

DEPRESIASI

PERTEMUAN 02 : MK. EKONOMI TEKNIK

Dosen pengampu:

Baju Arie Wibawa, ST, MT

1

PENGERTIAN

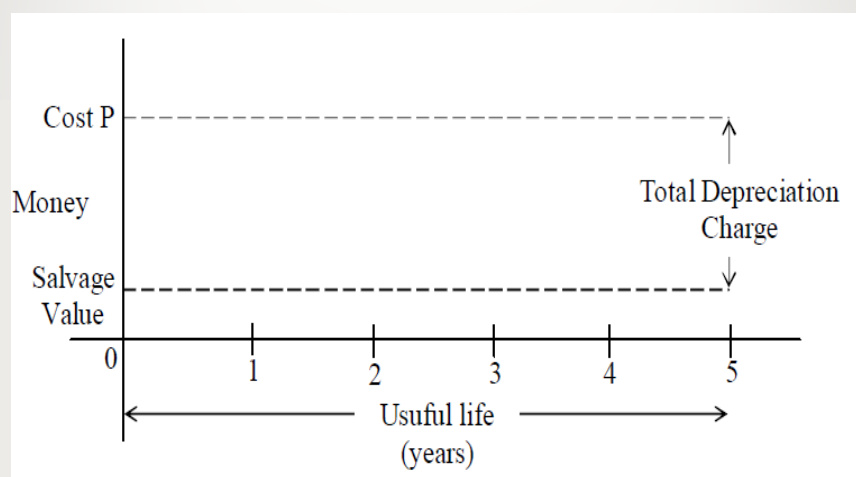
Pengertian:

Depresiasi

Depresiasi adalah **penyusutan nilai fisik** "*decrease in value*" **barang dengan berlalunya waktu** dan penggunaan berdasarkan umur ekonomis actual asset sampai umur rencana tertentu (*useful life*) dengan mempunyai nilai buku (*book value/ salvage value*).

Penurunan atau penyusutan nilai pasar, penurunan nilai pakai/ kegunaan, penurunan alokasi cost fungsi waktu, kegunaan, umur

Secara umum gambarannya:



Apakah semua barang bisa didepresiasi?tidak

Dapat didepresiasi jika memenuhi ketentuan:

1. **Harus digunakan** dalam bisnis atau untuk **menghasilkan pendapatan**
2. Harus **mempunyai umur efektif** yang dapat ditentukan
3. Sesuatu yang **dapat dipakai sampai** aus, rusak, diperbaiki, menjadi tidak dipakai
4. **Bukan merupakan barang inventori**, stok dalam perdagangan atau barang investasi

Barang berwujud (*tangible*) dan tak berwujud (*intangible*)

➤ Barang berwujud:

- **Barang pribadi** (*personal property*),
misal: mesin, kendaraan, alat-alat, perabotan, barang
- **Barang riil** (*real property*), misal: tanah, bangunan.
Catatan: tanah tidak terdepresiasi karenan umur efektifnya tidak bisa ditentukan.

➤ Barang tak berwujud: misal hak cipta, paten.

Catatan:

kita tidak membahas depresiasi atas barang tak berwujud karena proyek-proyek teknik hampir tidak pernah melibatkan kelompok barang ini.

Definisi dari istilah-istilah ekonomi

- **Cost:** biaya orisinal asset
- **Nilai Buku** (Book Value-BV) : suatu nilai barang yang sudah tidak terlalu bermanfaat dari segi pasarnya
- **Nilai Pasar** (Market Value) : Nilai barang yang menjadi kesepakatan penjual dan pembeli
- **Umur Efektif** (Useful Life) : harapan (estimasi) jangka waktu penggunaan barang
- **Nilai Sisa** (Salvage Value/ Residual Value) : estimasi nilai barang pada akhir umur efektifnya

Metode Depresiasi

1. Metode Garis Lurus (*Straight Line Method*)
2. Metode Keseimbangan Menurun (*Declining Balance Method/Double Declining Balance Method*)
3. Metode Jumlah Angka Tahun (*Sum of the Year Digits Method*)
4. Metode Unit Produksi (*Unit of Production Method*)

|

2

METODE DEPRESIASI

|

2.a

1. Metode Garis Lurus (*Straight Line Method*)

1. Metode Garis Lurus (*Straight Line Method*)

Metode Garis Lurus mengasumsikan jumlah yang tetap depresiasi tiap tahunnya.

$$\text{Depresiasi per Tahun} = \frac{\text{Cost} - \text{Residual Value}}{\text{Useful Life, th}}$$

