

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI MELALUI PENDEKATAN *CAPITAL BUDGETING* PADA UMKM BOGOR WOODCRAFT

Hothifah Nurapriyani¹; Nurul Fadhilah Prayitno²; Gasfa Tri Andhika³; Billy Alfaddarojat⁴; Arya Nugroho⁵; Dodi Pranata Kusmayadi⁶; Antonya Rumondang Sinaga⁷; Sari Heviawati⁸; Farida Ratna Dewi⁹; Fany Apriliani¹⁰; Novia Rahmawati¹¹
Manajemen Industri ; Sekolah Vokasi ; IPB University ; Kota Bogor
Email : thifahhothifah@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan investasi pada UMKM Bogor Woodcraft melalui pendekatan *capital budgeting*, dengan membandingkan dua skenario, yaitu data aktual (*real*) dan data proyeksi (*asumsi*). Analisis dilakukan dengan menggunakan empat indikator utama: *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Payback Period (PP)*, dan *Profitability Index (PI)*. Data *real* diperoleh dari laporan keuangan enam bulan pertama, sedangkan data *asumsi* disusun melalui proyeksi arus kas menggunakan regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada versi *asumsi*, seluruh indikator menunjukkan hasil yang lebih optimal, dengan NPV sebesar Rp40.345.888, IRR sebesar 23%, PP selama 5,73 tahun, dan PI sebesar 1,84. Sementara itu, versi *real* menghasilkan NPV sebesar Rp5.053.717, IRR sebesar 9%, PP selama 7,27 tahun, dan PI sebesar 1,11. Kedua skenario menyatakan bahwa proyek layak dijalankan, namun versi *asumsi* menggambarkan potensi keuntungan yang lebih besar. Temuan ini menunjukkan pentingnya efisiensi biaya dan perencanaan finansial yang baik dalam meningkatkan kelayakan usaha. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pelaku UMKM dalam mengambil keputusan investasi yang berbasis data dan perhitungan keuangan yang terstruktur.

Kata Kunci: Kelayakan Investasi, UMKM, Struktur Modal, *Capital Budgeting*, Bogor Woodcraft.

Article History

Received: Juni 2025
Reviewed: Juni 2025
Published: Juni 2025

Plagiarism Checker No 223
DOI : Prefix DOI :
10.8734/Musyтари.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Musyтари



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran strategis dalam mendukung perekonomian Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM (2022), UMKM menyumbang lebih dari 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap sekitar 97% tenaga kerja nasional. Meski demikian, tantangan besar masih dihadapi UMKM, khususnya dalam aspek pengelolaan keuangan dan pengambilan keputusan investasi yang tepat.

Banyak pelaku UMKM masih menghadapi kendala dalam penerapan manajemen keuangan yang terstruktur, sehingga menyebabkan lemahnya pengelolaan arus kas, perencanaan modal kerja yang kurang optimal, serta strategi ekspansi yang belum efektif. Kurangnya analisis kelayakan investasi yang komprehensif membuat UMKM rentan terhadap pengambilan keputusan finansial yang tidak efisien. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan manajemen keuangan yang sistematis untuk mendukung pertumbuhan UMKM secara berkelanjutan (Ndraha et al., 2024).

Analisis kelayakan investasi merupakan alat penting untuk menilai potensi dan risiko usaha dengan menggunakan metode seperti *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return*

(IRR), *Profitability Index* (PI), dan *Payback Period* (PP) untuk mengevaluasi prospek finansial suatu proyek. Selain itu, pemahaman terhadap struktur modal dan perhitungan *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) krusial dalam menentukan komposisi pembiayaan yang optimal (Nainggolan, 2017).

Penelitian tentang kelayakan usaha UMKM Bogor Woodcraft di Bogor menggunakan metode analisis finansial seperti *Payback Period*, NPV, IRR, dan *Profitability Index* untuk menilai kelayakan investasi. Studi ini juga membahas aspek teknis, pasar, dan sosial ekonomi UMKM sebagai dasar pengambilan keputusan investasi dan pengelolaan usaha secara berkelanjutan (Sari et al., 2018).

