



ANALISIS KELAYAKAN PROYEK INFRASTRUKTUR

PEMBIAYAAN PEMBANGUNAN 2018

KENAPAN PERLU ANALISIS KELAYAKAN?

- ▶ Investasi merupakan sumberdaya yang terbatas → sebelum “dikorbankan” untuk pembangunan perlu diketahui kelayakan proyek tersebut
- ▶ Infrastruktur adalah barang publik → komponennya bersifat non cost recovery (total cost > total revenue)

ADA 2 PERSPEKTIF

▶ ANALISIS FINANSIAL

Evaluasi yang menyangkut perbandingan antara pengeluaran uang dengan revenue atas pembangunan

Benefit harus lebih besar dari Cost

▶ ANALISIS EKONOMI

Evaluasi dalam rangka penentuan apakah pembangunan mampu memberikan sumbangan atau peran positif dalam pembangunan ekonomi, dan apakah peran tersebut cukup besar untuk men-"justifying" penggunaan sumber daya yang dikorbankan

Meskipun Cost lebih besar dari benefit proyek dapat tetap dijalankan dengan pertimbangan secara sosial ekonomi memberi pengaruh positif terhadap peningkatan kesejahteraan dan perekonomian secara keseluruhan (menambah lapangan kerja, memperbesar pendapatan, menghidupkan kegiatan ekonomi daerah dan masuknya teknologi baru) maka rencana investasi tersebut TETAP akan dilaksanakan

UNSUR-UNSUR YANG HARUS DIPERHATIKAN DALAM ANALISIS EKONOMI & FINANSIAL

DESKRIPSI BENEFIT & COST	ANALISIS FINANSIAL	ANALISIS EKONOMI
A. BENEFIT : Hasil Usaha/Revenue → Gross Sales	x	x
B. COST:		
1. Biaya Investasi	x	x
2. Biaya Operasional :		
a. Pembelian bahan baku	x	x
b. Pembelian mesin-mesin	x	x
c. Biaya pemeliharaan	x	x
d. Gaji dan Upah	x	x
e. Pembayaran kembali hutang :		
- Angsuran bunga	x	x
- Angsuran hutang pokok	x	x
f. Pajak	x	x +)
TOTAL COST
C. BENEFIT - COST (A - B)	Net Income Benefit Private Returns	Net Economic- Benefit Economic Returns

+) : Dalam melakukan analisis, ada beberapa unsur yang berlainan penilaiannya, diantara kedua analisis dimaksud (analisis Finansial dan analisis Ekonomi).

KOMPONEN DALAM ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL/EKONOMI

1. Net Present Value (NPV)
2. Benefit Cost Ratio (B/C Ratio)
3. Internal Rate of Return (IRR)
4. Payback Period

NET PRESENT VALUE

- ▶ Nilai bersih (keuntungan) saat ini (present value), bila diketahui nilai yang akan datang (future value), dengan tingkat suku bunga dan periode tertentu

1. NET PRESENT VALUE

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

Bt = Benefit atas rencana investasi yang diperoleh sejak starting point hingga ending point.

Ct = Cost atas rencana investasi yang dikorbankan sejak starting point hingga ending point.

t = Umur ekonomis atas rencana investasi sejak starting point hingga ending point.

i = Discount Rate

Dengan kriteria kelayakan :

- **NPV > 0 ---> Fisibel**
- **NPV < 0 ---> Tidak Fisibel**
- **NPV = 0 ---> Impas**

DISCOUNT RATE

Suatu tingkat balikan dalam persen untuk mengkonversi sejumlah uang yang akan diterima (dibayar) dalam bentuk rangkaian arus kas di masa mendatang menjadi nilai kini.

Period	Discount Rate								
	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
1	0.9901	0.9804	0.9709	0.9615	0.9524	0.9434	0.9346	0.9259	0.9174
2	0.9803	0.9612	0.9426	0.9246	0.9070	0.8900	0.8734	0.8573	0.8417
3	0.9706	0.9423	0.9151	0.8890	0.8638	0.8396	0.8163	0.7938	0.7722
4	0.9610	0.9238	0.8885	0.8548	0.8227	0.7921	0.7629	0.7350	0.7084
5	0.9515	0.9032	0.8626	0.8219	0.7835	0.7473	0.7130	0.6806	0.6499
6	0.9421	0.8916	0.8375	0.7903	0.7462	0.7050	0.6663	0.6302	0.5963
7	0.9327	0.8806	0.8131	0.7599	0.7107	0.6651	0.6227	0.5835	0.5470
8	0.9235	0.8703	0.7894	0.7307	0.6768	0.6274	0.5820	0.5403	0.5019
9	0.9143	0.8603	0.7664	0.7026	0.6446	0.5919	0.5439	0.5002	0.4604
10	0.9053	0.8501	0.7441	0.6756	0.6139	0.5584	0.5083	0.4632	0.4224

tahun

Tingkat disc

2. BENEFIT/COST RATIO

$$B/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}}$$

Dengan kriteria kelayakan :

- **BC/ratio > 1 ---> Fisibel**
- **BC/ratio < 1 ---> Tidak Fisibel**
- **BC/ratio = 1 ---> Impas**

Keterangan :

Bt = Benefit atas rencana investasi yang diperoleh sejak starting point hingga ending point.

