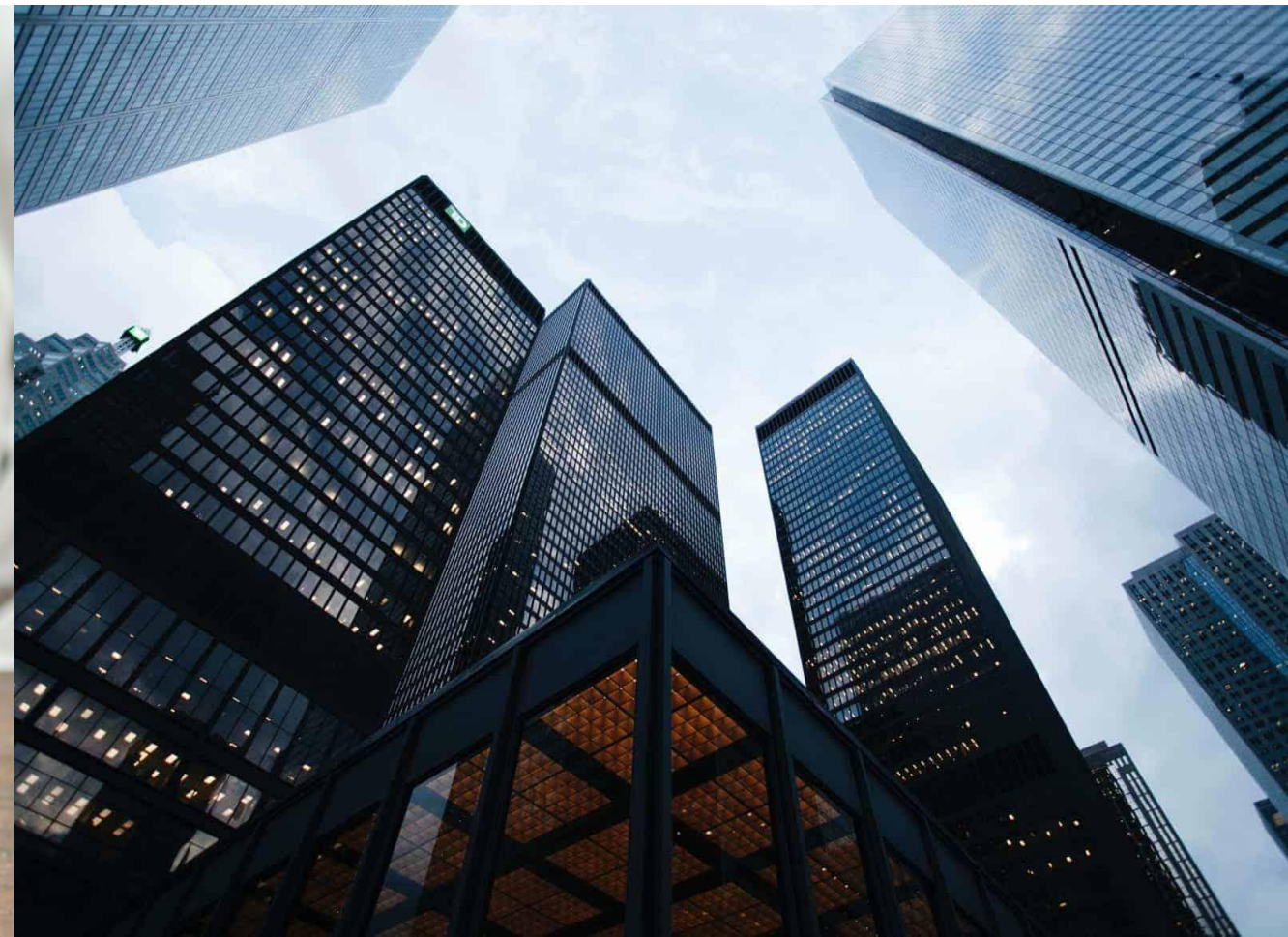


**UPDATED**

# METODE ANALISIS KELAYAKAN

(feasibility analysis method)

Arman Jayady - khusus Internal UPI-YAI



# ACUAN DASAR

- **Manfaat** (benefit) dan **Biaya** (cost)
- **Layak**, bila **manfaat** lebih dari **biaya**
- Analisis => optimalisasi analisis secara detail komponen biaya (***cash-out***) terhadap komponen pendapatan/penghasilan/pemasukan (***cash-in***)



# Komponen Arus Kas (1)

- ☐ Biaya awal (first cost, principal, present value/P)
  - ☐ Proyek Konstruksi: biaya pinjaman atau uang owner atau kombinasi
  - ☐ Peralatan Berat Konstruksi: DP, uang tunai pembelian
  - ☐ Concrete Mixing Plant: biaya instalasi
- ☐ Biaya Operasional
  - ☐ Gedung Kantor: listrik, air, komunikasi, tenaga kerja, perbaikan kecil/rutin,
  - ☐ Peralatan Berat Konstruksi: biaya operator, penggantian suku cadang, bahan bakar/oli, perbaikan ringan
- ☐ Maintenance Berat
  - ☐ Gedung: renovasi besar
  - ☐ Alat Berat: Overhaul