TINJAUAN PUSTAKA

1. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)

UMKM memiliki peran penting dalam perekonomian negara berkembang, termasuk Indonesia. Menurut data dari Kementerian Koperasi dan UKM (2022), UMKM menyumbang lebih dari 60% terhadap PDB dan menyerap sekitar 97% tenaga kerja. Hal ini menunjukkan bahwa penguatan kapasitas manajemen UMKM, termasuk dalam hal pencatatan biaya dan akuntansi produksi, sangat penting untuk pertumbuhan ekonomi nasional.

Kendala yang dialami UMKM dalam mengembangkan kapasitas usahanya cukup kompleks dan mencakup berbagai faktor yang saling terkait, seperti keterbatasan modal baik dari segi jumlah maupun sumbernya, kurangnya kemampuan manajerial, keterbatasan keterampilan operasional dalam pengorganisasian, serta terbatasnya akses dan jaringan pemasaran (Yuli, 2017). Hal ini disebabkan keterbatasan sumber daya manusia, akses pelatihan, dan kesadaran terhadap pentingnya sistem informasi akuntansi.

2. *Payback Period* (PP)

Payback period merupakan metode yang digunakan untuk menghitung jangka waktu yang diperlukan agar dana yang telah diinvestasikan dapat kembali dari aliran kas masuk (proceeds) yang dihasilkan oleh proyek investasi tersebut. (Getrudis Maria Abuk dan Yusuf Rumbino, 2020).

$$= n + \frac{a - b}{c - b} \times 1 \text{ tahun}$$

Gambar di atas merupakan rumus untuk mencari *payback period* yang masing masing komponen memiliki penjelasan dengan, “n” sebagai tahun terakhir dimana jumlah arus kas masih belum bisa menutup investasi mula-mula, “a” sebagai jumlah investasi mula-mula, “b” sebagai jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke - n, dan “c” sebagai jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke n + 1.

3. *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) adalah metode yang digunakan untuk menilai kelayakan investasi dengan menghitung selisih antara nilai sekarang dari arus kas masuk dan arus kas keluar yang diharapkan dari suatu proyek. Metode ini memperhitungkan nilai waktu uang (time value of money), di mana uang saat ini lebih bernilai dibandingkan uang di masa depan. (Santoso, 2021).

$$NPV = \sum \frac{At}{(1 + r)^t} - I_0$$

Jika $NPV > 0$, maka investasi bisa dikatakan menguntungkan/layak, dan apabila $NPV < 0$, maka investasi tidak menguntungkan/ tidak layak.

Dimana:

I_0 = Initial Outlays atau nilai investasi awal

A_t = Aliran kas bersih pada periode t

r = *Discount rate*

t = Umur proyek

4. Profitability Index (PI)

Profitability Index (PI) adalah rasio yang digunakan untuk mengukur efisiensi suatu investasi dengan membandingkan nilai sekarang dari arus kas masuk dengan investasi awalnya. PI sering disebut juga sebagai *Benefit-Cost Ratio* (rasio manfaat-biaya). (Putra, A. & Dewi 2020)

$$PI = \frac{NPV+I}{I}$$

Di mana:

PI adalah Indeks Profitabilitas

NPV adalah *Net Present Value* (Nilai Bersih Sekarang) dari arus kas masa depan

I adalah investasi awal

5. Internal Rate of Return (IRR)

IRR merupakan tingkat suku bunga diskonto (*discount rate*) di mana nilai bersih sekarang (NPV) dari suatu investasi menjadi nol (Gentur dkk, 2022). Informasi yang dihasilkan dari metode *Internal Rate of Return* (IRR) berkaitan dengan tingkat kemampuan arus kas (*cash flow*) untuk mengembalikan modal investasi. IRR dinyatakan dalam bentuk persentase (%) yang menunjukkan tingkat pengembalian tahunan yang diharapkan dari investasi tersebut selama periode waktu tertentu (Gentur dkk, 2022).

