

BAB II

LANDASAN TEORI

Investasi dalam dunia bisnis sangat berpengaruh terhadap perkembangan perekonomian dalam suatu daerah. Dengan adanya investasi maka asumsinya adalah daerah tersebut layak untuk dijadikan pasar sebuah atau produk atau jasa yang akan ditawarkan.

2.1 PENGERTIAN

Definisi investasi yang diambil dari buku Mulyadi adalah¹:

Pengaitan sumber – sumber dalam jangka panjang untuk menghasilkan laba di masa yang akan datang. Dalam penggantian atau penambahan kapasitas pabrik misalnya, dana yang sudah ditanamkan akan terikat dalam jangka waktu yang panjang, sehingga perputaran dana tersebut kembali menjadi uang tunai tidak dapat terjadi dalam waktu satu atau dua tahun, tetapi dalam jangka waktu yang lama. Sekali investasi diputuskan maka perusahaan akan terikat pada jalan panjang di masa yang akan datang yang sudah dipilih, yang tidak mudah untuk disimpangi. Investasi banyak mengandung risiko dan ketidakpastian.

Sedangkan oleh R.A. Supriyono adalah²:

Pemilikan sumber – sumber dalam jangka panjang yang akan bermanfaat pada beberapa periode akuntansi yang akan datang, sehingga pemilikan atau komitmen tersebut harus didasarkan kepada tujuan perusahaan serta akibat – akibat

¹ Mulyadi, Akuntansi Manajemen: Konsep, Manfaat, dan Rekayasa (Bag. Penebitan STIE YKPN 1993), hal 284.

² RA. Supriyono, Akuntansi Biaya: Perencanaan dan Pengendalian Biaya serta Pembuatan keputusan, Yogyakarta BPFE 1987, hal. 424.

ekonomisnya terhadap laba perusahaan dalam jangka panjang.

Dari pengertian – pengertian di atas dapat kita simpulkan bahwa investasi adalah pemilikan sumber – sumber daya oleh investor yang akan digunakan dalam mendapatkan keuntungan dalam jangka waktu periode tertentu dengan semua risiko – risiko yang melekat pada investasi tersebut.

Oleh karena itu investasi tidak hanya dinilai secara subyektif tanpa penghitungan yang cermat untuk mengolah sumber – sumber daya yang dimiliki untuk memperoleh keuntungan tetapi perlu diadakannya studi khusus untuk menilai investasi, paling tidak akan mengurangi risiko – risiko yang melekat terhadap investasi tersebut.

Jenis – jenis investasi³:

1. Investasi yang tidak menghasilkan laba (*non-profit investment*)

Investasi ini timbul karena adanya peraturan pemerintah atau karena syarat – syarat kontrak yang telah disetujui, yang mewajibkan perusahaan untuk melaksanakannya tanpa mempertimbangkan laba atau rugi.

2. Investasi yang tidak dapat diukur labanya (*non-measurable profit investment*)

Investasi ini dimaksudkan untuk menaikan laba, namun laba yang diharapkan akan diperoleh perusahaan dengan adanya investasi ini sulit di untuk dihitung secara teliti.

3. Investasi dalam penggantian ekuipmen (*replacement investment*)

Investasi ini meliputi pengeluaran untuk penggantian mesin dan ekuipmen

³ Mulyadi, Akuntansi Manajemen: Konsep, Manfaat, dan Rekayasa (Bag. Penebitan STIE YKPN 1993), hal 284.

yang ada.

4. Investasi dalam perluasan usaha (*expansion investment*)

Investasi jenis ini merupakan pengeluaran untuk menambah kapasitas produksi atau operasi menjadi lebih besar dari sebelumnya.

Namun dalam investasi tentunya tidak hanya melihat dan lalu berinvestasi saja, membutuhkan penghitungan-penghitungan untuk menilai apakah investasi tersebut layak atau tidak. Faktor-Faktor yang perlu diperhatikan dalam berinvestasi adalah⁴:

1. Adanya usul-usul investasi.
2. Penafsiran aliran kas dari usul-usul investasi tersebut.
3. Evaluasi proyek-proyek sesuai dengan ukuran tertentu
4. Penilaian terus-menerus terhadap proyek investasi setelah proyek tersebut diterima.