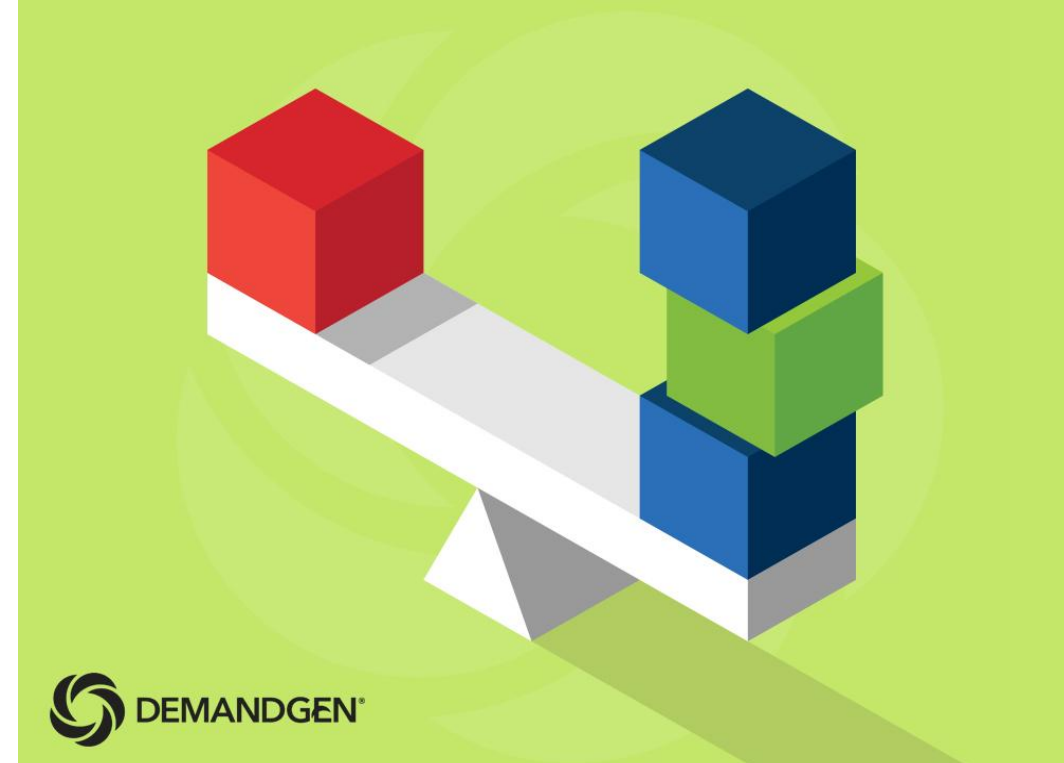
# Komponen Arus Kas (2)

- ❑ Nilai aset setelah terdepresiasi (penyusutan) => *Salvage Value* (nilai sisa)
  - ❑ Gedung: taksiran nilai gedung sebelum rehabilitasi berat pada usia tertentu (misal setelah 20 tahun)
  - ❑ Peralatan Berat: taksiran nilai alat setelah penyusutan (misal setelah 5 tahun pemakaian)
- ❑ *Revenues* (pemasukan)/ *Cash-in*
  - ❑ Gedung: nilai sewa/kontrak
  - ❑ Peralatan Berat: nilai sewa
  - ❑ Concrete mixing plant: hasil penjualan beton



# Metode Analisis Kelayakan

- *Net Present Value (NPV)* => *present worth*
- *Equivalent Annual Value (EAV)* => deret seragam
- *Internal Rate of Return (IRR)* => mencari  $i$  yang akan dijadikan acuan menentukan nilai dalam persen dari minimum tingkat pengembalian investasi yang dianggap menguntungkan
- *Discounted Payback Period (DPP)*, mencari titik impas dari sebuah investasi dengan melakukan analisis NPV pada tiap periode tertentu



# METODE NET PRESENT VALUE (NPV) – (1)

- Prinsip:
  - Seluruh nilai manfaat (benefit) dan biaya (cost) dikonversi ke periode awal (titik '0') atau Present Worth
  - Selisih total pada nilai awal adalah nilai dari NPV
  - Bila NPV bernilai *lebih dari* atau *sama dengan 0*, maka investasi dapat dikatakan *layak/feasible* atau menguntungkan



# METODE NET PRESENT VALUE (NPV) – (2)

- Persamaan:

$$NPV = \sum_{t=0}^n PV_b - \sum_{t=0}^n PV_c \geq 0 \quad (\text{layak})$$

$$NPV = \sum_{t=0}^n PV_b - \sum_{t=0}^n PV_c < 0 \quad (\text{tidak layak})$$



# CASE -1

- PT. DS baru saja membeli alat *trackhoe attachment* (untuk excavator) baru seharga \$12.500.

