# LATIHAN STUDI KELAYAKAN USAHA

**Diketahui:**

Data yang diperoleh:

1. Jumlah biaya satu kendaraan angkutan kota bekas siap pakai mencapai Rp. 39.850.000,00 dengan umur ekonomis selama 5 tahun. Di samping itu berdasarkan pengalaman, kendaraan setelah lima tahun masih memiliki nilai sisa dengan harga jual Rp. 5.000.000,00.
2. Biaya operasi dan pemeliharaan per tahun :

- Biaya ban Rp. 2.600.000,00

- Biaya aki Rp. 400.000,00

* Biaya perawatan Rp. 4.500.000,00
* Biaya tak terduga Rp. 1.500.000,00

1. Selama 5 tahun jumlah biaya operasi dan perawatan diperkirakan tidak berubah. Penyusutan kendaraan dilakukan dengan metode garis lurus. Penyusutan kendaraan per tahun = (harga beli asset-nilai sisa)/umur ekonomis
2. Setoran rata-rata per hari Rp 120.000,00 dan sebulan dihitung 26 hari.
3. Pajak kendaraan Rp 1.200.000,00/tahun.
4. Sumber dana investasi seluruhnya dibiayai dari modal sendiri. Tingkat bunga kredit bank diketahui misalnya sebesar 19% per tahun.

# Ditanyakan:

* + NPV (Net Present Value)
  + IRR (Internal Rate of Return)
  + Net B/C
  + PP (Payback Period)
  + Apakah usaha yang akan dijalankan oleh Rama layak ataukah tidak layak?

# Jawab:

Perkiraan Rugi/Laba Usaha Angkutan Kota Rama

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Ket | Tahun | | | | | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Pendapatan Usaha: |  |  |  |  |  |  |
| a. Setoran | - | 37.440.000 | 37.440.000 | 37.440.000 | 37.440.000 | 37.440.000 |
| b. Nilai Sisa | - | - | - | - | - | 5.000.000 |
| 2 | Jumlah Pendapatan |  | 37.440.000 | 37.440.000 | 37.440.000 | 37.440.000 | 42.440.000 |
| 3 | a. Biaya operasional dan pemeliharaan |  |  |  |  |  |  |
| - Biaya ban | - | 2.600.000 | 2.600.000 | 2.600.000 | 2.600.000 | 2.600.000 |
| - Biaya aki | - | 400.000 | 400.000 | 400.000 | 400.000 | 400.000 |
| - Biaya perawatan | - | 4.500.000 | 4.500.000 | 4.500.000 | 4.500.000 | 4.500.000 |
| - Biaya tak terduga | - | 1.500.000 | 1.500.000 | 1.500.000 | 1.500.000 | 1.500.000 |
| Jumlah |  | 9.000.000 | 9.000.000 | 9.000.000 | 9.000.000 | 9.000.000 |
| b. Biaya Penyusutan | - | 6.970.000 | 6.970.000 | 6.970.000 | 6.970.000 | 6.970.000 |
| 4 | Jumlah Biaya | - | 15.970.000 | 15.970.000 | 15.970.000 | 15.970.000 | 15.970.000 |
| 5 | Laba Kotor | - | 21.470.000 | 21.470.000 | 21.470.000 | 21.470.000 | 26.470.000 |
| 6 | Bunga Pinjaman | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Laba Sebelum Pajak | - | 21.470.000 | 21.470.000 | 21.470.000 | 21.470.000 | 26.470.000 |
| 8 | Pajak | - | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.200.000 | 1.200.000 |
| 9 | Laba Bersih | - | 20.270.000 | 20.270.000 | 20.270.000 | 20.270.000 | 25.270.000 |
| 10 | Arus Kas Bersih (AKB) | - | 27.240.000 | 27.240.000 | 27.240.000 | 27.240.000 | 32.240.000 |

* + NPV (Net Present Value)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tahun | Investasi | Arus Kas  Bersih (AKB) | DF | Present Value Investasi (PVI) | Present Value AKB (PVAKB) |
| 19% |
| 0 | 39.850.000 | - | 1 | 39.850.000 | - |
| 1 | - | 27.240.000 | 0,8403 | - | 22.890.756 |
| 2 | - | 27.240.000 | 0,7062 | - | 19.235.930 |
| 3 | - | 27.240.000 | 0,5934 | - | 16.164.647 |
| 4 | - | 27.240.000 | 0,4987 | - | 13.583.737 |
| 5 | - | 32.240.000 | 0,4190 | - | 13.510.152 |
| Jumlah |  |  |  | 39.850.000 | 85.385.221 |

NPV = ∑𝑛 𝑃𝑉𝐴𝐾𝐵-∑𝑛 𝑃𝑉𝐼

𝑖=1 𝑖=0

NPV = Rp. 85.385.221 – Rp. 39.850.000 NPV = Rp. 45.535.221

* + IRR (Internal Rate of Return)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tahun | Arus Kas Bersih (AKB) | Tingkat Bunga 19% | | Tingkat Bunga 65% | |
| DF | PVAKB | DF | PVAKB |
| 1 | 27.240.000 | 0,8403 | 22.890.756 | 0,6061 | 16.509.091 |
| 2 | 27.240.000 | 0,7062 | 19.235.930 | 0,3673 | 10.005.510 |
| 3 | 27.240.000 | 0,5934 | 16.164.647 | 0,2226 | 6.063.945 |
| 4 | 27.240.000 | 0,4987 | 13.583.737 | 0,1349 | 3.675.118 |
| 5 | 32.240.000 | 0,4190 | 13.510.152 | 0,0818 | 2.636.182 |
| Jumlah |  |  | 85.385.221 |  | 38.889.846 |
| PVI |  |  | 39.850.000 |  | 39.850.000 |
| NPV |  |  | 45.535.221 |  | - 960.154 |

IRR = i1

𝑁𝑃𝑉+

𝑁𝑃𝑉+-𝑁𝑃𝑉−

+

×(i2

– i1)

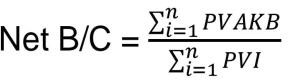
IRR = 19% + 45.535.221

× (65% - 19%)

45.535.221−(−960.154)

IRR = 64,05%

* + Net B/C



Net B/C = 85.385.221

39.850.000

Net B/C = 2,14

* + PP (Payback Period)

PP = 𝐼𝑛𝑣𝑒𝑠𝑡𝑎𝑠𝑖 x t tahun

𝑛

∑

𝑡=1

𝐿𝑎𝑏𝑎 𝐵𝑒𝑟𝑠𝑖ℎ

PP = 39.850.000 x 5

106.350.000

PP = 1,87 tahun

* + Apakah usaha yang akan dijalankan oleh Rama layak ataukah tidak layak?

Dari perhitungan yang dilakukan didapatkan: NPV = Rp. 45.535.221

IRR = 64,05%

Net B/C = 2,14

PP = 1,87 tahun

Suatu usaha yang akan dijalankan dapat dikatakan layak jika: NPV > 0

IRR > tingkat bunga bank (19%) Net B/C > 1

PP < umur ekonomis (5 tahun)

Sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha yang akan dijalankan oleh Rama **LAYAK**

untuk dilaksanakan.