Soal:

Sebuah mesin dengan harga: Rp 41 jt. estimasi umur 5 th, dan setelah 5 th barang dapat dijual dengan harga Rp. 1 jt. Tabelkan depresiasi tahunannya:

Penyelesaian:

$$\text{Depresiasi tahunan: } \frac{41.000.000 - 1.000.000}{5} = 8.000.000$$

Tahun	Depresiasi	BV
0		41.000.000
1	8.000.000	33.000.000
2	8.000.000	25.000.000
3	8.000.000	17.000.000
4	8.000.000	9.000.000
5	8.000.000	1.000.000

Soal:

Sebuah rumah dengan harga: Rp 350 jt. estimasi umur 10 th, dan setelah 10 th barang dapat dijual dengan harga Rp. 160 jt.

Tabelkan depresiasi tahunannya!

Penyelesaian:

2.b

2. Metode Keseimbangan Menurun (Declining Balance Method/ Double Declining Balance Method)

2. Metode Keseimbangan Menurun (Declining Balance Method/ Double Declining Balance Method)

Metode ini mengasumsikan depresiasi biaya tahunan merupakan prosentase tetap dari BV

$$\text{DDB Depresiasi} = \text{Aset BV} \times \text{prosentase penurunan}$$

Soal:

- Suatu mesin dibeli dengan harga Rp. 41 juta.
- Diperkirakan efektif beroperasi selama 5 th.
- Depresiasi DDB dengan Rate 40%, tabelkan depresiasi tahunannya.

Penyelesaian:

Tahun	Cost	Depresiasi Tahunan				Akumulasi Depresiasi	BV
		DDB rate		BV	Depreciation Expense		
0	41.000.000						41.000.000
1		0.40	X	41.000.000	= 16.400.000	16.400.000	24.600.000
2		0.40	X	24.600.000	= 9.840.000	26.240.000	14.760.000
3		0.40	X	14.760.000	= 5.904.000	32.144.000	8.856.000
4		0.40	X	8.856.000	= 3.542.000	35.686.400	5.314.000
5		0.40	X	5.314.000	= 2.125.600	37.811.840	3.188.160
						41.000.000	

Soal:

- Suatu rumah dibeli dengan harga Rp. 350 juta.
- Diperkirakan efektif beroperasi selama 20 th.
- Depresiasi DDB dengan Rate 5%, tabelkan depresiasi tahunannya.

Penyelesaian:

Tahun	Cost	Depresiasi Tahunan				Akumulasi Depresiasi	BV
		DDB rate		BV	Depreciation Expense		
0	41.000.000						41.000.000
1		0.40	X	41.000.000	= 16.400.000	16.400.000	24.600.000
2		0.40	X	24.600.000	= 9.840.000	26.240.000	14.760.000
3		0.40	X	14.760.000	= 5.904.000	32.144.000	8.856.000
4		0.40	X	8.856.000	= 3.542.000	35.686.400	5.314.000
5		0.40	X	5.314.000	= 2.125.600	37.811.840	3.188.160
						41.000.000	

2.c

3. Metode Jumlah Angka Tahun (Sum of the Year Digits Method)

3. Metode Jumlah Angka Tahun (Sum of the Year Digits Method)

Metode ini dengan membandingkan tahun umur dengan jumlah total umur asumsi.

Tahun	Angka tahun urutan terbalik	Factor depresiasi
1	5	5/15
2	4	4/15
3	3	3/15
4	2	2/15
5	1	1/15
Jumlah	15	

Contoh:

Tabelkan depresiasi contoh sebelumnya dengan metode jumlah angka tahun terbalik, BV menyesuaikan metode.

Penyelesaian

Tahun	Cost	Depresiasi Tahunan				Akumulasi Depresiasi	BV
		DDB rate		BV	Depreciation Expense		
0	41.000.0000						41.000.000
1		5/15	x	41.000.000 =	13.666.667		27.333.333
2		4/15	x	27.333.333 =	7.288.889		20.044.444
3		3/15	x	20.044.444 =	4.008.889		16.035.555
4		2/15	x	16.035.555 =	2.138.074		13.897.481
5		1/15	x	13.897.481 =	926.498		12.970.982
					28.029.017	41.000.000	

2.d

4. Metode Unit Produksi (*Unit of Production Method*)

4. Metode Unit Produksi (*Unit of Production Method*)

Metode ini mempertimbangkan fungsi penggunaan.

$$\text{Depresiasi per unit produk} = \frac{\text{Cost} - \text{Residual Value}}{\text{Useful Life unit produk}}$$

Soal:

- Sebuah mesin dibeli dengan harga Rp. 41 juta.
- Umur rencana di taksir 5 th dan di akhir tahun ke 5 BV=Rp. 1juta.
- Produk di th 1: 20.000 buah, th 2. 30.000 unit, th 3. 25.000, th 4. 15.000 th 5. 10.000.
- Estimasi umur mesin dengan produksi 100.000 unit.