Alex sebagai *manager* berharap alat tersebut dapat digunakan selama lima tahun, dan diprediksi memiliki nilai sisa \$4,000. Biaya *maintenance* diperkirakan \$0 pada tahun pertama dan akan meningkat masing-masing \$100 tahun sesudahnya. Jika tingkat bunga 12% digunakan, bila dihitung dengan metode NPV, apakah pembelian alat tsb *feasible* (layak menguntungkan) ?



# CASE-2

- Konsultan surveyor SIKOKU LTD., berencana membeli 1 set alat GPS super canggih yang akan digunakan untuk mengerjakan proyek-proyek survey mereka. Informasi yang menjadi pertimbangan dalam pembelian alat tersebut adalah sbb.:
  - First Cost : \$ 28,000
  - Annual Income : \$ 7,000
  - Annual Costs : \$ 2,500
  - Biaya Re-calibrasi pada akhir tahun ke-4 : \$ 4,000
  - Salvage Value (nilai sisa) : \$ 2,800
- Jika usia pemakaian maksimum GPS tsb selama 8 tahun, dan *minimum attractive rate of return* (MARR) yang diharapkan oleh SIKOKU LTD sebesar 5%, bila dihitung dengan metode NPV apakah rencana pembelian alat tsb masih *feasible*..?



|  | 1-Jun     | 1-Jul     | 1-Aug     | 1-Sep     | 1-Oct     | 1-Nov    |  |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|--|
|  | 1.307,85  | 1.240,64  | 1.235,42  | 939,09    | 1.300,67  | 843,29   |  |
|  | 0,00      | 698,18    | 0,00      | 0,00      | 40,07     | 0,00     |  |
|  | 15,80     | 78,42     | 38,16     | 15,62     | 256,67    | 25,46    |  |
|  | 2,03      | 1.485,22  | 6.062,23  | 447,24    | 16.048,05 | 349,55   |  |
|  | 6         | 677,87    | 503,91    | 1.094,97  | 5.620,31  | 2.560,60 |  |
|  | 0,00      | 310,01    | 3.142,38  | 9.779,24  | 14.693,66 |          |  |
|  | 0,00      | 670,64    | 1.259,50  | 4.294,85  | 7.473,24  |          |  |
|  | 283,58    | 39.386,87 | 17.848,02 | 34.414,47 | 0,00      |          |  |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |          |  |
|  | 19.577,90 | 11.799,74 | 14.874,16 | 33.010,21 |           |          |  |
|  | 1.335,55  | 21,76     | 865,15    | 348,10    |           |          |  |
|  | 0,00      | 0,00      | 12.032,74 | 24.740,68 |           |          |  |
|  | 0,00      | 0,00      | 4.387,73  | 18.444,80 |           |          |  |
|  | 0,00      | 701,60    | 4.796,53  | 502,91    |           |          |  |
|  | 2.144,68  | 2.144,68  | 2.144,68  | 1.727,45  |           |          |  |
|  | 10.857,02 | 0,00      | 0,00      | 82,02     |           |          |  |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |           |          |  |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |           |          |  |
|  | 2,93      | 0,00      | 0,00      | 4.829,68  |           |          |  |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |           |          |  |



# CASE -3

❑ Berikut asumsi data yang menjadi pertimbangan Pak Jarwo dalam merencanakan pembanguna kos-kosan di kawasan Salemba-Jakarta:

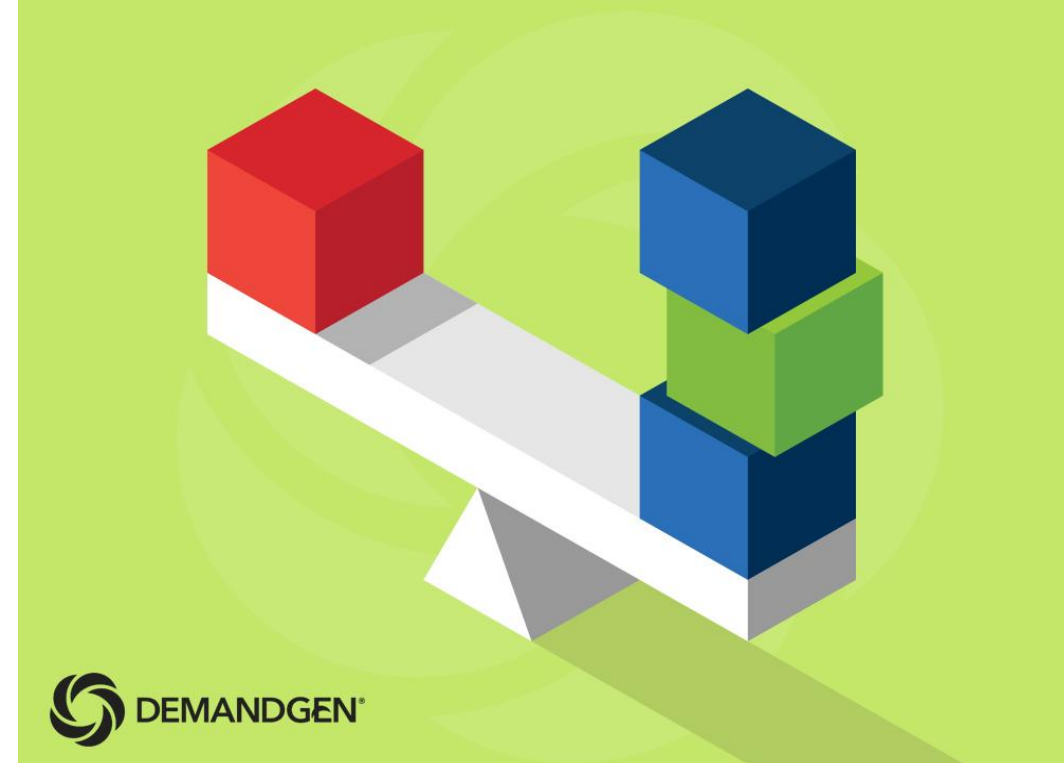
- ❑ Harga Tanah sebesar Rp. 2 M
- ❑ Bangunan kos-kosan 2 lantai, dengan luas lantai-1 dan lantai-2 adalah sama, 40x10 m<sup>2</sup>
- ❑ Estimasi biaya konstruksi per-m<sup>2</sup> untuk lantai 1 sebesar 4jt/m<sup>2</sup>, lantai-2 sebesar 6jt/m<sup>2</sup>
- ❑ Bangunan Kos-kosan tersebut terdiri atas 40 kamar, yang akan disewakan pada tahun ke-2, dengan biaya sewa per-kamar sebesar Rp. 2,5jt /bulan
- ❑ Biaya Listrik dan air ditanggung oleh masing-masing penyewa
- ❑ Perawatan bangunan dilakukan tiap 5 tahun, dengan biaya pada 5 tahun pertama sebesar 15 jt, dan bertambah secara gradien 15%/thn pada lima tahun berikutnya.
- ❑ Direncanakan, pada akhir tahun ke-25, bangunan dan tanah kos-kosan tersebut akan dijual, dengan prediksi laju peningkatan harga tanah sebesar 18%/tahun, dan nilai fisik bangunan pada akhir tahun ke-25 diperkirakan sebesar Rp.7M
- ❑ MARR yang diharapkan Pak Jarwo sebesar 15%/tahun

Hitung dengan metode NPV, kelayakan dari rencana Pak Jarwo tersebut.



# Metode Equivalent Annual Value (EAV) – (1)

- Prinsip:
  - Seluruh nilai manfaat (*benefit*) dan biaya (*cost*) dikonversi ke nilai seragam anuitas tahunan (atau satuan periode tertentu, misal bulanan)
  - Selisih nilai anuitas adalah nilai dari EAV
  - Bila EAV bernilai *lebih dari* atau *sama dengan 0*, maka investasi dapat dikatakan *layak/feasible* atau menguntungkan



# METODE EQUIVALENT NET VALUE (EAV) – (2)

- Persamaan:

$$EAV = \sum_{t=0}^n AV_b - \sum_{t=0}^n AV_c \geq 0 \quad (\text{layak})$$

$$EAV = \sum_{t=0}^n AV_b - \sum_{t=0}^n AV_c < 0 \quad (\text{tidak layak})$$



# CASE -EAV

- ❑ Selesaikan *Case*-1, 2, dan 3 pada slide sebelumnya dengan metode EAV untuk menilai kelayakan investasi pada *case* tersebut.