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_1 - i_2)$$

Dimana:

IRR = *Internal Rate of Return*

i_1 = Tingkatan bunga ke- 1

i_2 = Tingkatan bunga ke- 2

NPV1 = NPV ke- 1

NPV2 = NPV ke-2

6. Weighted Average Cost of Capital (WACC)

Weighted Average Cost of Capital (WACC) adalah konsep penting dalam menentukan struktur modal perusahaan. Struktur modal yang optimal adalah yang mampu memaksimalkan nilai perusahaan dengan meminimalkan biaya modal rata-rata tertimbang (WACC), sehingga perusahaan dapat memperoleh dana dengan biaya serendah mungkin (Hasanah dkk, 2023)

$$WACC = \left(\frac{E}{V} \times Re \right) + \left(\frac{D}{V} \times Rd \times (1 - Tc) \right)$$

Dimana:

WACC = *Weighted Average Cost of Capital*

E = Modal sendiri

V = Total modal

Re = Tingkat pengembalian yang diharapkan

D = Kredit
Rd = Tingkat bunga
Tc = Tarif pajak

METODE PENELITIAN

Untuk mendapatkan pemahaman yang lengkap, penelitian ini menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan data kuantitatif dilakukan secara terstruktur untuk membantu menganalisis proses produksi, yang mencakup penilaian biaya, durasi waktu produksi, dan tingkat efisiensi operasional.

Selain itu, penelitian ini menggunakan wawancara mendalam dengan perusahaan Bogor Woodcraft. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan informasi yang lebih kontekstual dan mendalam yang tidak dapat diperoleh hanya dengan data kuantitatif. Dengan melakukan wawancara ini, peneliti dapat mengajukan pertanyaan eksploratif, memberikan klarifikasi atas informasi yang mereka peroleh, dan mendapatkan pemahaman langsung tentang masalah dan kebutuhan bisnis yang dihadapi perusahaan.

Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan metode analisis kelayakan investasi berbasis capital budgeting, meliputi perhitungan Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Profitability Index (PI), dan Payback Period (PP). Data arus kas diperoleh dari dua sumber: data aktual hasil observasi langsung selama enam bulan pertama, serta data estimasi melalui pendekatan regresi linear sederhana. Karena data historis arus kas perusahaan hanya tersedia untuk enam bulan awal, maka dilakukan proyeksi arus kas bulanan hingga tahun keempat menggunakan model regresi linear. Fungsi regresi yang diperoleh adalah:

$Y = 87,5 + 0,5x$ dengan merupakan estimasi arus kas bulanan (dalam ribuan rupiah), dan adalah bulan ke- x (1 hingga 48). Fungsi ini digunakan untuk menghitung nilai arus kas dari bulan ke-7 hingga bulan ke-48, yang kemudian dijumlahkan per tahun dan dimasukkan ke dalam perhitungan kelayakan investasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bogor Woodcraft adalah sebuah usaha kreatif yang didirikan oleh Bapak Deri Adam di Kota Bogor, yang bergerak di bidang pengolahan limbah kayu menjadi produk kerajinan tangan dan furniture bernilai jual tinggi. Usaha ini memanfaatkan limbah kayu dari pengrajin furniture di sekitar Bogor, kemudian diolah menjadi berbagai produk seperti kitchen set, lemari, meja, dan aneka kerajinan lainnya. Keunggulan utama Bogor Woodcraft terletak pada pemanfaatan limbah kayu sebagai bahan baku utama, sehingga mendukung prinsip ramah lingkungan dan ekonomi sirkular. Selain itu, setiap produk dihasilkan melalui proses kreatif dan inovatif, sehingga memiliki nilai tambah dari segi fungsi maupun estetika. Usaha ini menyasar konsumen rumah tangga, pecinta kerajinan kayu, serta pelaku usaha kecil menengah yang membutuhkan furniture custom berkualitas dengan harga terjangkau. Berlokasi di pusat Kota Bogor, Bogor Woodcraft memasarkan produknya baik secara langsung di workshop maupun melalui platform digital, sehingga mampu menjangkau pasar yang lebih luas dan menjadi inspirasi bagi pelaku usaha lain di bidang kerajinan dan pengolahan limbah.