Penyelesaian:

$$\text{Depresiasi per unit produk} = \frac{41.000.000 - 1.000.000}{100.000} = \text{Rp.400/unit}$$

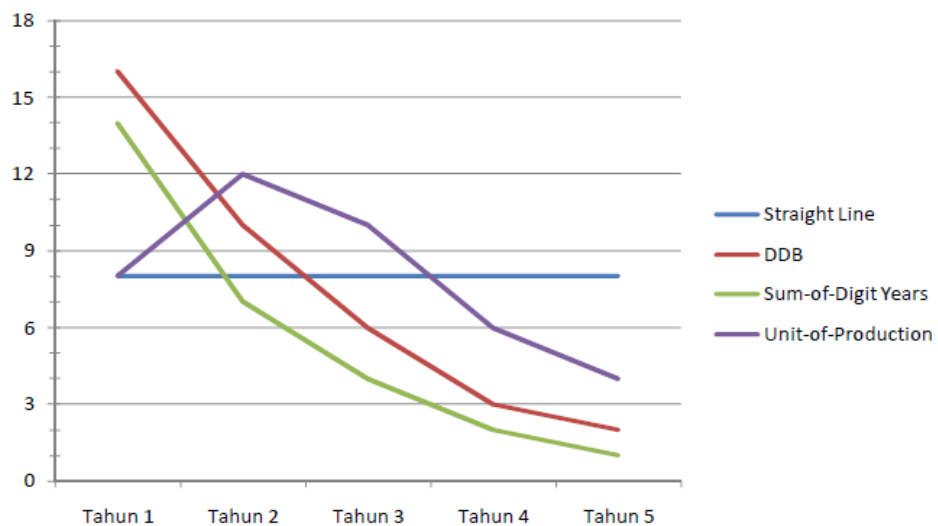
Tahun	Cost	Depresiasi Tahunan				Akumulasi	
		Depresiasi per unit	Number of unit	Depreciation Expense		Depresiasi	BV
0	41.000.000						41.000.000
1		400	x 20.000	= 8.000.000		8.000.000	33.000.000
2		400	x 30.000	= 12.000.000		20.000.000	21.000.000
3		400	x 25.000	= 10.000.000		30.000.000	11.000.000
4		400	x 15.000	= 6.000.000		36.000.000	5.000.000
5		400	x 10.000	= 4.000.000		40.000.000	1.000.000

3

PERBANDINGAN ANTAR METODE DEPRESIASI

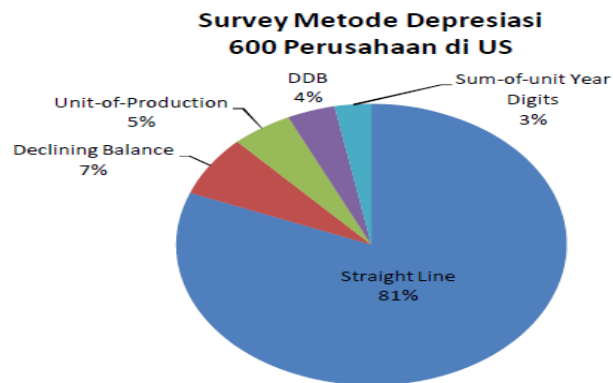
Comparing the Depreciation Method

Tahun	Depresiasi tahunan			
	Straight Line	Double Declining Balance	Jumlah Angka tahun	Unit Produksi
1	8.000.000	16.400.000	13.666.667	8.000.000
2	8.000.000	9.840.000	7.288.889	12.000.000
3	8.000.000	5.904.000	4.008.889	10.000.000
4	8.000.000	3.542.000	2.138.074	6.000.000
5	8.000.000	5.314.000	926.498	4.000.000
Total				



Kesimpulan:

Metode mana yang dipilih tergantung kepentingan manajemen Perusahaan masing-masing, dari survai 600 perusahaan di USA.



Baju Arie Wibawa, ST, MT.
Kaprodi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas PGRI Semarang
E-mail: bayu.ariwibawa@gmail.com