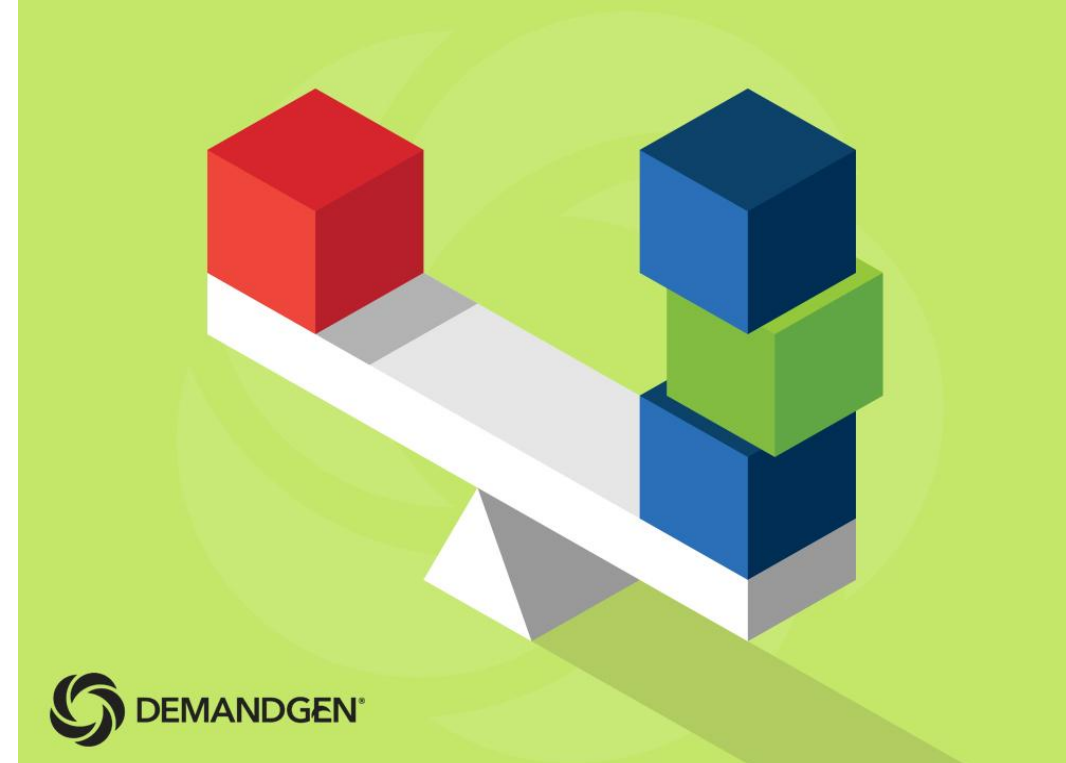
The image shows a blue calculator with the word 'BUDGET' on its LCD screen. Behind the calculator is a spreadsheet with columns labeled by month: 1-Jun, 1-Jul, 1-Aug, 1-Sep, 1-Oct, and 1-Nov. The spreadsheet contains numerical data, likely representing financial projections or budget items over time.

|  | 1-Jun     | 1-Jul     | 1-Aug     | 1-Sep     | 1-Oct     | 1-Nov     |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|  | 1.307,85  | 1.240,64  | 1.235,42  | 939,09    | 1.300,67  | 843,29    |
|  | 0,00      | 698,18    | 0,00      | 0,00      | 40,07     | 0,00      |
|  | 115,80    | 78,42     | 38,16     | 15,62     | 256,67    | 25,46     |
|  | 2,03      | 1.485,22  | 6.062,23  | 447,24    | 16.048,05 | 349,55    |
|  | 5         | 677,87    | 503,91    | 1.094,97  | 5.620,31  | 2.560,60  |
|  | 0,00      | 0,00      | 310,01    | 3.142,38  | 9.779,24  | 14.693,66 |
|  | 0,00      | 670,64    | 1.259,50  | 4.294,85  | 7.473,24  | 0,00      |
|  | 383,58    | 39.386,87 | 17.848,02 | 34.414,47 | 0,00      | 0,00      |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |
|  | 19.577,90 | 11.799,74 | 14.874,16 | 33.010,21 |           |           |
|  | 1.335,55  | 21,76     | 865,15    | 348,10    |           |           |
|  | 0,00      | 0,00      | 12.032,74 | 24.740,68 |           |           |
|  | 0,00      | 0,00      | 4.387,73  | 18.444,80 |           |           |
|  | 0,00      | 701,60    | 4.796,53  | 502,91    |           |           |
|  | 2.144,68  | 2.000,27  | 1.727,45  |           |           |           |
|  | 10.857,02 | 0,00      | 82,02     |           |           |           |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      |           |           |           |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      |           |           |           |
|  | 2,93      | 0,00      | 4.829,68  |           |           |           |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      |           |           |           |



# Metode Internal Rate of Return (IRR)

- Mencari  $i$  atau *interest* atau *bunga* (dalam persen) yang memberikan acuan tingkat pengembalian investasi; atau  $i$  yang merupakan **titik balik** investasi yang menguntungkan
- IRR juga dapat dijadikan acuan dalam menentukan MARR (minimum acceptable rate of return)
- IRR juga dapat dijadikan bahan evaluasi kelayakan MARR, bila MARR ditentukan lebih awal oleh investor
- IRR dapat dijadikan acuan kelayakan proyek, bila MARR ditentukan awal



# Metode Internal Rate of Return (IRR) -1

## • Prinsip:

- Skenario arus kas diketahui,  $i$  suku bunga Bank diketahui, MARR ditentukan/ belum ditentukan
- Arus kas dianalisis menggunakan metode NPV, dengan  $i$  berbeda-beda (lakukan trial)
- Tentukan  $i$  yang menghasilkan titik 0
- $i$  yang menghasilkan titik 0 adalah IRR
- IRR inilah yang dijadikan acuan menentukan MARR, atau mengevaluasi MARR yang telah ditentukan layak atau tidak
- IRR juga menentukan sebuah proyek layak atau tidak, bila MARR telah ditentukan lebih awal secara rigid oleh investor



