kontribusi}} = \frac{\text{Rp } 30.000}{\text{Rp } 75.00/\text{hari}} = 0,4$$

4. Pendekatan Cara Aljabar

$$\text{BEP} : \frac{\text{Fc}}{\text{P} - \text{Vc}} \quad \text{atau BEP} = \frac{\text{Fc}}{1 - \frac{\text{Vc}}{\text{S}}}$$

Contoh IV. 2. :

Biaya variabel	= Rp 400,- + Rp 200,- = Rp 600,-/kantong	(Vc)
Total biaya tetap	= Rp 30.000,-/hari	(Fc)
Harga jual	= Rp 1.000,-	(P)

$$\text{BEP} = \frac{\text{Rp } 30.000,-}{(\text{Rp } 1.000 - \text{Rp } 600)} \times 1 \text{ kantong} = 75 \text{ kantong/hari}$$

$$\text{BEP} = \frac{\text{Rp } 30.000,-}{1 - \frac{\text{Rp } 600,-}{\text{Rp } 1000,-}} \times 1 \text{ kantong} = \text{Rp } 75.000,-/\text{hari}$$

Lalu cocokkan :

Sales/penjualan	= Rp 75.000,-
Vc (60%)	= <u>Rp 45.000,- (-)</u>
Margin kontribusi	= Rp 30.000,-
Biaya tetap (Fc)	= <u>Rp 30.000,- (-)</u>
Laba /rugi	= Rp 0,-

5. Jika Perusahaan Menginginkan Profit (π).

Jika perusahaan menginginkan profit tertentu maka bisa dicari sales minimalnya dengan cara sebagai berikut :

1. Pendekatan persamaan.

$$S_{\min} = \text{Fc} + \text{Vc} + \pi$$

Contoh IV. 3.

- Seperti contoh IV. 2 tetapi perusahaan Banana menginginkan laba Rp 10.000,- per hari, berupa penjualan per hari, hitunglah.
- Misal menjual x kantong

$$\begin{aligned}
 \text{Rp } 1.000,- (x) &= \text{Rp } 600,- (x) + \text{Rp } 30.000,- + \text{Rp } 10.000,- \\
 \text{Rp } 400,- (x) &= \text{Rp } 40.000,- \\
 (x) &= 100 \text{ kantong}
 \end{aligned}$$

Lalu cocokkan :

$$\begin{aligned}
 \text{Penjualan } 100 \times \text{Rp } 1.000,- &= \text{Rp } 100.000,- \\
 \text{Biaya variabel } 100 \times \text{Rp } 600,- &= \underline{\text{Rp } 60.000,-} \text{ (-)} \\
 \text{Margin kontribusi} &= \text{Rp } 40.000,- \\
 \text{Biaya tetap} &= \underline{\text{Rp } 30.000,-} \text{ (-)} \\
 \text{Laba} &= \text{Rp } 10.000,-
 \end{aligned}$$

2. Pendekatan Margin Kontribusi

$$\begin{aligned}
 &\text{Rp } 30.000 + \text{Rp } 10.000 \\
 \text{Penjualan (S}_{\min}) &= \frac{\text{Rp } 30.000 + \text{Rp } 10.000}{\text{Rp } 1.000 - \text{Rp } 600} \times 1 \text{ kantong} = 100 \text{ kantong}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\text{Rp } 30.000 + \text{Rp } 10.000 \\
 \text{Penjualan (S}_{\min}) &= \frac{\text{Rp } 30.000 + \text{Rp } 10.000}{0,4} = 100.000,-
 \end{aligned}$$

3. Pendekatan Cara Aljabar

a. Jika ingin π tertentu maka

$$S_{\min} = \frac{Fc + \pi}{1 - \frac{Vc}{S}}$$

b. Jika ingin profit margin tertentu maka

$$S_{\min} = \frac{Fc + \pi}{1 - \left(\frac{Vc}{S} + \frac{\pi}{S} \right)}$$

Contoh IV. 3.

Misal perusahaan Banana ingin laba Rp 30.000,- maka :

$$S_{\min} = \frac{\text{Rp}30.000 + \text{Rp}30.000}{1 - \left(\frac{\text{Rp}600}{\text{Rp}1.000} - \frac{20}{100} \right)} = \text{Rp}150.000$$

Lalu cocokkan :

$$\begin{aligned}
 \text{Sales} &= \text{Rp } 150.000,- \\
 \text{Vc (6\%)} &= \underline{\text{Rp } 90.000,-} \text{ (-)} \\
 \text{Fc} &= \text{Rp } 60.000,- \\
 &= \underline{\text{Rp } 30.000,-} \text{ (-)} \\
 \text{Laba} &= \text{Rp } 30.000,- \\
 &=====
 \end{aligned}$$

$$\frac{\text{Laba}}{\text{Sales}} \times 100\% = \frac{\text{Rp}30.000}{\text{Rp}150.000} \times 100\% = 20\%$$

4. 2. 3. Titik Impas per Unit

1. Jual 10 Kantong

Harga jual	Rp 1.000,-/kantong	
Biaya tetap	Rp 3.000,-/kantong	===== > Rp 30.000 : 10
Biaya variabel	Rp 600,-/kantong	
Rugi	Rp 2.600,-/kantong	

2. Jual 50 kantong

Harga jual	Rp 1.000,-/kantong	
Biaya tetap	Rp 600,-/kantong	===== > Rp 30.000 : 50
Biaya variabel	Rp 600,-/kantong	
Rugi	Rp 200,-/kantong	

3. Jual 75 kantong

Harga jual	Rp 1.000,-/kantong	
Biaya tetap	Rp 400,-/kantong	===== > Rp 30.000 : 75
Biaya variabel	Rp 600,-/kantong	
Rugi	Rp 0,-/kantong	

4. Jual 100 kantong

Harga jual	Rp 1.000,-/kantong	
Biaya tetap	Rp 300,-/kantong	===== > Rp 30.000 : 100
Biaya variabel	Rp 600,-/kantong	
Rugi	Rp 100,-/kantong	

Setelah penjualan di atas BEP yaitu di atas 75 kantong per hari maka hari yang bersangkutan perusahaan Banana pasti laba. Kuantitas penjualan harus lebih besar dari 75 kantong/hari agar perusahaan Banana laba.

4. B. *Break Even Point* Jika Perusahaan memproduksi Lebih Dari Satu Macam (BEP Totalitas)

jika perusahaan memproduksi lebih dari satu macam produk maka yang perlu diperhatikan adalah :

1. Yang dicari BEP totalitas
2. Tak perlu mencari BEP masing-masing
3. BEP totalitas \neq jumlah BEP masing-masing
4. Perlu dihitung berapa produk masing-masing harus dijual pada saat BEP totalitas tersebut.

Contoh IV. 4 :

Perusahaan ceriping pisang Banana memproduksi tiga macam ceriping pisang yaitu rasa manis, rasa keju dan rasa coklat.

Data masing-masing sebagai berikut :

	Rasa manis	Rasa coklat	Rasa keju
1. Jumlah (kantong)	1000	2500	2500
2. Biaya variabel	50%	90%	75%

$$\begin{aligned}
& 3. \text{ Biaya tetap} && \text{Rp 200.000,-} && \text{Rp 750.000,-} && \text{Rp 750.000,-} \\
& 4. \text{ harga jual/kantong} && \text{Rp 1.000,-} && \text{Rp 1.500,-} && \text{Rp 1.500,-} \\
& \text{Sales totalitas} &= & (1000 \times \text{Rp 1.000}) + (\text{Rp 1.500} \times 2500) + (\text{Rp 1.500} \times 2500) \\
& &= & \text{Rp 1.000.000} + \text{Rp 3.750.000} + \text{Rp 3.750.000} \\
& &= & \text{Rp 8.500.000,-}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \text{Biaya tetap totalitas} &= & \text{Rp 200.000} + \text{Rp 750.000} + \text{Rp 750.000} \\
& &= & \text{Rp 1.700.000,-}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \text{Biaya Variabel totalitas} \\
& = (50\% \times \text{Rp 1.000.000}) + (75\% \times \text{Rp 3.750.000}) + (75\% \times 3.750.000) \\
& = \text{Rp 6.125.000,-}
\end{aligned}$$

$$\text{a). BEP totalitas} = \frac{\text{Rp1.700.000}}{\frac{\text{Rp6.125.000}}{1 - \text{Rp8.500.000}}} = \frac{\text{Rp1.700.000}}{1 - 0,72} = \text{Rp6.070.000}$$

$$\begin{aligned}
& \text{b). Sales mix} &= & \text{Rp 1.000.000} : \text{Rp 3.750.000} : \text{Rp 3.750.000} \\
& &= & \quad \quad \quad 4 \quad \quad \quad 15 \quad \quad \quad 15
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \text{Rasa manis} &= & \frac{4}{34} \times \text{Rp6.070.000} = \text{Rp 715.000} \\
& & & = 715 \text{ kantong}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \text{Rasa Cokelat} &= & \frac{15}{34} \times \text{Rp6.070.000} = \text{Rp 2.677.500} \\
& & & = 1785 \text{ kantong}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \text{Rasa manis} &= & \frac{4}{34} \times \text{Rp6.070.000} = \text{Rp 2.677.500} \\
& & & = 1785 \text{ kantong}
\end{aligned}$$