Ct = Cost atas rencana investasi yang dikorbankan sejak starting point hingga ending point.

t = Umur ekonomis atas rencana investasi sejak starting point hingga ending point.

i = Discount Rate

INTERNAL RATE OF RETURN

- ▶ Tingkat Pengembalian
- ▶ Tingkat suku bunga yang membuat manfaat dan biaya mempunyai nilai yang sama atau $B - C = 0$ atau $B/C = 1$

$$\text{IRR} = \text{PV Benefit} - \text{PV Cost} = 0$$

$$\text{PV Benefit} = \text{PV Cost}$$

$$\frac{\text{PV Benefit}}{\text{PV Cost}} = 1$$

3. INTERNAL RATE OF RETURN

$$\sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1 + IRR)^t} = 0$$

Keterangan :

- Bt = Benefit atas rencana investasi yang diperoleh sejak starting point hingga ending point.
- Ct = Cost atas rencana investasi yang dikorbankan sejak starting point hingga ending point.
- t = Umur ekonomis atas rencana investasi sejak starting point hingga ending point.

Dengan kriteria kelayakan :

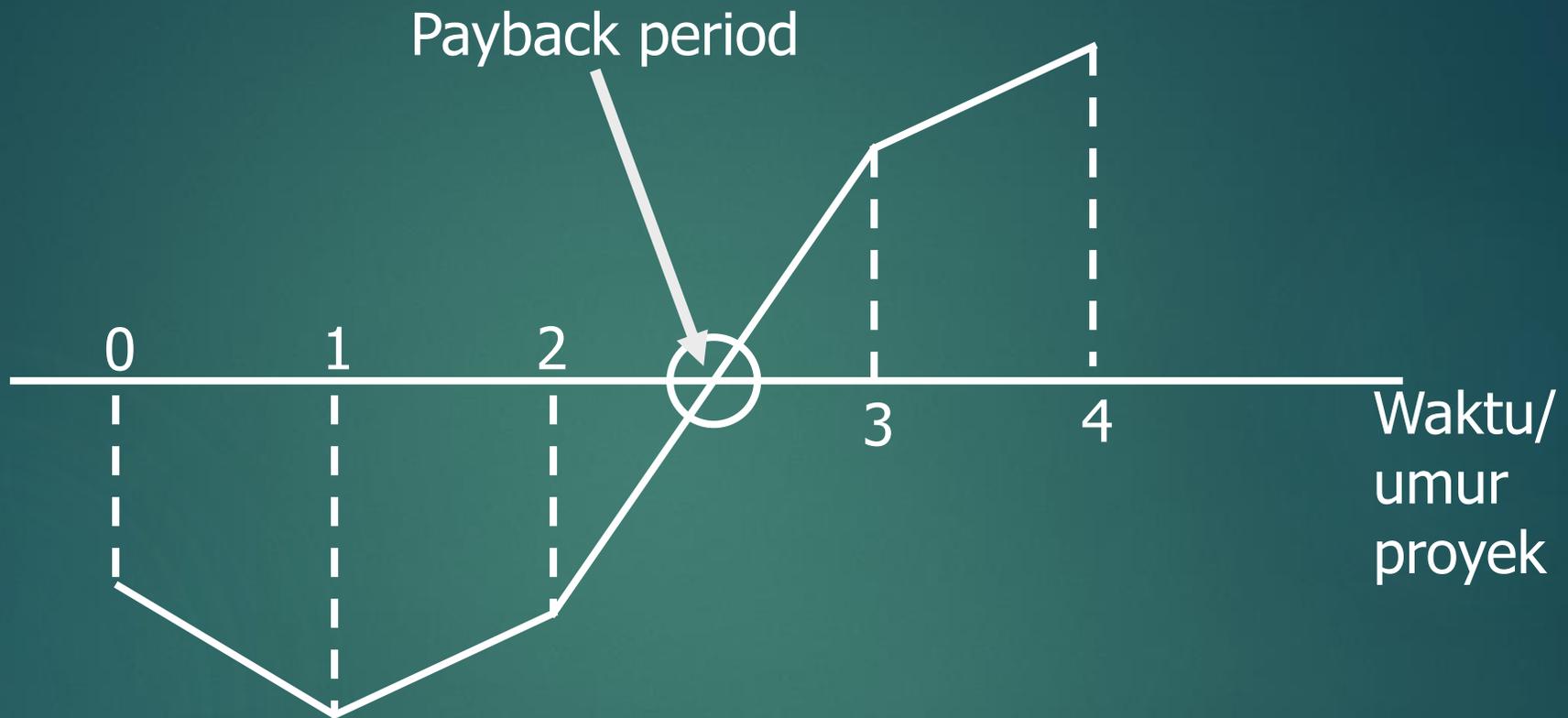
- **IRR > suku bunga bank yg berlaku ---> Fisibel**
- **IRR < suku bunga bank yg berlaku ---> Tidak Fisibel**
- **IRR = suku bunga bank yg berlaku ---> Impas**

4. PAYBACK PERIOD

Merupakan suatu periode waktu operasi dimana *cashout* yang dikeluarkan untuk membiayai rencana investasi dapat ditutup dari outcome yang dihasilkan. Setelah periode waktu tersebut, rencana investasi yang dilaksanakan tidak lagi menanggung beban biaya investasi tetapi hanya tinggal menikmati return yang mampu dihasilkan.

Kriteria kelayakan yang digunakan adalah :

- Umur rencana investasi $>$ payback period ---> Fisibel
- Umur rencana investasi $<$ payback period ---> Tidak Fisibel
- Umur rencana investasi $=$ payback period ---> Impas



Kesimpulan

Berdasarkan aspek finansial, maka secara kuantitatif dapat ditentukan kelayakan usaha sebagai berikut :

- ▶ $B/C \text{ RATIO} > 1$ → LAYAK dan sebaliknya.
- ▶ Nilai $NPV > 0$ → LAYAK dan sebaliknya.
- ▶ $IRR > \text{TINGKAT BUNGA}$ → LAYAK dan sebaliknya.
- ▶ Umur rencana investasi $>$ payback period → LAYAK dan sebaliknya.