# Metode Internal Rate of Return (IRR) -2

Rumus 3.3 Persamaan dasar IRR dengan NPV=0

$$-I_0 + \sum_{n=1}^m \frac{F_n}{(1+IRR)^n} = 0 \text{ di mana}$$

$I_0$  : investasi awal dan  $F_n$  : pendapatan,

Rumus 3.9 Kriteria kelayakan metode IRR

$IRR \geq MARR \rightarrow \text{layak}$

$IRR < MARR \rightarrow \text{tidak layak}$

Di mana MARR adalah Minimum Acceptable Rate of Return.



# CASE -IRR

- ❑ Pelajari Contoh 3-5 dan 3-6 pada materi terlampir



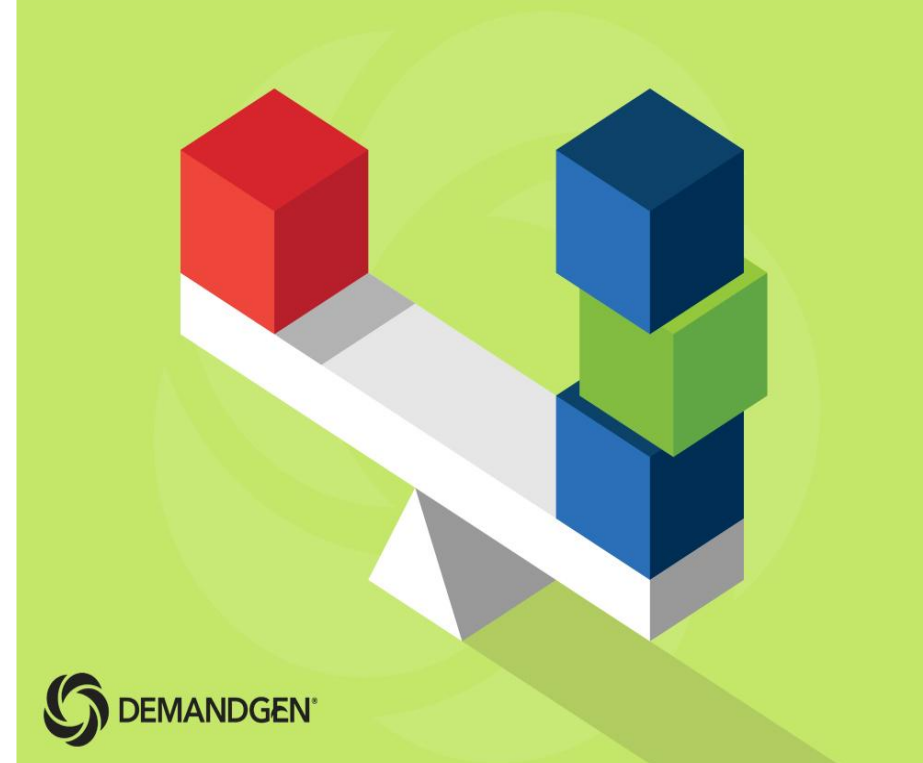
The image shows a blue calculator with the word 'BUDGET' on its LCD screen. Behind the calculator is a spreadsheet with columns labeled by month (1-Jun to 1-Nov) and rows of numerical data. A pen is pointing at a cell in the spreadsheet.

|  | 1-Jun     | 1-Jul     | 1-Aug     | 1-Sep     | 1-Oct     | 1-Nov    |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
|  | 1.307,85  | 1.240,64  | 1.235,42  | 939,09    | 1.300,67  | 843,29   |
|  | 0,00      | 698,18    | 0,00      | 0,00      | 40,07     | 0,00     |
|  | 115,80    | 78,42     | 38,16     | 15,62     | 256,67    | 25,46    |
|  | 2,03      | 1.485,22  | 6.062,23  | 447,24    | 16.048,05 | 349,55   |
|  | 5         | 677,87    | 503,91    | 1.094,97  | 5.620,31  | 2.560,60 |
|  | 0,00      | 310,01    | 3.142,38  | 9.779,24  | 14.693,66 |          |
|  | 0,00      | 670,64    | 1.259,50  | 4.294,85  | 7.473,24  |          |
|  | 383,58    | 39.386,87 | 17.848,02 | 34.414,47 | 0,00      |          |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |          |
|  | 19.577,90 | 11.799,74 | 14.874,16 | 33.010,21 |           |          |
|  | 1.335,55  | 21,76     | 865,15    | 348,10    |           |          |
|  | 0,00      | 0,00      | 12.032,74 | 24.740,68 |           |          |
|  | 0,00      | 0,00      | 4.387,73  | 18.444,80 |           |          |
|  | 0,00      | 701,60    | 4.796,53  | 502,91    |           |          |
|  | 2.144,68  | 2.144,68  | 1.727,45  |           |           |          |
|  | 10.857,02 | 10.857,02 | 82,02     |           |           |          |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      |           |           |          |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      |           |           |          |
|  | 2,93      | 0,00      | 4.829,68  |           |           |          |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      |           |           |          |