Lalu cocokkan :

	Rasa manis	Rasa coklat	Rasa keju
Sales	715.000	2.677.500	2.677.500
Variabel	357.500	(-) 2.006.250	(-) 2.006.250
Contribution margin	357.500	671.250	671.250
Fixed cost	200.000	(-) 750.000	(-) 750.000
Laba/rugi	+ 157.500	- 78.750	- 78.750

Dari perhitungan tersebut secara totalitas perusahaan Banana laba Rp 157.500,- tetapi juga rugi sebesar Rp 78.750 + Rp 78.750 sehingga impas.

c). Product mix = 715 : 1785 : 1785

4. C. Kesimpulan

BEP adalah titik yang sangat penting artinya bagi perusahaan untuk menentukan gerakannya. Dan titik tersebut perusahaan bisa menentukan berapa laba yang ingin dicapai. Titik tersebut juga berfungsi sebagai pembatas jika perusahaan tidak hati-hati dan bergerak dibawah titik maka pasti mengalami rugi oleh karena itu analisis *break even* disebut dengan *profit panning approach*.

V. SUMBER DANA EKSTEREN DAN PERMASALAHAN

Sumber dana eksteren dapat dipisahkan ke dalam dua golongan menurut jangka waktunya, yaitu pinjaman jangka panjang dan jangka pendek.

5. 1. PINJAMAN JANGKA PENDEK

Pinjaman jangka pendek adalah pinjaman dari pihak luar, dalam jangka waktu paling lama satu tahun. Kredit jangka pendek dapat diberikan dalam waktu satu bulan, atau lebih asal tidak melebihi satu tahun. (jangka < 1 tahun).

Beberapa kredit jangka pendek antara lain :

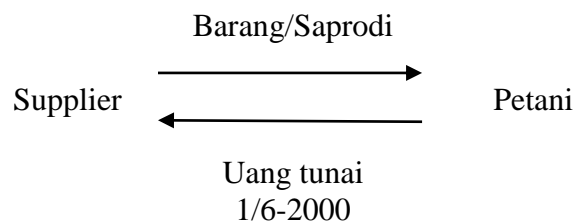
5. 1. 1 Kredit Rekening Koran (R – C Credit).

Kredit diberikan oleh bank umum kepada para langganan (pemegang rekening). Pemegang rekening diberi kesempatan untuk menggunakan dana sampai dengan plafon maksimum, setiap saat dia bisa mengembalikan beberapapun juga kepada bank. Dalam jangka waktu tertentu dia diperbolehkan menyetor dan mengambil dengan syarat pada akhir periode harus sudah disetorkan kembali seluruhnya dan untuk setiap kredit yang digunakan akan dibebani bunga serta biaya administrasi.

5. 1. 2. Kredit *Leveransir*

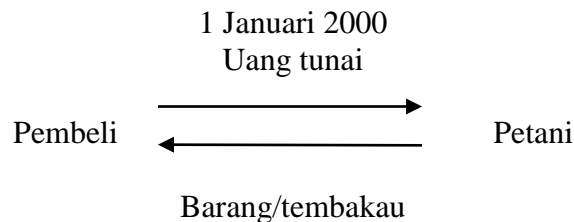
Kredit diberikan oleh penjual barang (*supplier*) kepada petani, misalnya berupa barang yaitu pupuk, bibit, pestisida, biasanya berjangka waktu satu musim tanam, maka dia mengembalikan kreditnya berupa uang tunai sebesar nilai kredit ditambah biaya bunga administrasi yang telah ditentukan.

1/1-2000



5. 1.3. Kredit *Afnamer*

Kredit diberikan oleh pembeli barang kepada penjual (petani). Dalam hal ini calon pembeli barang memberikan uang kepada petani sebagai penjual.



Contoh : 1 Juni 2000

Pabrik rokok memberikan kredit berupa uang kepada petani awal musim garap lahan, nanti pada waktu panen, petani harus menjual hasil panennya kepada pabrik rokok tersebut untuk mengembalikan pinjamannya.

Dalam bidang pertanian yang menonjol adalah kredit *afnamer* sebab :

1. Petani lemah dalam segi modal
2. Sifat hasil pertanian yang musim yaitu hanya ada atau dihasilkan pada musim tertentu saja. Sehingga pembeli (pabrik rokok) rela melepaskan uang tunai lebih dahulu dengan maksud agar besuk pada musim panen tembakau, dapat memperoleh tembakau untuk bahan baku pabrik.

Dalam hal ini pembeli yang aktif dan terjadi proses menghisap produksi.

Dalam bidang industri yang menonjol adalah *kredit leveransir* sebab :

1. Industri setiap saat dapat memproduksi berapapun yang dikehendaki.

2. penjual rela memberikan barang terlebih dahulu agar memperoleh kepastian bahwa produknya laku.

Dalam hal ini penjual yang aktif dan terjadi proses menekan produksi.

Kesimpulan :

1. Di dalam bidang pertanian produksi bersifat *uncontrolable*.
Sehingga perusahaan yang menggunakan hasil pertanian sebagai bahan baku (yang telah tertentu jumlahnya) rela melepas uang untuk memperoleh kepastian bahwa akan memperoleh bahan baku.
2. Sedangkan dalam bidang industri justru sebaliknya, pabrik motor/mobil karena khawatir jika produknya tak laku maka dia menawarkan barangnya dengan kredit.

5. 1. 4. Promes

Kredit diberikan oleh penjual (kreditur) kepada pembeli (debitur). Karena pembeli belum mempunyai uang tunai atau belum dapat membayar maka dia menandatangani sebuah surat perjanjian yang berisi bahwa pada suatu saat tertentu akan membayarnya. Promes dibuat atas kehendak pihak yang berjanji membayar, surat perjanjiannya disebut dengan Promisary Note. Dalam hal ini debitur yang aktif.

5. 1. 5. Wesel

Kredit diberikan oleh penjual (kreditur) kepada pembeli (debitur), dalam hal ini inisiatif untuk membuat surat datang dari pihak kreditur atas kehendak pihak yang berjanji membayar. Surat perjanjiannya disebut *Comercial Draft*. Dalam hal ini kreditur yang aktif.

5. 1. 6. Belening

Kreditur diberikan oleh bank atas dasar bukti milik barang digudang. Bukti milik disebut Cell dan cell tersebut digunakan sebagai jaminan. Pedagang surat-surat berharga juga memperoleh kredit ini dengan menggunakan surat berharganya sebagai jaminan.

5. 1. 7. Kredit Candak Kulak (KCK)

Kredit diberikan oleh pemerintah melalui bank atau bank pembantu (bank pasar) kepada pedagang kecil, yang dapat diangsur 12 kali tiap hari tertentu.

Misal : Kredit sebesar Rp 25.000,- diangsur tiap hari pasaran sebesar 2.500,- selama 12 kali angsuran. Maksud kredit ini adalah agar para pedagang kecil tidak jatuh pada periba.

5. 1. 8. Kredit Umum Pedesaan (Kupedes)

Untuk pengusaha di pedesaan diberi kredit sebesar Rp 250.000,- dengan angsuran Rp 2.750,- per hari selama 100 hari berturut-turut.

5. 2. PINJAMAN JANGKA PANJANG

Adalah pinjaman yang diberikan dalam jangka waktu lebih dari satu tahun (jangka > 1 tahun). Beberapa jenis pinjaman jangka panjang antara lain :

5. 2. 1 Kredit Hypotheek

Kredit diberikan oleh bank dengan jaminan barang yang tidak bergerak. Pemberi kredit dapat menjual barang jaminan apabila pengambil kredit tidak menepati janjinya yaitu membayar angsuran dan atau bunga yang telah ditetapkan. Suatu barang tak bergerak dapat dimintakan kredit *hypothek* sebesar 70% dari taksiran nilainya. Pinjaman ini harus disertai dengan akte notaris.