Investasi dapat diklasifikasikan menjadi:

1. Pengenalan produk baru atau perluasan produk baru.
2. Penggantian peralatan atau gedung.
3. Penelitian dan pengembangan
4. Eksplorasi
5. dll.

Tetapi menurut Don R. Hansen dan Maryanne M. Mowen keputusan investasi *Capital (Capital Investment Decisions)*⁵:

⁴ Suad Husnan, drs, M.B.A., Manajemen Keuangan: Teori dan Penerapan (Keputusan Jangka Panjang), Yogyakarta BPFE 1985, hal 57.

⁵ Don R. Hansen and Maryanne M. Mowen, Management Accounting, International Thompson Publishing 1997, hal 699.

Berkaitan dengan proses perencanaan, penetapan tujuan dan prioritas, pengaturan pendanaan, dan penggunaan kriteria tertentu untuk memilih aktiva jangka panjang. Karena keputusan investasi modal menempatkan sejumlah besar sumber daya pada resiko jangka panjang dan secara simultan mempengaruhi perkembangan perusahaan dimasa depan. Dengan sumber daya terbatas yang dimiliki oleh perusahaan akan digunakan secara maksimal untuk mempertahankan atau meningkatkan profitabilitas jangka panjang. Bila keputusan investasi yang dilakukan buruk, dapat menimbulkan kerugian besar bagi perusahaan karena tidak mampu untuk bersaing dengan perusahaan lain dalam mutu, biaya, dan kualitas.

Jenis Keputusan Investasi Capital ada dua model:

a. Proyek Independen (*independent projects*)

Proyek yang, apabila diterima atau ditolak, tidak akan mempengaruhi arus kas proyek lainnya.

b. Proyek Mutual Eksklusif (*mutually exclusive projects*)

Adalah proyek-proyek yang, apabila diterima, akan menghalangi penerimaan proyek lainnya.

2.2 Teknik Evaluasi

Teknik penilaian atau evaluasi sebuah investasi sangat banyak model dan macamnya, tetapi pada intinya teknik evaluasi investasi ada empat jenis teknik.

Ke – empat jenis teknik evaluasi investasi tersebut adalah⁶:

⁶ RA. Supriyono, Akuntansi Biaya: Perencanaan dan Pengendalian Biaya serta Pembuatan keputusan, Yogyakarta BPFE 1987, hal. 427.

1. Metode *Present Value*
2. Metode *Rate of Return on Investment*
3. Metode *Discounted Cash Flow* (DCF)
4. Metode *Payback*

2.2.1 Metode *Present Value*

Metode *Present Value* sering disebut dengan istilah metode *Net Present Value* atau metode nilai sekarang atau metode nilai tunai, menggunakan pertimbangan nilai waktu dari uang (*time value of money*), bahwa nilai uang pada saat sekarang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai waktu uang untuk waktu yang akan datang. Perbedaan nilai uang saat sekarang dengan saat yang akan datang disebabkan oleh faktor tingkat bunga atau *rate of interest*. Misalnya uang Rp. 1 saat sekarang dipinjamkan dengan bunga 25% dalam jangka waktu satu tahun akan menjadi Rp. 1,25, jadi Rp. 1 saat sekarang mempunyai nilai Rp. 1,25 atau Rp. 1,25 satu tahun mendatang kemudian mempunyai nilai sebesar Rp. 1 saat sekarang.