# Metode Discounted Payback Period – (1)

- Tujuan:
  - Untuk mengetahui durasi waktu (tahun ke-berapa..?) terjadi titik impas (selisih cash-in dan cash-out “0”) atau positif.
- Prinsip:
  - Menghitung *komulatif nilai present* secara bertahap dari tahun ke-tahun, sehingga ditemukan **tahun** yang memberi hasil komulatif nilai NPV  $\geq 0$
  - Durasi tahun yang memberi hasil NPV  $\geq 0$ , disebut D
  - Bila  $D \leq n$  (usia investasi), maka investasi dinyatakan layak
  - Sebaliknya bila  $D > n$  (usia investasi), maka investasi, tidak layak



# Metode Discounted Payback Period – (2)

Rumus 3.11 Persamaan kelayakan DPP

$$D_t = I_0 - \sum_{t=1}^d P_t(f_t) \geq 0$$

dimana D adalah jumlah arus kas periode t sampai d

t adalah periode waktu dan

d adalah waktu jumlah arus kas bernilai positif

$P_t$  adalah nilai sekarang pada periode t

$f_t$  adalah faktor diskonto periode t

Rumus 3.10 Kriteria kelayakan DPP

$D \leq n \rightarrow \text{layak}$

$D > n \rightarrow \text{tidak layak}$



# CASE -DPP

- ❑ Pelajari Contoh 3-8 dan 3-9 pada materi terlampir



The image shows a blue calculator with the word 'BUDGET' on its LCD screen. Behind the calculator is a spreadsheet with columns for months from June to November and rows of numerical data. A blue pen is pointing at one of the cells in the spreadsheet.

|  | 1-Jun     | 1-Jul     | 1-Aug     | 1-Sep     | 1-Oct     | 1-Nov    |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
|  | 1.307,85  | 1.240,64  | 1.235,42  | 939,09    | 1.300,67  | 843,29   |
|  | 0,00      | 698,18    | 0,00      | 0,00      | 40,07     | 0,00     |
|  | 115,80    | 78,42     | 38,16     | 15,62     | 256,67    | 25,46    |
|  | 2,03      | 1.485,22  | 6.062,23  | 447,24    | 16.048,05 | 349,55   |
|  | 5         | 677,87    | 503,91    | 1.094,97  | 5.620,31  | 2.560,60 |
|  | 0,00      | 310,01    | 3.142,38  | 9.779,24  | 14.693,66 |          |
|  | 0,00      | 670,64    | 1.259,50  | 4.294,85  | 7.473,24  |          |
|  | 383,58    | 39.386,87 | 17.848,02 | 34.414,47 | 0,00      |          |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |          |
|  | 19.577,90 | 11.799,74 | 14.874,16 | 33.010,21 |           |          |
|  | 1.335,55  | 21,76     | 865,15    | 348,10    |           |          |
|  | 0,00      | 0,00      | 12.032,74 | 24.740,68 |           |          |
|  | 0,00      | 0,00      | 4.387,73  | 18.444,80 |           |          |
|  | 0,00      | 701,60    | 4.796,53  | 502,91    |           |          |
|  | 2.144,68  | 2.000,27  | 1.727,45  |           |           |          |
|  | 10.857,02 | 93        | 82,02     |           |           |          |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      |           |           |          |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      |           |           |          |
|  | 2,93      | 0,00      | 4.829,68  |           |           |          |
|  | 0,00      | 0,00      | 0,00      |           |           |          |



# Metode B/C Ratio Analysis

- Prinsip:

- Benefit-Cost Ratio (B/C Ratio) adalah rasio perbandingan antara nilai sekarang (present value) dari manfaat (benefit) dengan nilai sekarang dari biaya (cost) suatu proyek atau investasi.
- Metode ini digunakan untuk menilai kelayakan ekonomi suatu proyek, terutama dalam proyek-proyek publik dan investasi infrastruktur