Misal : rumah yang senilai Rp 50.000.000,- dapat dimintakan kredit maksimum sebesar Rp 35.000.000,- saja.

5. 2. 2. Kredit Obligasi

adalah kredit jangka panjang dengan bunga tetap, dibayar pada tanggal yang ditentukan. Peminjam obligasi mengeluarkan surat tanda hutang obligasi. Pinjaman ini bisa dengan jaminan dan bisa pula atas dasar kepercayaan saja. Sebagai jaminan dapat berupa barang tak bergerak dan surat-surat berharga.

- a. Bila jaminan berupa barang tak bergerak disebut dengan *Mortgage Bonds*.
- b. Bila jaminan berupa surat berharga disebut *Collateral Bonds*.
- c. Bila jaminan berupa alat-alat berat disebut *Equipment Bonds*.
- d. Bila tanpa jaminan disebut dengan *General Credit Bonds*.

Macam-macam Kredit Obligasi :

5. 2. 2. a. Income Bonds

Pinjaman obligasi yang dibayar bunganya bila perusahaan/peminjam memperoleh keuntungan. Jika tak memperoleh keuntungan maka bunga bisa dibayar kemudian secara kumulatif.

5. 2. 2. b. Participating Bonds

Di samping bunga tetap, maka pemegang surat obligasi berhak juga untuk memperoleh bagian laba dari para peminjam.

5. 2. 2. c. Convertible Bonds

Pemegang surat obligasi diberi hak oleh peminjam untuk menukarkan surat obligasinya dengan surat saham biasa maupun saham *preferen*. Kesempatan ini biasanya hanya diberikan kalau sudah dalam jangka waktu tertentu.

5. 2. 2. d. Registered Bonds

Pinjaman obligasi yang nama pemilik surat pinjaman dicantumkan pada surat obligasi dan terdaftar pula dalam buku pinjaman.

5. 2. 2. e. Sinking Fun Bonds

pinjaman obligasi yang memuat persyaratan bahwa peminjam obligasi menyediakan dana tertentu dari pendapatannya pada waktu tertentu guna mengembalikan pinjaman obligasinya.

5. 2. 2. f. Guaranted Bonds

Jaminan selain diberikan oleh peminjamnya sendiri, juga ditanggung oleh pihak lain. Misal : yang pinjam perusahaan A tapi yang menjamin perusahaan A, B dan C.

5. 2. 2. g. Joint Bonds

Pinjaman obligasi secara bersama-sama dan ditanggung bersama pula. Misal : yang pinjam perusahaan A, B dan C maka yang menjamin juga A, B, dan C.

5. 2. 3. Kredit Modal Kerja Permanen (KMKP)

Kredit diberikan pada beberapa pengusaha kecil/pengusaha lemah agar dapat memperbesar dan memperluas usahanya. Jangka waktu kredit ini adalah 3 – 5 tahun. Walaupun pada prinsipnya modal kerja permanen sebaiknya dibiayai oleh modal sendiri karena akan tertanam dalam perusahaan dan dipakai terus selama perusahaan masih hidup, namun demikian karena pengusaha lemah dari segi modal maka pemerintah membantu dengan harapan dalam jangka waktu 3 – 5 tahun tersebut pengusaha tersebut sudah bisa memupuk modal kerjanya.

5. 2. 4. Kredit Investasi Kecil (KIK)

Pemerintah memberikan kesempatan pada para pengusaha kecil/pengusaha lemah untuk memanfaatkan kredit ini untuk memperbesar investasinya sehingga pengusaha bisa memperbesar dan memperluas usahanya.

5. 3. BEBERAPA KRITERIA/UKURAN BANK UNTUK MENGEVALUASI PERMINTAAN AKAN KREDIT

Bank sebagai lembaga pemberi kredit menggunakan kreteria *3 R's of credit dan 5 C's of credit* sebagai kreteria diterima atau tidak permintaan kredit oleh pihak peminta/perusahaan

5. 3. 1. 3 R's of Credit

Kreteria ini terdiri atas *Return, Repayment Capacity, Riskbearing ability*.

a. Return

Bank mengevaluasi apakah dengan diberikannya kredit itu, perusahaan akan memperoleh penghasilan yang dapat menutup semua biaya-biayanya, apakah kredit yang akan diberikan berguna bagi pemohon, apakah pemohon nanti dapat menggunakan kredit dengan sebaik-baiknya.

b. Repayment Capacity

Bank melihat apakah pemohon mempunyai kemampuan untuk mengembalikan kredit pada saat harus diangsur dan dibayar bunganya, apakah ada kelemahan pemohon sehubungan dengan watak, sikap dan kebiasaan dalam memenuhi kewajiban finansial.

c. Risk-bearing Ability

Bank melihat apakah pemohon mempunyai kemampuan menanggung resiko bila usahanya gagal (dilihat dari sudut asset pemohon).

5. 3. 2. 5 C's Credit

Bank mendasarkan diri pada lima kreteria yaitu *Character, Capasity, Capital, Collateral dan Condition*.

a. Character

Bank melihat watak pemohon, apakah dia termasuk orang yang suka ingkar, sulit ditagih atau termasuk orang yang tepat waktu dalam bidang finansial.

b. Capasity

Bank melihat kemampuan pemohon dalam menggunakan kredit sesuai dengan bidangnya, dengan cara melihat data tahun-tahun yang lalu apakah pemohon dapat menggunakan kredit sebaik-baiknya, apakah selalu rugi, ganti-ganti pekerjaan. Jika demikian ini merupakan pertimbangan yang memberatkan sehingga bank menjadi ragu-ragu untuk mengabulkan permohonannya.

c. Capital

Bank melihat posisi finansial pemohon dengan cara melihat Neraca dan laporan R/L pemohon.

d. Colateral

Bank melihat kekayaan/asset pemohon yang digunakan sebagai jaminan kredit yang akan diberikan

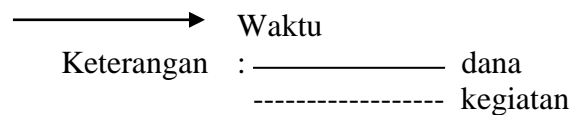
e. Codition

Bank melihat prospek usaha pemohon dengan memperhitungkan seberapa jauh perkembangan ekonomi akan berpengaruh pada usaha pemohon tersebut. Misal : di kota Yogya yang terkenal pada usaha pariwisata dan kota pelajar, menyebabkan banyak pengusaha mengajukan kredit untuk mendirikan hotel. Padahal misal pemerintah daerah membatasi jumlah hotel karena dianggap sudah cukup bahkan berlebih. Hal ini berarti bahwa prospek usaha perhotelan tidak baik, sehingga permintaan kredit untuk mendirikan hotel baru perlu pertimbangan tersendiri.

5. 4. OPTIMUM MODAL

Pada dasarnya penggunaan dana di dalam jangka pendek dipenuhi dengan sumber dana yang berjangka dipenuhi oleh sumber dana yang panjang pula. Namun demikian di dalam pelaksanaannya sering terjadi penyimpangan tergantung pada tinggi rendahnya biaya kredit. Hal seperti ini akan sangat terasa pada usaha-usaha yang bersifat musiman, karena dan yang diperlukan sangat berfluktuasi sesuai dengan musim, sehingga penggunaan dan tidak merata sepanjang tahun.

Volume dana/kegiatan



permasalahan yang timbul adalah dipenuhi enggan pinjaman jangka pendek atau jangka panjangkah kebutuhan dana pada setiap kegiatan yang ada. Yang penting bagi perusahaan adalah biaya yang dikeluarkan untuk pemenuhan dana tersebut harus yang terendah. Inilah yang disebut masalah optimum modal.

Contoh. (V. I) :

Suatu perusahaan secara berturut-turut memerlukan modal lancar sebagai berikut :

Triwulan I Rp 1.000.000,-
 Triwulan II Rp 1.400.000,-
 Triwulan III Rp 1.500.000,-
 Triwulan IV Rp 1.200.000,-

Kebutuhan modal lancar tersebut bisa dipenuhi dengan kredit jangka pendek maupun jangka panjang. Tingkat bunga yang berlaku saat ini :

Jangka pendek 8% pertahun
 Jangka panjang 4% pertahun
 Deposito 2% pertahun

Berapa biaya bunga terendah yang harus dibayar oleh perusahaan?

Jawab :

1. Alternatif I. Ambil kredit jangka panjang sebesar Rp. 1.000.000,- dan kekurangan tiap triwulan dipenuhi dengan kredit jangka panjang.