Pada metode *present value*, evaluasi proyek penanaman modal dilakukan dengan cara membandingkan antara penanaman modal mula – mula (*initial investment*) dengan penerimaan kas bersih (berupa laba tunai atau penghematan tunai pertahun ditambah nilai sisa pada akhir proyek jika ada) dari proyek yang bersangkutan pada nilai sekarang. Suatu usulan proyek penanaman modal akan dilaksanakan jumlah penerimaan kas bersih (*net cash inflow*) pada nilai sekarang. Sebaliknya suatu proyek penanaman modal akan ditolak, apabila jumlah

penanaman modal mula – mula lebih besar dibandingkan dengan jumlah penerimaan kas bersih pada nilai sekarang. Secara matematis usulan proyek penanaman modal akan diterima atau ditolak adalah :

Usulan proyek diterima, apabila,	$PMM < NSKB$
Usulan proyek ditolaj, apabila,	$PMM > NSKB$

PMM = Penanaman Modal Mula Mula

NSKB = Nilai Sekarang dari Penerimaan kas Bersih.

Nilai sekarang dari penerimaan kas bersih pada periode yang akan datang dapat dinyatakan dengan rumus :

$$NS = PKB \frac{1}{(1+i)^n}, \text{ atau } = \frac{PKB}{(1+i)^n}, \text{ atau } RpPKB(1+i)^{-n}$$

dimana:

NS = Nilai Sekarang

PKB = Penerimaan kas bersih diwaktu yang akan datang.

i = Tingkat bunga majemuk setiap satuan waktu tertentu

n = Jumlah periode.

Contoh:

Ada 3 proyek dengan penanaman modal mula – mula Rp. 1.000.000,00, namun berbeda dalam penerimaan kas bersih tahunannya, proyek mana yang akan dipilih bila menggunakan metode Present Value. Tingkat bunga 12%.

Evaluasi Proyek : Mesin A

PMM : Rp. 1.000.000

Umur : 4 Tahun

Tingkat Bunga : 12 %

Keterangan	Tahun	Jumlah	Faktor Diskonto	Nilai Sekarang
PMM	0	1,000,000	1,000,000	1,000,000
PKB	1	700,000	0.892857	625,000
	2	600,000	0.787194	478,316
	3	400,000	0.71178	284,712
	4	300,000	0.635518	190,655
Jumlah PKB	-	2,000,000	-	1,578,683
Laba Proyek Pada Nilai Sekarang				578,683

Evaluasi Proyek : Mesin B

PMM : Rp. 1.000.000

Umur : 4 Tahun

Tingkat Bunga : 12 %

Keterangan	Tahun	Jumlah	Faktor Diskonto	Nilai Sekarang
PMM	0	1,000,000	1,000,000	1,000,000
PKB	1	500,000	0.892857	446,429
	2	500,000	0.787194	398,597
	3	500,000	0.71178	355,890
	4	500,000	0.635518	317,759
Jumlah PKB	-	2,000,000	-	1,518,675
Laba Proyek Pada Nilai Sekarang				518,675

Evaluasi Proyek : Mesin C

PMM : Rp. 1.000.000 Umur : 4 Tahun Tingkat Bunga : 12 %				
Keterangan	Tahun	Jumlah	Faktor Diskonto	Nilai Sekarang
PMM	0	1,000,000	1,000,000	1,000,000
PKB	1	300,000	0.892857	267,857
	2	400,000	0.787194	318,878
	3	600,000	0.71178	427,068
	4	700,000	0.635518	444,863
Jumlah PKB	-	2,000,000	-	1,458,666
Laba Proyek Pada Nilai Sekarang				458,666

Kesimpulan:

Ketiga proyek sama dapat menghasilkan keuntungan pada masa sekarang, Namun karena Proyek A dapat menghasilkan laba proyek pada nilai sekarang lebih tinggi maka Proyek A yang dipilih.

Kebaikan dan kelemahan metode Present Value sebagai alat evaluasi penanaman modal adalah:

Kebaikan:

- a. Mempertimbangkan nilai waktu uang.
- b. Mempertimbangkan seluruh laba tunai yang diperoleh selama umur proyek.

Kelemahan:

- a. Menentukan perhitungan lebih sulit dibanding metode pembayaran

kembali dan *rate of return on investment*.