Setelah menjabarkan profil usaha Bogor Woodcraft, dapat dilihat bagaimana potensi pertumbuhan usaha ini tercermin dalam proyeksi keuangannya. Hasil proyeksi arus kas menggunakan fungsi regresi linear menunjukkan adanya peningkatan arus kas bulanan yang konsisten selama periode 96 bulan. Berdasarkan hasil perhitungan dengan persamaan regresi

$Y = 87,5 + 0,5 x$, total arus kas per tahun yang diperoleh dari hasil estimasi adalah sebagai berikut:

Tahun	Nilai
1	Rp65.340.000
2	Rp69.660.000
3	Rp73.980.000
4	Rp78.300.000
5	Rp82.620.000
6	Rp89.940.000
7	Rp91.260.000
8	Rp95.580.000

Peningkatan tersebut mencerminkan tren pertumbuhan usaha yang cukup stabil, yang selanjutnya menjadi dasar dalam penghitungan nilai investasi menggunakan metode capital budgeting. Proyeksi ini memungkinkan peneliti untuk menyusun estimasi arus kas tahunan secara lebih lengkap, terutama mengingat keterbatasan data aktual yang hanya mencakup enam bulan pertama. Dengan demikian, penggunaan regresi linear sebagai alat estimasi dapat dianggap efektif untuk memperkirakan potensi pendapatan usaha dalam jangka menengah.

Mengacu pada hasil proyeksi arus kas yang menunjukkan tren pertumbuhan usaha yang cukup stabil, penting untuk menganalisis *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*. WACC adalah biaya modal rata-rata tertimbang yang mencerminkan biaya keseluruhan pendanaan perusahaan, baik dari utang maupun ekuitas. Sebagai tingkat diskonto, WACC digunakan untuk mengevaluasi kelayakan investasi, memastikan proyek usaha memberikan nilai tambah yang cukup untuk menutupi biaya modal.

Pada versi real, struktur modal UMKM Bogor Woodcraft didominasi oleh pinjaman sebesar 72,79%, sementara 27,21% sisanya berasal dari modal sendiri. Sebaliknya, pada versi asumsi, komposisi pembiayaan lebih konservatif dengan proporsi ekuitas mencapai 84,28%. Perbedaan struktur ini berdampak langsung terhadap perhitungan *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*, di mana pada data real diperoleh WACC sebesar 7,07%, sedangkan pada skenario asumsi WACC meningkat menjadi 9,37%. Hal ini mencerminkan bahwa semakin besar porsi ekuitas dalam struktur modal, maka semakin tinggi pula biaya rata-rata pendanaan, karena ekuitas umumnya memiliki tingkat pengembalian yang diharapkan lebih tinggi dibandingkan utang dan tidak memberikan manfaat penghematan pajak.

Keterangan	Nilai Data Asli	Nilai Data Asumsi
Total Modal (V)	Rp52,244,875	Rp49,837,994
Modal Sendiri (E)	Rp14,215,830	Rp42,001,262
Kredit (D)	Rp38,029,045	Rp7,836,731
Proporsi Ekuitas (E/V)	0.2721	0.8427558844
Proporsi Utang (D/V)	0.7279	0.1572441156
Cost of Equity (Re)	10%	10%
Cost of Debt (Rd)	6%	6%
Tarif Pajak	0.5%	0.5%
Efektivitas Rd (Rdx (1-Tc))	5.97%	5.97%
WACC	7.07%	9.37%

Untuk mendukung analisis kelayakan usaha Bogor Woodcraft, disusun sejumlah asumsi dasar yang menjadi acuan dalam perhitungan kebutuhan biaya, pendapatan, serta proyeksi arus kas usaha.