Bunga 12 bulan = $12/12 \times 4\% \times \text{Rp } 1.000.000,- = \text{Rp } 40.000,-$
 Bunga 3 bulan = $3/12 \times 8\% \times \text{Rp } 400.000,- = \text{Rp } 8.000,-$
 Bunga 3 bulan = $3/12 \times 8\% \times \text{Rp } 500.000,- = \text{Rp } 10.000,-$
 Bunga 3 bulan = $3/12 \times 8\% \times \text{Rp } 200.000,- = \underline{\text{Rp } 4.000,-}$
 Jumlah Rp 62.000,-

2. Alternatif II. Ambil kredit jangka panjang sebesar Rp. 1.500.000,- bila tidak sedang dipakai ditabung di Bank.

Bunga 12 tahun = $12/12 \times 4\% \times \text{Rp } 1.500.000,- = \text{Rp } 60.000,-$
 Bunga 3 bulan = $3/12 \times 2\% \times \text{Rp } 500.000,- = \text{Rp } 2.500,-$
 Bunga 3 bulan = $3/12 \times 2\% \times \text{Rp } 100.000,- = \text{Rp } 500,-$
 Bunga 3 bulan = $3/12 \times 2\% \times \text{Rp } 300.000,- = \underline{\text{Rp } 1.500,-}$
 Jumlah (Rp 60.000 – Rp 4.500 = Rp 55.500,-

3. Alternatif III. Ambil kredit jangka panjang sebesar Rp. 1.200.000,- bila tidak sedang dipakai ditabung dan bila kurang ambil kredit jangka pendek.

Bunga 12 bulan = $12/12 \times 4\% \times \text{Rp } 1.200.000,- = \text{Rp } 48.000,-$
 Menabung = $3/12 \times 2\% \times \text{Rp } 200.000,- = \text{Rp } 1.000,-$
 Bunga 3 bulan = $3/12 \times 8\% \times \text{Rp } 200.000,- = \text{Rp } 4.000,-$
 Bunga 3 bulan = $3/12 \times 8\% \times \text{Rp } 300.000,- = \underline{\text{Rp } 6.000,-}$
 Jumlah (Rp 48.000 + Rp 4.000 + 6.000 – Rp 1.000) = Rp 57.000,-

4. Alternatif III. Ambil kredit jangka panjang sebesar Rp. 1.200.000,- bila tidak sedang dipakai ditabung dan kekurangannya ambil kredit jangka pendek.

Bunga 12 bulan = $12/12 \times 4\% \times \text{Rp } 1.400.000,- = \text{Rp } 56.000,-$
 Menabung 3 bln = $3/12 \times 2\% \times \text{Rp } 400.000,- = \text{Rp } 2.000,-$
 Bunga 3 bulan = $3/12 \times 8\% \times \text{Rp } 100.000,- = \text{Rp } 2.000,-$
 Bunga 3 bulan = $3/12 \times 2\% \times \text{Rp } 200.000,- = \underline{\text{Rp } 1.000,-}$
 Jumlah (Rp 56.000 + Rp 2.000 – Rp 2.000 – Rp 1.000) = Rp 55.000,-

Dari alternatif tersebut maka biaya bunga terendah adalah alternatif 4 yaitu sebesar Rp 55.000,-. Sebenarnya ada cara yang lebih cepat yaitu dengan menghitung waktu kritis. Dengan waktu kritis tersebut dapat dicari kombinasi kredit jangka panjang dan jangka pendek yang tepat, sehingga biaya bunganya terendah.

Waktu kritis adalah jangka waktu untuk sejumlah dan yang diperlukan, biayanya akan sama besarnya baik dipenuhi dengan kredit jangka pendek maupun jangka panjang. Sedangkan penggunaan dana yang lebih pendek dari waktu kritisnya sebaiknya dipenuhi dengan kredit jangka pendek.

$$\begin{aligned} \text{Waktu kritis} &= 365 \left(\frac{pa - Dep}{Pend - Dep} \right) \\ (X) &= 12 \left(\frac{pa - Dep}{Pend - Dep} \right) \end{aligned}$$

Keterangan :

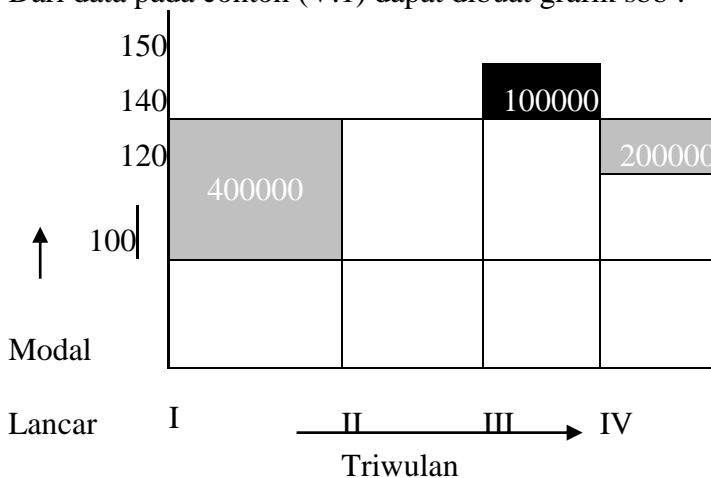
- Pa = tingkat bunga kredit jangka panjang
- Pend = tingkat bunga kredit jangka pendek
- Dep = tingkat bunga deposito/menabung
- X = jangka waktu (hari, bulan).

$$X = 365 \left(\frac{4 - 2}{8 - 2} \right) = 122 \text{ hari}$$

$$X = 12 \left(\frac{4 - 2}{8 - 2} \right) = 4 \text{ bulan}$$

Ini berarti untuk meminjam sejumlah dana dalam jangka waktu 4 bulan (122 hari) biayanya akan sama saja baik dengan kredit jangka panjang maupun pendek.

Dari data pada contoh (V.1) dapat dibuat grafik sbb :



Keterangan :

- : ditabung/deposito
- : hutang jangka pendek

Gambar 5.2 : Gambar Penggunaan Dana

Dari gambar tersebut dapat diperinci

- A. Rp 1.000.000,- untuk 12 bulan
- Rp 400.000,- untuk 3 bulan dan 3 bulan
- Rp 100.000,- untuk 3 bulan
- Rp 200.000,- untuk 3 bulan

- B. Rp 1.000.000,- untuk 12 bulan

Rp 200.000,- untuk 3 bulan, 3 bulan dan 3 bulan
Rp 200.000,- untuk 3 bulan dan 3 bulan
Rp 100.000,- untuk 3 bulan

Menurut perhitungan, waktu kritis 4 bulan, oleh karena itu dana yang dipergunakan lebih dari 4 bulan dipenuhi dengan kredit jangka panjang yaitu sebesar 1.400.000,- sedang yang dipergunakan kurang dari 4 bulan dipenuhi kredit jangka pendek yaitu sebesar Rp 100.000,-

VI. MODAL EKSTEREN JANGKA MENENGAH

Hutang jangka menengah adalah hutang yang jangka waktunya lebih dari satu tahun kurang dari 10 tahun. Namun demikian ketentuan ini pun tidak tegas. Kredit jangka menengah ini diperlakukan karena ada kebutuhan dana yang tidak dapat dipenuhi dengan kredit jangka pendek di satu pihak tapi sukar dipenuhi dengan kredit jangka panjang. Kredit jangka menengah ini lebih mudah dan praktis karena sipeminjam dapat mengadakan kontak langsung dengan kreditur.

Ada dua macam bentuk kredit jangka menengah yaitu *Term Loan* dan *Lease Financing*.

6. 1. *TERM LOAN*

Term Loan dibayar kembali dengan angsuran selama satu periode tertentu misal tiap bulan, tiap tri wulan atau tiap tahun. *Term Loan* biasanya diberikan oleh Bank Dagang, Perusahaan Asuransi dan Suppliers. Suppliers seringkali memberikan jenis kredit ini kepada retailernya. Bahan-bahan makanan yang spesifik membutuhkan alat untuk menyimpannya (pendingin, pemanas, pengeras). Untuk keperluan itu suppliers bahan makanan tersebut menjual alat khusus, secara kredit. Retailer mengangsur dalam jangka waktu tertentu. Demikian pula pabrik-pabrik mesintertentu sering menjual produknya kepada pabrik atau perusahaan pengguna dengan cara term loan tersebut.

Contoh (VI. 1.) :

Suatu perusahaan akan membeli sebuah mesin dengan harga Rp 75.000.000,- dengan syarat pembayaran dalam jangka waktu 10 tahun, bunga 5% per tahun dihitung dari sisa pinjaman. Angsuran dan bunga dibayar dalam 10 kali angsuran tahunan yang sama jumlahnya. Berapa tahunannya?