- b. Timbul masalah dalam menentukan tingkat bunga yang akan dipakai sebagai dasar diskonto.
- c. Apabila alternatif proyek penanaman modal besarnya berbeda-beda, maka perbedaan laba tunai dari beberapa alternatif proyek yang dihitung dengan metode *Present Value* ini tidak dapat digunakan.
- d. Metode ini dapat memberikan gambaran yang menyesatkan apabila dipakai untuk memilih beberapa alternatif proyek yang mempunyai umur berbeda-beda.

2.2.2 Metode *Rate of Return on Investment*

Metode *rate of return on investment* mendasarkan perhitungan kepada laba akuntansi sesudah pajak. Karena evaluasi proyek dengan metode ini menggunakan data laporan keuangan (proyeksi) maka metode ini sering disebut metode akuntansi laporan keuangan.

Dalam mengevaluasi proyek penanaman modal, manajemen akan membandingkan berbagai proyek dan milih proyek yang memberikan *rate of return* dapat dihitung dengan berbagai pendekatan rumus perhitungan sebagai berikut:

- Persentase *return on investment* untuk penanaman modal yang menghasilkan laba pertahun yang sama besarnya.

$\% \text{ Return on Investment} = \frac{\text{Laba Akuntansi}}{\text{Investasi Rata - Rata *)}}$

*) = atau dapat pula dihitung dari investasi mula-mula, dengan catatan bahwa %return akan menjadi $\frac{1}{2}$ nya dari investasi rata – rata.

- Persentase *return on investment* untuk penanaman modal yang menghasilkan laba pertahun yang tidak sama besarnya.

$\% \text{ Return on Investment} = \frac{\text{Jumlah Laba Akuntansi Selama Umur Proyek}}{\text{Jumlah investasi rata-rata pertahun selama umur proyek}}$

Kebaikan dan kelemahan metode *rate of return on investment* adalah:

Kebaikan:

- a. Perhitungannya mudah dibuat dengan menggunakan data akuntansi atau keuangan yang diproyeksikan.
- b. Tidak seperti pada metode *payback*, metode *rate of return on investment* memepertimbangkan seluruh laba yang diperoleh selama umur proyek.
- c. Dapat dipakai alat pemanding *rate of return on onvestment* beberapa alternatif proyek penanaman modal yang mungkin dipilih, atau dapat menghitung *rate of return investment* suatu proyek apakah melebihi ukuran *rate of return on investment* yang sudah ditetapkan lebih dahulu.

Kelemahan:

- a. Seperti halnya metode *payback*, metode *rate of return on*

investment tidak mempertimbangkan nilai waktu dari uang.

- b. Apabila suatu proyek sesudah investasi mula-mula ada tambahan investasi lagi pada periode selanjutnya, maka evaluasi proyek dengan metode ini tidak dapat diterapkan.

2.2.3 Metode *Discounted Cash Flow* (DCF)

Metode *discounted cash flow* disebut pula dengan istilah *time adjusted rate of return* atau metode diskonto aliran kas.

Seperti halnya pada metode *present value*, metode *discounted cash flow* mempertimbangkan nilai waktu uang. Letak perbedaannya, pada metode *present value* tingkat bunga sebagai dasar *discounted rate of return* sudah ditentukan lebih dahulu untuk mengevaluasi profitabilitas suatu proyek, sedangkan pada metode *discounted cash flow* besarnya tingkat bunga justru dicari atau dihitung.

Penentuan tingkat bunga pada metode *discounted cash flow* dihitung dengan menggunakan faktor diskonto atau nilai sekarang, besarnya tingkat bunga suatu proyek dihitung dalam keadaan penanaman modal mula mula (PMM) sama dengan nilai sekarang penerimaan kas bersih (NSPKB), atau keadaan proyek pada nilai sekarang sebesar nol.

Langkah - langkah dalam menghitung besarnya tingkat bunga dari suatu penanaman modal adalah:

- a. Menentukan atau menaksir jumlah penanaman modal mula – mula pada suatu proyek dan penentuan lamanya umur proyek.
- b. Memproyeksikan penerimaan kas bersih per tahun yang dihaikan dari

proyek penanaman modal tersebut.