# Prinsip B/C ratio – (lanjutan)

| No | Prinsip Analisis                            | Penjelasan                                                                                                                                                                                                         |
|----|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <b>Prinsip Kesetaraan Waktu Uang</b>        | Semua biaya dan manfaat yang terjadi pada masa depan harus dikonversi menjadi nilai sekarang (present value) karena nilai uang berubah seiring waktu.                                                              |
| 2  | <b>Prinsip Komprehensivitas</b>             | Semua biaya dan manfaat yang relevan, baik yang bersifat langsung maupun tidak langsung, harus dihitung secara menyeluruh dan tidak boleh diabaikan.                                                               |
| 3  | <b>Prinsip Keterbandingan yang Seimbang</b> | Biaya dan manfaat harus diukur dalam satuan yang sebanding dan konsisten (umumnya satuan moneter) agar analisis valid.                                                                                             |
| 4  | <b>Prinsip Objektivitas</b>                 | Data dan asumsi yang digunakan harus realistis, dapat diverifikasi, dan didasarkan pada sumber yang kredibel untuk menghindari bias dalam penilaian proyek.                                                        |
| 5  | <b>Prinsip Kelayakan Ekonomi</b>            | Rasio manfaat dan biaya yang diperoleh harus dianalisis dalam konteks apakah proyek memberikan keuntungan sosial-ekonomi yang signifikan.                                                                          |
| 6  | <b>Prinsip Alternatif Terbaik</b>           | Analisis B/C Ratio harus mempertimbangkan beberapa alternatif solusi. Pilihan dengan B/C Ratio tertinggi (namun tetap realistis) biasanya dianggap yang paling layak.                                              |
| 7  | <b>Prinsip Sensitivitas</b>                 | Analisis harus memperhitungkan risiko dan ketidakpastian dengan melakukan analisis sensitivitas, karena B/C Ratio sangat dipengaruhi oleh perubahan pada parameter seperti tingkat diskonto dan proyeksi arus kas. |



# Rumus dan Kriteria Feasible

$$B/C \text{ Ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

$B_t$  = Manfaat (benefit) pada tahun ke- $t$

$C_t$  = Biaya (cost) pada tahun ke- $t$

$i$  = Tingkat diskonto (discount rate)

$t$  = Tahun ke- $t$

$n$  = Umur proyek



| Nilai B/C Ratio | Keputusan          |
|-----------------|--------------------|
| $B/C > 1$       | Proyek layak       |
| $B/C = 1$       | Proyek break-even  |
| $B/C < 1$       | Proyek tidak layak |

# Steps – B/C ratio analysis

- Langkah:

1. Identifikasi biaya dan manfaat proyek.
2. Diskontokan semua biaya dan manfaat ke nilai sekarang menggunakan tingkat diskonto yang relevan.
3. Hitung **Present Value (PV)** total manfaat dan total biaya.
4. Hitung rasio B/C.
5. Bandingkan hasilnya dengan kriteria pengambilan keputusan.



# Soal B/C ratio

- Biaya investasi: Rp 400.000.000 (awal)
- Manfaat per tahun: Rp 120.000.000 selama 5 tahun
- Discount rate: 10%

Langkah 1: Hitung PV Manfaat

$$PV\ Benefit = 120.000.000 \times \left( \frac{1 - (1 + 10\%)^{-5}}{10\%} \right) = 120.000.000 \times 3,791 = Rp454.920.000$$

Langkah 2: Hitung B/C Ratio

$$B/C\ Ratio = \frac{454.920.000}{400.000.000} = 1,14$$

**Kesimpulan:**

Karena B/C Ratio > 1, proyek layak secara ekonomi.



# Soal B/C ratio analysis

## **Soal:**

Sebuah pemerintah daerah memiliki dua pilihan proyek pembangunan jembatan:

- Proyek A: Biaya investasi Rp 10 miliar, PV manfaat Rp 13 miliar.
- Proyek B: Biaya investasi Rp 8 miliar, PV manfaat Rp 10 miliar.

Tingkat diskonto 8% digunakan untuk kedua proyek.

## **Pertanyaan:**

Proyek mana yang sebaiknya dipilih dengan mempertimbangkan efisiensi manfaat per biaya?  
Jelaskan alasan Anda berdasarkan perhitungan B/C Ratio dan pertimbangan kelayakan strategis.

# Jawaban

## Langkah 1: Hitung B/C Ratio Masing-Masing Proyek

$$B/C \text{ Ratio Proyek A} = \frac{13 \text{ miliar}}{10 \text{ miliar}} = 1,30$$

$$B/C \text{ Ratio Proyek B} = \frac{10 \text{ miliar}}{8 \text{ miliar}} = 1,25$$

## Langkah 2: Analisis

- Proyek A memiliki B/C Ratio **lebih tinggi (1,30)** dibandingkan Proyek B (1,25).
- Artinya, **setiap 1 rupiah biaya pada Proyek A menghasilkan manfaat sebesar Rp 1,30**, sedangkan Proyek B hanya menghasilkan Rp 1,25.

## Langkah 3: Pertimbangan Strategis

- Jika tujuan utamanya adalah **memaksimalkan efisiensi ekonomi (manfaat per biaya)**, Proyek A lebih unggul.
- Namun, Proyek B memerlukan investasi awal yang lebih kecil, yang mungkin menjadi pilihan jika dana pemerintah terbatas atau jika proyek perlu dilaksanakan lebih cepat dengan risiko lebih rendah.