Jawab :

$$R = \frac{An}{IF}$$

R = angsuran tahunan

IF = interest factor

An = nilai sekarang annuity

$$R = \frac{Rp75.000.000}{7,721} = Rp9.713768,-/th$$

Dengan pertolongan tabel A2 (5% : 10 th) maka diperoleh IF : 7,721 angsuran dibulatkan Rp 9.800.000,-/tahun

Tahun	Angsuran (Rp/th)	Bunga (Rp)	Cicilan (Rp)
1	9.800.000	3.750.000	6.050.000
2	9.800.000	3.447.500	6.352.500
3	9.800.000	3.129.875	6.670.125
4	9.800.000	2.796.369	7.003.631

5	9.800.000	2.446.187	7.353.713
6	9.800.000	2.048.497	7.721.503
7	9.800.000	2.042.242	7.757.578
8	9.800.000	1.304.542	8.495.458
9	9.800.000	879.769	8.920.231
10	9.800.000	433.758	9.366.242
	98.000.000	22.308.739	75.000.000

Perhitungan :

Bunga th. 1 : $5\% \times \text{Rp } 75.000.000 = \text{Rp } 3.750.000$

Bunga th. 2 : $5\% \times (\text{Rp } 75.000.000 - 6.050.000) = \text{Rp } 3.447.500$

Cicilan th 1 = $\text{Rp } (9.800.000 - 3.750.000) = \text{Rp } 6.050.000$

Cicilan th 2 = $\text{Rp } (9.800.000 - 3.447.500) = \text{Rp } 6.352.500$

Contoh. (VI. 2) :

Suatu perusahaan peternakan “Mahesa” membutuhkan modal kerja investasi. Perusahaan ini bekerja menggemukkan ternak sapi selama 6 bulan dan setelah sapi tersebut gemuk lalu dijual.

Kebutuhan dana tersebut untuk :

1. pembuatan kandang dan perlengkapan sebesar Rp 15.000.000,- yang bisa untuk memelihara sekitar 100 ekor sapi.
2. Biaya lain-lain :
 - a. Sapi bakalan jantan berat rata-rata 250 kg/ekor seharga Rp 1.500.000
 - b. Makanan hijauan Rp 75.000/ekor/perbulan
 - c. Makanan konsentrat Rp 100.000/ekor/bulan
 - d. Obat-batan dan vaksinasi Rp 50.000/ekor/bulan
 - e. Upah tenaga kerja Rp 200.000/orang/bulan. Tiap orang hanya mengawasi 25 ekor sapi
 - f. Biaya lain-lain Rp 25.000/ekor/bulan
 - g. Penyusutan kandang dan perlengkapan 10 % per tahun tanpa nilai sisa
 - h. Pajak penghasilan 15% per periode
3. Sapi-sapi tersebut bertambah berat rata-rata 50 kg/ekor/bulan
4. setelah digemukkan diual dengan harga Rp 10.000/kg berat hidup

Dari data tersebut hitunglah

1. Kebutuhan modal kerja per periode
2. Dengan dasar *proceeds*, berapa dana dipenuhi dengan kredit Bank yang harganya 18% per tahun.
3. Berapa besar pembayaran tiap periode kalau kredit tersebut akan diangsur yang sama besar.

Jawab :

1. Kebutuhan Modal kerja :

1. Sapi	: 100 x Rp 1.500.000	= Rp 150.000.000
2. Hijauan	: 100 x 6 x Rp 75.000	= 45.000.000
3. Konsentrat	: 100 x 6 x 100.000	= 60.000.000
4. Obat dan Vaksin	: 100 x 6 x 50.000	= 30.000.000

5. Tenaga Kerja	: 4 x 6 x 200.000	=	4.000.000
6. Lain-lain	: 100 x 6 x 25.000	=	<u>15.000.000</u>
		=	Rp 304.800.000

2. Jumlah modal yang dibutuhkan :

Modal kerja	Rp. 304.800.000
Investasi	<u>Rp. 15.000.000</u>
	Rp. 319.800.000

3. Perhitungan :

a. Hasil penjualan	
250 + (50) (6) kg x 100	= 55.000 kg
55.000 x Rp 10.000	= 550.000.000,-
b. Modal kerja dan penyusutan	
- Modal kerja	304.800.000
- Penyusutan	750.000
	----- + 305.550.000,-
Laba sebelum bunga dan	----- (-)
Pajak (EBIT)	= 244.450.000,-
Bunga (9% x 319.800.000)	= 28.782.000,-
	----- (-)
Laba sebelum pajak (EBT)	= 215.668.000,-
Pajak (15%)	= 32.350.200,-
	----- (-)
laba setelah pajak (EAT)	= 183.317.800,-
Proced	= Rp (183.317.800 + 750.000) = Rp 184.067.800

Tiap angsuran atas dasar proceed adalah sebesar Rp 184.067.800,-

Modal kerja dan investasi akan selesai selama :

$$\frac{Rp319.800.000}{Rp184.067.800} = 1,74 \text{ periode, atau selama } 10,44 \text{ bulan.}$$

4. Jumlah kredit semua Rp 319.800.000,- angsuran 10 x 6 bulan = 5 th. Bunga 18% per tahun.

Lihat tabel A-2

Tahun ----- 9%	Tahun ----- 18%
10 ----- 6,417	5 ----- 3,127

$$\text{Rumus} \quad = R = \frac{An}{IF}$$

$$R = \frac{Rp319.800.000}{6,417} = Rp49.836.372 / 6 \text{ bulan}$$

$$R = \frac{Rp319.800.000}{3,127} = Rp99.409.387 / tahun$$

Contoh (VI. 3) :

Suatu perusahaan pertanian akan membeli traktor besar yang baru seharga Rp 176.000.000,- diangsur 6 kali angsuran tahunan.

Bunga yang berlaku adalah 1% per tahun. Berapa angsuran per tahunnya?

Jawab :

$$R = \frac{An}{IF}$$

$$R = \frac{Rp176.000.000}{4,111} = Rp42.811.968$$

Angsuran tahunannya adalah sebesar Rp 42.811.968,-

6. 2. LEASING

Leasing ini timbul jika seseorang/badan usaha tidak ingin memiliki suatu aktiva tetapi hanya ingin memanfaatkan aktiva tersebut. Dengan demikian dia dapat memperoleh hak menggunakan/memanfaatkan atas aktiva tersebut tanpa disertai hak milik melalui “kontrak leasing”.

Dengan kata lain “lease” adalah persetujuan atas dasar menggunakan (lesse) jasa aktiva tersebut selama suatu periode tertentu. Hak milik aktiva tersebut tetap pada lessornya. Namun demikian kendala lesse diberi kesempatan untuk membeli aktiva tersebut, dalam hal ini leasing dianggap sebagai “financing” yang perlu menjadikan perhatian adalah perusahaan mempunyai beban tetap kepada lessor dan harus dipenuhi, bila tidak dipenuhi maka perusahaan tersebut akan kehilangan hak menggunakan aktiva yang dileaskan itu.

6. 2. 1. Sale and Leaseback

Pemilik aktiva menjual aktivanya pada suatu lembaga/leasing corporation atau bank. Bersamaan dengan itu dibuat kontrak “leasing” agar tetap dapat memanfaatkan aktiva tersebut. Dalam hal ini leasing Corporation bertindak sebagai lessor sedangkan penjual aktiva yang sekaligus masih tetap memanfaatkan aktiva tersebut sebagai lessee.

Contoh (VI. 4)

Perusahaan pertanian “Agrika” dalam rangka perluasan dan pengembangan usaha terpaksa harus menjual sebagian aktiva teetapnya kepada sebuah leasing Corporation seharga Rp 400.000.000,- namun demikian perusahaan Agrika tetap menggunakan aktiva tersebut. Untuk itu dibuat kontrak leasing selama 60 bulan, agrika harus membayar sebesar 4.400.000,- per bulan. Dalam hal ini agrika merubah aktiva tetap menjadi uang tunai dan hak milik aktiva sudah berpindah ke Leasing Corporation tersebut.

Keadaan seperti apa yang dialami Agrika tersebut sering kali terjadi untuk mengatasi permasalahan dana bagi pengembangan perusahaan. Dalam hal ini secara teknis lebih mudah karena aktiva tetap yang biasanya berupa alat-alat berat yang ensensial tidak perlu berpindah-pindah tempat, hanya kepemilikannya saaja yang berubah.