- c. Menghitung nilai sekarang dari penerimaan kas bersih dengan menggunakan tingkat bunga yang diperkirakan paling mendekati, yaitu tingkat bunga yang menghasilkan laba proyek pada nilai sekarang diatas nol dan dibawah nol. Tingkat bunga yang diperkirakan paling mendekati dapat diperoleh dengan metode coba-coba.
- d. Dengan teknik interpolasi dihitung besarnya tingkat bunga dari proyek penanaman modal yang bersangkutan.

Contoh:

Perhitungan Tingkat Bunga Proyek : Mesin A						
Keterangan	Tahun	Jumlah	Tingkat Bunga 42 %		Tingkat Bunga 43%	
			Diskonto	Nilai Sekarang	Diskonto	Nilai Sekarang
PMM	0	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
PKB	1	700,000	0.704225	492,958	0.699301	489,511
	2	600,000	0.495933	297,560	0.489021	293,413
	3	400,000	0.349249	139,700	0.314973	125,989
	4	300,000	0.24595	73,785	0.239142	71,743
Jumlah PKB		2,000,000		1,004,002		980,655
Laba Proyek Pada Nilai Sekarang				4,002		-19,345

Atas Dasar interpolasi, maka besar tingkat bunga proyek A

$$= 42\% \left[\frac{4.002}{4.002 + 19345} (43\% - 42\%) \right] = 42.171\%$$

Perhitungan Tingkat Bunga Proyek : Mesin B						
Keterangan	Tahun	Jumlah	Tingkat Bunga 34 %		Tingkat Bunga 35%	
			Diskonto	Nilai Sekarang	Diskonto	Nilai Sekarang

PMM	0	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
PKB	1	500,000	0.746269	373,135	0.740741	370,371
	2	500,000	0.556917	278,459	0.548697	274,349
	3	500,000	0.41561	207,805	0.406442	203,221
	4	500,000	0.310156	155,078	0.301068	150,534
Jumlah PKB		2,000,000		1,014,476		998,474
Laba Proyek Pada Nilai Sekarang				14,476		-1,526

$$\text{Tingkat Bunga} = 34\% \left[\frac{14.476}{(14.476 + 1526)} (35\% - 34\%) \right] = 34.905\%$$

Perhitungan Tingkat Bunga Proyek : Mesin C						
Keterangan	Tahun	Jumlah	Tingkat Bunga 29%		Tingkat Bunga 30%	
			Diskonto	Nilai Sekarang	Diskonto	Nilai Sekarang
PMM	0	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
PKB	1	300,000	0.774194	232,258	0.769231	230,769
	2	400,000	0.600925	240,370	0.591716	236,686
	3	600,000	0.465834	279,500	0.455166	273,100
	4	700,000	0.361111	252,778	0.350125	245,088
Jumlah PKB		2,000,000		1,004,906		985,643
Laba Proyek Pada Nilai Sekarang				4,906		-14,357

$$\text{Tingkat Bunga} = 29\% \left[\frac{5206}{(5206 + 14357)} (35\% - 34\%) \right] = 29.66\%$$

Kebaikan dan kelemahan metode *discounted cash flow* sebagai alat evaluasi proyek penanaman modal adalah:

Kebaikan

- a. Mempertimbangkan nilai waktu uang.
- b. Mempertimbangkan keseluruhan laba selama umur proyek.

- c. Persentase tingkat bunga yang dihitung berdasar *discounted cash flow* dapat memberikan gambaran yang lebih berarti kepada manajemen dibandingan dengan perhitungan besarnya laba proyek pada nilai sekarang atau indek pada nilai sekarang yang dihitung dengan metode present value.
- d. Persentase tingkat bunga yang dihitung pada *discounted cash flow* dapat dipakai pertimbangan penting dalam merangking proyek.