No	Asumsi	Satuan	Nilai/Jumlah
1	Priode Projek	Tahun	8
2	Hari kerja per bulan	Hari	20
3	Bulan kerja per tahun	Bulan	12
4	Output		
5	a. Percetakan huruf kayu 30cm	Pcs	100/bulan
6	b. Harga produk kayu 30 cm	Rp/pcs	Rp60,000
7	Penggunaan input dan harga		
8	a. Triplex 1 bulan	Pcs	4
9	Harga Triplex	pcs	Rp175,000
10	b. Cat 1 bulan	Kaleng	4
11	Harga Cat	Kaleng	Rp60,000
12	c. Tiner 1 bulan	Kaleng	14
13	Harga Tiner	Kaleng	Rp75,000
14	d. Epoxy	Kaleng	4
15	Harga Epoxy	Kaleng	Rp90,000
16	e. Listrik 1 bulan	Rp	Rp1,500,000
17	Biaya Investasi Maksimum		Rp43,660,000
18	Jumlah Tenaga Kerja	Orang	4
19	Upah Tenaga Kerja per Bulan	Rp	Rp800,000

Perbandingan antara data real dan asumsi menunjukkan perbedaan signifikan pada arus kas yang dihasilkan. Pada versi asumsi, total arus kas masuk dan arus keluar disusun berdasarkan proyeksi pendapatan dan biaya produksi ideal sesuai asumsi efisiensi operasional. Arus kas bersih yang dihasilkan cenderung lebih tinggi dan stabil dari tahun ke tahun, mencerminkan optimisme terhadap kinerja usaha dalam kondisi ideal. Sebaliknya, data real menunjukkan bahwa arus masuk lebih rendah dan arus keluar relatif lebih tinggi, yang berdampak pada arus kas bersih yang lebih kecil setiap tahunnya. Hal ini mencerminkan berbagai tantangan aktual yang dihadapi, seperti keterbatasan produksi, fluktuasi permintaan, atau belum optimalnya distribusi dan biaya operasional. Selisih nilai arus kas

bersih antara dua versi ini menjadi dasar penting dalam analisis kelayakan, karena secara langsung memengaruhi hasil indikator finansial seperti NPV, PP, IRR, dan PI.

Arus Kas Asumsi

NO	Uraian	Tahun								
		0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	Arus Masuk									
	Total Arus Masuk	Rp48,080,000	Rp67,097,994	Rp69,660,000	Rp73,980,000	Rp78,300,000	Rp82,620,000	Rp89,940,000	Rp91,260,000	Rp96,676,000
	Arus Masuk Untuk Menghitung IRR	Rp0	Rp65,340,000	Rp69,660,000	Rp73,980,000	Rp78,300,000	Rp82,620,000	Rp89,940,000	Rp91,260,000	Rp95,580,000
B	Arus Keluar									
	Total Arus Keluar	Rp48,080,000	Rp55,211,002	Rp57,651,987	Rp60,755,187	Rp63,858,387	Rp66,961,587	Rp72,219,787	Rp73,167,987	Rp73,776,387
	Arus Keluar Untuk Menghitung IRR	Rp48,080,000	Rp55,211,002	Rp57,651,987	Rp60,755,187	Rp63,858,387	Rp66,961,587	Rp72,219,787	Rp73,167,987	Rp73,776,387
C	Arus Bersih (NCF)	Rp0	Rp11,886,992	Rp12,008,013	Rp13,224,813	Rp14,441,613	Rp15,658,413	Rp17,720,213	Rp18,092,013	Rp22,899,613