6. 2. 2. Service Leases

Bentuk ini memberikan servis baik bidang finansial maupun pemeliharaan. Komputer dan mobil adalah bentuk-bentuk aktiva yang banyak dileasekan dengan cara ini. Bentuk ini seringkali disertai dengan persetujuan bahwa leasee dapat membatalkan atau mengembalikan aktiva kepada lessor sebelum habis jangka waktunya. Dengan demikian memungkinkan lessee untuk mengikuti perkembangan teknologi asal syarat-syaratnya dipenuhi.

Contoh (VI. 5)

Perusahaan pertanian “Mahesa” mengadakan kontrak leasing berupa 1 unit peralatan dalam jangka 3 tahun. Baru berjalan sekitar 1 tahun telah ada peralatan baru yang lebih canggih. Dengan persetujuan maka Mahesa membatalkan dan mengembalikan peralatan tersebut, dan kemudian ganti/mengambil peralatan yang lebih baru serta lebih canggih itu.

6. 2. 3. Financial Leases.

Bentuk ini tidak memberikan servis pemeliharaan, tidak bisa dibatalkan dan harus penuh diangsur. Dalam hal ini lessor akan menerima pembayaran sewa dari lessee yang meliputi : harga beli aktiva tersebut ditambah penghasilan bunga yang diinginkan lessor. Barang-barang yang dikontrakkan seperti ini adalah berupa rumah (*real estate*) dan alat-alat berat (*equipment*). Yang menjadi permasalahan adalah bagaimana lessor menentukan angsuran tahunan (*rental payment*).

Contoh (VI. 5)

Perusahaan pertanian “Zingiber” merencanakan menambah satu set peralatan lengkap sebesar Rp 250.000.000,- dan sekaligus mengkontrakkan peralatan tersebut selama 7 tahun dengan nilai sisa Rp 40.000.000,-. Dari kontrak tersebut perusahaan Zingiber memperoleh pendapatan sekitar 20%. Berapa rental payment agar maksud tersebut tercapai?

Jawab :

$$\text{Rental payment} = X$$

$$\text{Harga beli} = PV (X) + PV (\text{nilai sisa})$$

$$\text{Rp } 250.000.000,- = 3,604 (X) + 0,279 \text{ Rp } 40.000.000,-$$

$$0,604 X = \text{Rp } (250.000.000 - 11.160.000)$$

$$X = \text{Rp } 66.270.810,-/\text{tahun}$$

- Lihat tabel A-2 : th 7 dan 205, maka ketemu 3,604

- lihat tabel A-1 : th 7 dan 205, maka ketemu 0,279.

Jika dirinci cash inflow (pembayaran tahunan ditambah nilai sisa) adalah sebagai berikut :

Tahun		
1	Rp 66.270.810	X 3,604 = Rp 238.840.000
2	Rp 66.270.810	
3	Rp 66.270.810	
4	Rp 66.270.810	
5	Rp 66.270.810	
6	Rp 66.270.810	
7	Rp 66.270.810	
8	Rp 40.000.000	X 0,279 = Rp 11.160.000
	Rp 503.895.670	Rp 250.000.000

Jadi angsuran tahunan sebesar Rp 66.270.810

Yang perlu diperhatikan dalam Leasing ini adalah :

- 1) Kontrak tidak boleh melebihi 80 % dari penggunaan aktiva tersebut (*80% of the estimates useful life*) sehingga pada akhir kontrak aktiva tersebut masih 20% (*20% its original life*) dan tidak boleh kurang dari satu tahun.
- 2) Nilai sisa sebaiknya setara dengan 20% nilai perolehan aktiva yang dikotakkan.

VII. CONTOH KASUS

1. Suatu rencana investasi membutuhkan dana sebagai berikut : beli mesin-mesin senilai Rp 40.000.000,00 dengan umur ekonomis 5 tahun yang disusut dengan metode garis lurus tanpa nilai sisa, mendirikan bangunan senilai Rp 30.000.000,00 disusut dengan metode garis lurus selama 5 tahun tanpa nilai sisa, belitanah senilai

Rp 10.000.000,00 yang tidak mengalami penyusutan nilai sehingga pada akhir kegiatan nilainya tetap, modal kerja yang selalu dibutuhkan untuk membiayai kegiatan sehari-hari sebesar Rp 28.000.000,00 berputar terus selama 5 tahun. Dari investasi tersebut akan diperoleh laba yang besarnya diperkirakan seperti yang tertera pada tabel berikut :

Proyeksi laporan rugi/laba

Keterangan\tahun	19A1	19a2	19 A3	19 A4	19 A5
Penjualan	110.000.000	130.000.000	150.000.000	130.000.000	130.000.000
Biaya-biaya :					
- Bahan baku	40.000.000	48.000.000	56.000.000	48.000.000	48.000.000
- Tenaga kerja	30.000.000	32.000.000	34.000.000	33.000.000	32.000.000
- Lain-lain	6.000.000	6.000.000	6.000.000	7.000.000	9.000.000
- Penyusutan	14.000.000	14.000.000	14.000.000	14.000.000	14.000.000
- Pemasaran	2.000.000	2.000.000	2.000.000	4.000.000	4.000.000
- Administrasi dan umum	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
Jumlah biaya	95.000.000	105.000.000	116.000.000	109.000.000	110.000.000
Laba sebelum pajak	15.000.000	25.000.000	34.000.000	21.000.000	20.000.000
Pajak 49%	6.000.000	10.000.000	13.600.000	8.400.000	8.000.000
Laba sesudah pajak	9.000.000	15.000.000	20.400.000	12.600.000	12.000.000

Berdasarkan data tersebut bagaimana menurut saudara mengenai rencana investasi tersebut. Untuk menentukan diterima atau tidaknya rencana invesatsi tersebut dilakukan analisa dengan gunakan metode antara lain :

1. *Average Rate of Return (ARR)*
2. *Pay Back Period*
3. *Net Present Value (NPV) dan Profitability Index (PI)*
4. *Intenal Rate of Return (IRR)*

Metode yang pertama didasarkan pada laporan pembukuan (laporan rugi laba), sedang metode-metode berikutnya didasarkan pada arus kas (*Cash flow*).

- a. *Metode Average Rate of Return (ARR)*

Pada metode ini semua perhitungan hanya berdasarkan pada laporan pembukuan (*accounting*).

$$ARR = \frac{\text{Rata - rata laba (setelah pajak)}}{\text{Rata - rata investasi}} \times 100\%$$

Rata-rata laba =

$$\frac{Rp(9.000.000 + 15.000.000 + 20.400.000 + 12.600.000 + 12.000.000)}{5} = Rp 13.800.000,-$$

untuk menghitung rata-rata investasi terlebih dahulu dihitung nilai aktiva pada setiap akhir tahun.

Nilai aktiva pada setiap akhir tahun

Keterangan	19 A0	19A1	19A2	19 A3	19 A4	19 A5
- Mesin-mesin	40.000.000	32.000.000	24.000.000	16.000.000	8.000.000	-
- Bangunan	30.000.000	24.000.000	18.000.000	12.000.000	6.000.000	-
- Tanah	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
- Modal kerja	28.000.000	28.000.000	28.000.000	28.000.000	28.000.000	28.000.000
Jumlah	108.000.000	94.000.000	80.000.000	66.000.000	52.000.000	38.000.000

Rata-rata investasi :

$$\frac{Rp(108.000.000 + 94.000.000 + 80.000.000 + 52.000.000 + 38.000.000)}{6} = Rp 73.000.000,-$$

$$ARR = \frac{13.800.000}{73.000.000} \times 100\% = 18,90\%$$

Misalnya perusahaan menetapkan tingkat "rate of return" minimum 15% maka rencana investasi tersebut dapat diterima karena "rate of return" yang diperoleh lebih besar dari syarat minimum.

b. Metode *Pay Back Period*

Pay Back Period adalah jangka waktu kembalinya dan yang telah diinvestasikan dengan menggunakan arus kas neto (*proceeds*) dari hasil kegiatan investasi yang bersangkutan.

$$\text{Paybak period} = \frac{\text{Investasi}}{\text{Aruskas}(\text{proceed})/\text{tahun}} \times \text{tahun}$$

Untuk menghitung arus kas (Proceeds), disajikan perbedaan perhitungan rugi/laba dan arus kas.