Kelemahan

- a. Perhitungan lebih sulit dilakukan dibandingkan metode lainnya.
- b. Memerlukan waktu perhitungan yang relatif lama, karena harus dengan coba-coba.

2.2.4 Metode *Payback*

Istilah lain dari metode *payback* adalah pembayaran kembali atau ,metode *pay-out*, atau metode *pay-off*. Metode *payback* adalah teknik mengukur lamanya waktu yang diperlukan oleh suatu proyek untuk menutup modal yang ditanamkan (mula – mula). Lamanya waktu yang dihitung dengan metode *payback* yang dikehendaki oleh manajemen.

Rumus perhitungan lamanya waktu penutupan modal adalah :

Jangka Waktu Payback Dalam tahun	=	$\frac{\text{Modal ditanamkan}}{\text{Laba Tunai per tahun}}$
--	---	---

Laba Tunai dapat dihitung sebagai berikut:

$$LT = LA + D$$

Dimana,

LT = Laba Tunai

LA = Laba Akuntansi sebelum Pajak

D = Depresiasi Aktiva Tetap

Dari rumus tersebut suatu proyek semakin pendek jangka waktu pembayaran kembali akan lebih baik apabila dibandingkan dengan proyek yang mempunyai jangka waktu yang lebih lama.

Contoh kasus:

PT. Kencana dalam rangka penanaman modal dapat memilih salah satu alternatif untuk membeli mesin A, mesin B, Mesin C yang akan didepresiasi dengan metode garis lurus. Data ketiga mesin tersebut adalah:

Keterangan	Mesin A	Mesin B	Mesin C
Harga perolehan (cost)	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000
Taksiran umum	4 Tahun	4 Tahun	4 Tahun
Nilai sisa (<i>Solvage</i>)	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 0
Taksiran laba Akuntansi sebelum pajak atas laba:			
Tahun 1	Rp. 562.500	Rp. 312.500	Rp. 62.500
Tahun 2	Rp. 437500	Rp. 312.500	Rp. 187.500
Tahun 3	Rp. 187.500	Rp. 312.500	Rp. 437.500
Tahun 4	Rp. 62.500	Rp. 312.500	Rp. 562.500
Jumlah Laba akuntansi	Rp. 1.250.000	Rp. 1.250.000	Rp. 1.250.000
Pajak Laba Akuntansi	20%	20%	20%

Dari data tersebut diatas bahwa perbedaan ketiga jenis tersebut terletak pada besarnya laba akuntansi per tahun, meskipun dalam jangka panjang waktu proyek jumlah totalnya sama besarnya.

Penyelesaian dengan menggunakan metode *payback*:

Kita menghitung nilai Laba Tunai untuk mencari periode jangka waktu *payback*.

Mesin A

1	2	3 = 2*20%	4 = 2 - 3	5 = C : 4	6 = 4 + 5	7
Tahun	Laba akuntansi sebelum Pajak (Rp.)	Pajak Atas Laba (Rp.)	Laba Akuntansi sesudah Pajak (Rp.)	Depresiasi (Rp.)	Laba Tunai (Rp.)	Payback
1	562,500.00	112,500.00	450,000.00	250,000.00	700,000.00	1 tahun 1/2 tahun
2	437,500.00	87,500.00	350,000.00	250,000.00	600,000.00	
3	187,500.00	37,500.00	150,000.00	250,000.00	400,000.00	
4	62,500.00	12,500.00	50,000.00	250,000.00	300,000.00	
Jumlah	1.250.000	250,000.00	10,000,000.00	10,000,000.00	2,000,000.00	1.5 tahun

Mesin B

1	2	3 = 2*20%	4 = 2 - 3	5 = C : 4	6 = 4 + 5	7
Tahun	Laba akuntansi sebelum Pajak (Rp.)	Pajak Atas Laba (Rp.)	Laba Akuntansi sesudah Pajak (Rp.)	Depresiasi (Rp.)	Laba Tunai (Rp.)	Payback
1	312500	62500	250000	250000	500000	1 tahun 1 tahun
2	312500	62500	250000	250000	500000	
3	312500	62500	250000	250000	500000	
4	312500	62500	250000	250000	500000	
Jumlah	1.250.000	250000	10000000	10000000	2000000	2 tahun