Perbedaan perhitungan rugi/laba dan arus kas pada tahun 19 A1

Meng hitung rugi/laba		Menghitung arus kas	
Penjualan	110.000.000	Penerimaan kas	110.000.000
Biaya-biaya :		Pengeluaran kas :	
- Bahan baku	40.000.000	- Bahan baku	40.000.000
- Tenaga kerja	30.000.000	- Tenaga kerja	30.000.000
- Lain-lain	6.000.000	- Lain-lain	6.000.000
- Penyusutan	14.000.000		
- Pemasaran	2.000.000	- Pemasaran	2.000.000
- Administrasi dan umum	3.000.000	- Administrasi dan umum	3.000.000
Jumlah biaya	95.000.000		
Laba sebelum pajak	15.000.000	Pajak 40%	6.000.000
Pajak 40%	6.000.000	Jumlah pengeluaran	87.000.000
Laba sesudah pajak	9.000.000	Arus kas neto	23.000.000

Dari perbandingan cara perhitungan tersebut tampak bahwa, jika kita sudah mengetahui laporan rugi/laba-nya maka dapat dihitung arus kas neto dengan mudah, yaitu laba sesudah pajak ditambah penyusutan. Dengan cara yang sama, dapat dihitung arus kas neto tahun-tahun berikutnya. Pada akhir kegiatan investasi, arus kas neto bertambah Rp 38.000.000,00 yang berasal dari tanah senilai Rp 10.000.000,00 yang tidak disusut dan modal kerja Rp 28.000.000,00 yang akan diterima kembali sehingga arus kas neto pada tahun 19 A5 menjadi Rp 64.000.000,00.

Arus kas neto dari hasil kegiatan investasi (19 A1- 19 A5)

Tahun	19A1	19A2	19 A3	19 A4	19 A5
Arus kas neto (Rp)	23.000.000	29.000.000	34.400.000	26.600.000	64.000.000

Karena nilai arus kas neto setiap tahunnya tidak sama, maka rumus untuk menghitung pay back period tidak dapat digunakan. Untuk mencari pay back period-nya dengan cara nilai investasi dikurangi arus kas neto tahun pertama, kemudian dikurangi arus kaks neto tahun kedua dan seterusnya sampai tertutup semuanya. Dari data diatas dapat dihitung pay back period-nya sebagai berikut :

Investasi awal	Rp 108.000.000
Proceed tahun 19A1	<u>Rp 23.000.000</u> (-)
Sisa	Rp 85.000.000
Proceed tahun 19A2	<u>Rp 29.000.000</u> (-)
Sisa	Rp 56.000.000
Proceed tahun 19A3	<u>Rp 34.400.000</u> (-)
Sisa	Rp 21.600.000

Sampai dengan tahun 19A3 sisa investasi yang belum tertutup sebesar Rp 21.600.000,00 padahal proceed tahun 19A4 sebesar Rp 26.600.000,00 sehingga pay back akan tercapai sebelum akhir tahun 19A4, yaitu :

$$\text{Pay back period} = 3 \text{ tahun} + \frac{\text{Rp}21.600.000}{\text{Rp}26.600.000} \times 1 \text{ tahun} = 3,8 \text{ tahun}$$

Karena umur ekonomis investasi tersebut 5 tahun, maka modal yang diinvestasikan pada kegiatan tersebut akan tertutup kembali sebelum umur ekonominya habis sehingga rencana investasi tersebut dapat diterima. Kelemahan metode ini adalah tidak mengukur tingkat keuntungan, jika *pay back period* telah tercapai maka tidak memperhatikan arus kas tahun-tahun berikutnya dan pada metode ini belum memasukkan perbedaan nilai uang apabila diterima/dibayar pada waktu yang berbeda.

c. Metode *Net Present Value* (NPV) dan *Profitability Index* (PI)

a. Metode *Net Present Value* (NPV)

NPV adalah jumlah nilai sekarang dari arus kas neto selama umur kegiatan investasi dikurangi dengan nilai sekarang dari investas. Jika NPV

positif berarti kegiatan investasi menguntungkan dan jika NPV negatif berarti kegiatan investasi tidak menguntungkan. Tingkat bunga untuk mencari present value sebaiknya diambil sesuai besarnya tingkat *cost of capital* (biaya modal) namun biasanya sukar dihitung sehingga dapat didekati dengan tingkat bunga kredit yang berlaku umum. Misalkan tingkat bunga 12% maka perhitungan NPV dari rencana investasi tersebut adalah sebagai berikut :

Nilai sekarang arus kas neto dengan tingkat bunga 12%

Tahun	Arus kas neto (Rp)	Df	Nilai sekarang dari arus kas neto (Rp)
19A1	23.000.000	0,892857	20.535.711
19A2	29.000.000	0,797194	23.118.626
19A3	34.400.000	0,711780	24.485.232
19A4	26.600.000	0,635518	16.904.779
19A5	64.000.000	0,567427	36.315.328

Jumlah Rp 121.3593676

$$\begin{aligned} \text{Net Present Value} &= \text{Rp } 121.359.676 - \text{Rp } 108.000.000 \\ &= \text{Rp } 13.359.676 \end{aligned}$$

Karena NPV positif maka rencana investasi tersebut dapat diterima.

b. Metode *Profitability Index* (PI)

Profitability index adalah index yang menyatakan perbandingan antara jumlah nilai sekarang arus kas neto dengan nilai sekarang investasi. Jika profitability index besarnya lebih dari 1 berarti kegiatan investasi menguntungkan dan jika kurang dari 1 berarti kegiatan investasi tidak menguntungkan.

$$\text{Profitability Index} = \frac{\text{Rp}121.359.676}{\text{Rp}108.000.000} = 1,12$$

Karena PI lebih dari 1 maka rencana investasi tersebut dapat diterima. Untuk menilai menguntungkan atau tidaknya suatu kegiatan investasi, biasanya kesimpulan dari metode NPV sama dengan kesimpulan dari metode PI. Metode PI berguna untuk mengalokasikan dana untuk investasi pada beberapa kegiatan yang mempunyai keuntungan tinggi. Tetapi jika untuk memilih salah satu diantara beberapa kegiatan investasi, yang lebih baik adalah metode NPV.

d. Metode *Internal Rate of Return* (IRR)

IRR adalah nilai “*discount rate*” (tingkat bunga = I) yang membuat NPV dari kegiatan investasi sama dengan nol. Pada metode ini kita mencari tingkat bunga (i) yang dapat menyamakan nilai sekarang arus kas neto dengan nilai sekarang investasi. Jika IRR lebih besar dari “*cost of capital*” atau tingkat bunga yang berlaku berarti kegiatan investasi menguntungkan dan jika IRR lebih kecil dari “*cost of capital*” atau tingkat bunga yang berlaku berarti kegiatan investasi tidak menguntungkan. Nilai IRR tidak dapat dicari langsung karena tidak ada rumus yang pasti sehingga dicari cara coba-coba (“*trial and error*”) dengan langkah berikut :

- Ditentukan nilai “*discount rate*” (i) yang dianggap dekat dengan nilai IRR yang sebenarnya, kemudian dihitung NPV-nya.
- Jika hasil NPV positif ini berarti nilai (i) yang kita tentukan lebih rendah dari nilai IRR yang sebenarnya, kemudian kita tentukan nilai I yang kita tentukan masih lebih rendah dari nilai IRR yang sebenarnya, oleh karena itu kita tentukan nilai I yang lebih tinggi lagi.
- Jika hasil NPV negatif ini berarti nilai I yang kita tukarkan lebih besar dari nilai IRR yang sebenarnya, kemudian kita tentukan nilai I yang lebih rendah, jika hasil NPV masih negatif berarti nilai I yang kita tentukan masih lebih besar dari nilai IRR yang sebenarnya, oleh karena itu kita tentukan nilai I yang lebih rendah lagi.
- Nilai coba-coba pertama untuk “*discount rate*” dilambangkan i’ dan yang kedua i”, untuk NPV coba-coba pertama dilambangkan NPV’ dan yang kedua NPV” ; perkiraan nilai IRR diperoleh dengan menggunakan rumus :

$$IRR = i' + \frac{NPV'}{NPV' - NPV''} (i'' - i')$$

Jika dicoba i” sebesar 15% maka perhitungan NPV’ adalah :

Nilai sekarang arus kas neto dengan tingkat bunga 15%

Tahun	Arus kas neto (Rp)	DF 15%	Nilai sekarang dari arus kas neto
-------	-----------------------	--------	--------------------------------------

19A1	23.000.000	0,869565	19.999.995
19A2	29.000.000	0,756144	21.928.176
19A3	34.400.000	0,657516	22.618.550
19A4	26.600.000	0,571753	15.208.630
19A5	64.000.000	0,497177	31.819.328
Jumlah			111.574.679

$$NPV' = \text{Rp } 111.574.679 - 108.000.000 = \text{Rp } 3.574.679$$

Karena NPV' pada tingkat bunga 15% nilainya positif, maka dicoba tingkat bunga yang lebih tinggi.