Mesin C

1	2	3 = 2*20%	4 = 2 - 3	5 = C : 4	6 = 4 + 5	7
---	---	-----------	-----------	-----------	-----------	---

Tahun	Laba akuntansi sebelum Pajak (Rp.)	Pajak Atas Laba (Rp.)	Laba Akuntansi sesudah Pajak (Rp.)	Depresiasi (Rp.)	Laba Tunai (Rp.)	Payback
	1	62,500.00	12,500.00	50,000.00	250,000.00	
2	187,500.00	37,500.00	150,000.00	250,000.00	400,000.00	1 tahun
3	437,500.00	87,500.00	350,000.00	250,000.00	600,000.00	0,5 tahun
4	562,500.00	112,500.00	450,000.00	250,000.00	700,000.00	
Jumlah	1.250.000	250,000.00	10,000,000.00	10,000,000.00	2,000,000.00	2,5 tahun

Kesimpulan:

Hasil evaluasi di atas dari mesin A, mesin B, mesin C terlihat bahwa mesin lebih cepat dalam jangka waktu pembayaran, walaupun mesin B dan mesin C mempunyai nilai laba tunai total yang sama dengan mesin A. oleh karena itu mesin A menjadi pilihan.

Kebaikan dan kelemahan metode payback sebagai alat evaluasi proyek penanaman modal adalah:

Kebaikan

- a. Perhitungannya sederhana, sehingga mudah dilakukan sebelum dipakai teknik evaluasi yang lain.
- b. Dapat memilih alternatif penanaman modal yang segera menghasilkan total laba tunai yang sama besarnya.
- c. Tepat digunakan meng-evaluasi penanaman modal yang besar risikonya, sehingga diutamakan kembalinya modal yang ditanamkan dengan segera.
- d. Dapat dipakai indikator kasar dalam menentukan profitabilitas atas suatu usulan yang ditolak, daripada hanya didasarkan pada intuisi atau dugaan

belaka.

Kelemahan

- a. Tidak memperhatikan laba tunai yang diperoleh setelah penanaman modal kembali.
- b. Tidak memperhatikan nilai waktu dari uang. Nilai uang saat sekarang lebih tinggi dibandingkan periode yang akan datang.
- c. Tidak memperhatikan nilai sisa (*solvage*) dari penanaman modal apabila ada.

Setelah melihat contoh teknik evaluasi diatas, penggunaan Payback Period sangat disarankan karena melihat dari perkembangan teknologi komputer yang demikian cepatnya sehingga sangat mempengaruhi nilai sisa dari komputer yang telah di investasikan didalam warnet.

Adanya teori dalam dunia komputer terutama menjelaskan secara lebih detail mengenai perkembangan processor komputer yang sangat cepat yang dikemukakan oleh Dr. Gordon E. Moore telah diakui oleh dunia sebagai hukum yang ternyata berlaku dalam perkembangan teknologi pembuatan processor, terutama processor *intel*. Hukum tersebut adalah *Moore's Law*. *Moore's Law* dikemukakan hanya 4 tahun setelah ditemukannya *Planar Integrated Circuit* pertama kali, Moore memprediksikan jumlah transistor akan berkembang jumlahnya dua kali lipat lebih banyak setiap 18 bulan. Jumlah transistor dalam satu integrated circuit berbanding lurus dengan kecepatan processor. Dr. Gordon E. Moore adalah *Chairman Emeritus of Intel Coporation*, dia ikut mendirikan

Intel pada tahun 1968 dan menjadi *Executive Vice President*.

Oleh karena itu, setelah memperhatikan begitu cepatnya perkembangan teknologi maka saya memilih teknik evaluasi payback. Berlomba dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat juga berlomba dengan harga komputer yang cenderung selalu turun sesuai dengan perkembangan teknologi komputer.