Jika dicoba I' sebesar 20% maka perhitungan NPV'' adalah :

Nilai sekarang arus kas neto dengan tingkat bunga 20%

Tahun	Arus kas neto (Rp)	DF 20%	Nilai sekarang dari arus kas neto
19A1	23.000.000	0,833333	19.166.659
19A2	29.000.000	0,694444	20.138.876
19A3	34.400.000	0,578704	19.907.418
19A4	26.600.000	0,482252	12.827.930
19A5	64.000.000	0,401878	25.720.192
Jumlah			97.761.075

$$NPV'' = \text{Rp } 97.761.075 - 108.000.000 = \text{Rp } - 10.238.925$$

Karena sudah diperoleh nilai NPV yang positif dan yang negatif maka dapat dihitung IRR-nya sebagai berikut :

$$IRR = 15\% + - \frac{3.574.679}{3.574.679 - (-10.238.925)} (20\% - 15\%) = 15\% + 1,29\% = 16,29$$

Misalnya perusahaan menetapkan “*rate of return*” minimum 15% maka rencana investasi tersebut dapat diterima karena “*rate of return*” yang diperoleh dari investasi tersebut lebih besar dari syarat minimum. Kesimpulan yang diperoleh dari metode “*internal rate of return*” sama dengan yang diperoleh dari metode “*net present value*”, tetapi untuk memilih salah satu diantara dua atau lebih kegiatan investasi yang lebih baik adalah metode “*net present value*”.

2. Suatu perusahaan agroindustri PT. Yogyakarta mempunyai neraca per 31 Desember 1996 seperti yang ditunjukkan dibawah ini.

Aktiva	Jumlah (Rp)	Pasiva	Jumlah (Rp)
Kas	4.800	Hutang dagang	8.400
Pihutang dagang	14.400	Hutang wesel	3.600
Persediaan *)	<u>7.600</u>	Hutang pajak	<u>600</u>
Jumlah aktiva lancar	26.600	Jumlah hutang lancar	12.600
Aktiva tetap	15.000	Modal saham	25.000
Akumulasi penyusutan	<u>3.200</u>	Laba yang ditahan	<u>1000</u>
Jumlah aktiva	38.600	Jumlah pasiva	38.600

*) termasuk produk jadi, produk dalam proses, bahan baku dan bahan penolong.

1. Penjualan :

<u>Bulan</u>	<u>Taksiran (Rp)</u>	<u>Realisasi (Rp)</u>
Desember 1996	3.500	3.600
Januari 1997	4.800	-
Februari 1997	3.200	-
Maret 1997	8.000	-

Perusahaan menjual produknya secara kredit dengan kebijakan pengumpulan piutang (dagang) sebagai berikut : 50% dibayar pada bulan terjadinya penjualan dan sisanya dibayar pada bulan berikutnya.

2. data pembelian bahan baku adalah seagai berikut :

<u>Bulan</u>	<u>Taksiran (Rp)</u>	<u>Realisasi (Rp)</u>
Desember 1996	1.800	2.000
Januari 1997	2.400	-
Februari 1997	2.400	-
Maret 1997	2.800	-

Perusahaan membeli bahan baku atas dasar perjanjian kredit dengan supplier untuk jangka waktu 1 bulan (pembelian untuk bulan yang sedang berjalan harus dibayar pada bulan berikutnya).

- Gaji dan upah rata-rata Rp 400,- per bulan : mulai bulan Maret 2000 diperkirakan naik 25%.
- Macam-macam biaya usaha yang harus dibayar tunai (tidak termasuk sewa gudang) berjumlah rata-rata 15% dari hasil penjualan per bulan.
- Sewa gudang rata-rata Rp 200,- per bulan.
- Hutang wesel sebesar nominal Rp 1.600,- akan dibayar pada tanggal jatuh temponya, yaitu 25 Februari 2000.
- Hutang pajak perseroan akan dibayar pada 10 Maret 2000.
- Penyusutan aktiva tetap diperhitungkan rata-rata Rp 100,- per bulan.
- Pajak perseroan sekitar 50% dari laba bersih.
- Saldo kas minimum yang dikehendaki adalah Rp 4.800,- setiap saat.
- Satu-satunya pengeluaran kas yang dapat ditangguhkan adalah sewa gudang, namun harus dibayar bersamaan dengan sewa untuk bulan berikutnya.

Berdasarkan informasi-informasi tersebut, dapat disusun anggaran kas bulan Januari, Februari, Maret 2000 sebagai berikut :

Anggaran Kas Bulan, Januari – Maret 2000 (dalam ribuan)

<u>Anggaran</u>	<u>Desember'96</u> (Rp)	<u>Januari'97</u> (Rp)	<u>Februari'97</u> (Rp)	<u>Maret'97</u> (Rp)
Penjualan	3.600	4.800	3.200	8.000

50% dibayar bln yg berlangsung	1.800	2.400	1.600	4.000
50% dibayar 1 bln kemudian		<u>1.800</u>	<u>2.400</u>	<u>1.600</u>
Jumlah penerimaan kas		<u>4.200</u>	<u>4.000</u>	<u>5.600</u>
Pembelian bahan baku	2.000	2.400	2.400	2.800
Pembayaran hutang dagang		2.000	2.400	2.400
Gaji dan upah		400	400	500
Biaya usaha		700	480	1.200
Sewa gudang		200	200	200
Pembayaran hutang wesel		-	1.600	-
Jumlah pengeluaran kas		<u>3.320</u>	<u>5.080</u>	<u>4.900</u>
Surplus (Defisit)		880	1.080	700
<hr/>				
Saldo kas awal bulan		4.800	5.680	4.800
Pinjaman		-	200	-
Saldo kas dgn pembelanjaan		4.800	5.880	4.800
Surplus (Defisit)		<u>880</u>	<u>(1.080)</u>	<u>700</u>
Saldo kas akhir bulan		<u>5.680</u>	<u>4.800</u>	<u>5.500</u>

Dari penyusunan anggaran kas tersebut dapat diketahui bahwa perusahaan diperkirakan akan mengalami defisit sebesar Rp 1.080.000,- pada bulan Februari 1997. Apabila perusahaan tidak mempunyai saldo kas sebelumnya, maka perusahaan harus mencari tambahan dana sebesar Rp 1.080.000. Karena pada awal bulan Februari 1997 ada saldo kas Rp 5.680,00,- yang berasal dari kas akhir bulan Januari 1997, maka untuk memenuhi saldo kas minimum Rp 4.800.000,- setiap saat, perlu pinjaman sebesar Rp 200.000,-.

DAFTAR BACAAN

- A. K. Group, 1982. Ilmu Belanja (Pembelanjaan Perusahaan), Penerbit Bursa Buku, Yogyakarta.

- Alwi, Syafaruddin, 1984. *Alat-alat Analisis Dalam Pembelanjaan*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- Brigham Eugene F. and Louis C. Gapenski, 1994. *Financial Management Theory and Practice*. Seventh Edition, The Dryden Press.
- Edris, Mohammad, 1982. *Permodalan/pembelanjaan Perusahaan*, Penerbit Sinar Baru, Bandung.
- Higgs, Robert C. 1996. *Analisis Manajemen Keuangan*, Penerbit PT Indira, Yogyakarta. (Terjemahan Gunawan & Susanti).
- James, Sydney C. and Everett Stoneberg, 1979. *Farm Accounting and Business Analysis*, Second Edition, IOWA State University Press AMES, IOWA.
- Kadarsan, Halimah W. 1982. *Keuangan Pertanian Dan Pembiayaan Perusahaan Agribisnis*, Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- Machfoedz, Mas'ud. 1996. *Akuntansi Manajemen Perencanaan Dan Pembuatan Keputusan Jangka Pendek*, Penerbit STIE Widya Wiwaha Yogyakarta.
- Manullang, M 1985. *Pokok-Pokok Pembelanjaan Perusahaan (Manajemen Keuangan)*, Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Osborn Donald D and Kewnetf C. Scheeberger, 1978. *Modern Agriculture Management* Reston Publishing Company Inc, Virginia.
- Riyanto. Bambang, 1983. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan (Manajemen Keuangan)* penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Sigit, Soehardi, 1978. *Ekonomi Perusahaan Praktis*, Penerbit Armurita Bulaksumur B-8, Yogyakarta.
- Machfoed, Mas'ud (1996) *Akuntansi Manajemen, Perencanaan Dan Pembuatan Keputusan Jangka Pendek*, Buku 1, Edisi 5, STIE Widya Wiwaha