Arus Kas Asli

NO	Uraian	Tahun								
		0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	Arus Masuk									
	Total Arus Masuk	Rp48,080,000	Rp69,504,875	Rp69,660,000	Rp73,980,000	Rp78,300,000	Rp82,620,000	Rp89,940,000	Rp91,260,000	Rp96,676,000
	Arus Masuk Untuk Menghitung IRR	Rp0	Rp65,340,000	Rp69,660,000	Rp73,980,000	Rp78,300,000	Rp82,620,000	Rp89,940,000	Rp91,260,000	Rp95,580,000
B	Arus Keluar									
	Total Arus Keluar	Rp48,080,000	Rp63,288,510	Rp63,178,200	Rp66,281,400	Rp69,384,600	Rp72,487,800	Rp77,746,000	Rp78,694,200	Rp79,302,600
	Arus Keluar Untuk Menghitung IRR	Rp48,080,000	Rp63,288,510	Rp63,178,200	Rp66,281,400	Rp69,384,600	Rp72,487,800	Rp77,746,000	Rp78,694,200	Rp79,302,600
C	Arus Bersih (NCF)	Rp0	Rp6,216,365	Rp6,481,800	Rp7,698,600	Rp8,915,400	Rp10,132,200	Rp12,194,000	Rp12,565,800	Rp17,373,400

Setelah dilakukan perhitungan struktur modal, proyeksi arus kas, serta identifikasi selisih antara arus masuk dan keluar pada kedua skenario, langkah selanjutnya adalah menganalisis kelayakan usaha berdasarkan empat indikator utama, yaitu Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP), dan Profitability Index (PI). Evaluasi ini dilakukan secara terpisah untuk versi asumsi dan versi real, guna memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai tingkat kelayakan investasi baik dalam kondisi ideal maupun aktual.

a. Payback Period

Hasil perhitungan *Payback Period* menunjukkan bahwa waktu pengembalian investasi pada versi asumsi terjadi lebih cepat dibandingkan versi real. Dalam skenario asumsi, investasi awal dapat kembali dalam waktu 5,73 tahun, sementara pada kondisi aktual, waktu yang dibutuhkan untuk mencapai titik impas adalah 7,27 tahun. Selisih ini mengindikasikan bahwa proyeksi usaha yang disusun dengan asumsi efisiensi dan pertumbuhan pasar yang stabil menghasilkan arus kas bersih yang

lebih tinggi setiap tahunnya. Sebaliknya, pada kondisi riil, arus kas yang terbentuk belum cukup optimal untuk mempercepat pengembalian modal dalam jangka menengah. Meskipun demikian, kedua skenario menunjukkan bahwa investasi tetap dapat kembali sebelum umur proyek berakhir, yang berarti usaha ini masih memenuhi kriteria kelayakan dari aspek periode pengembalian.

Tabel Asumsi

Uraian	Tahun								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
CASH FLOW UNTUK MENGHITUNG IRR	- Rp48,080, 000	Rp10,128, 998	Rp12,008 ,013	Rp13,224 ,813	Rp14,441 ,613	Rp15,658, 413	Rp17,720, 213	Rp18,092, 013	Rp21,803, 613
Cummulative Cash Flow	- Rp48,080, 000	- Rp38,619, 835	- Rp28,145 ,281	- Rp17,371 ,054	- Rp6,382, 399	Rp4,745,3 86	Rp16,506, 870	Rp27,722, 206	Rp40,345, 888
ANALISIS KELAYAKAN									
Payback Period	5.73 Tahun								

Tabel Asli

Uraian	Tahun								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
CASH FLOW UNTUK MENGHITUNG IRR	- Rp48,080, 000	Rp2,051,4 90	Rp6,481, 800	Rp7,698, 600	Rp8,915, 400	Rp10,132, 200	Rp12,194, 000	Rp12,565, 800	Rp16,277, 400
Cummulative Cash Flow	- Rp48,080, 000	- Rp46,163, 973	- Rp40,509 ,918	- Rp34,237 ,885	- Rp27,454 ,139	- Rp20,253, 605	- Rp12,160, 049	- Rp4,370,4 42	Rp5,053,7 17
ANALISIS KELAYAKAN									
Payback Period	7.27 Tahun								

b. Profitability Index

Profitability Index (PI) digunakan untuk mengukur efisiensi investasi dengan membandingkan nilai sekarang arus kas terhadap nilai investasi awal. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa pada versi asumsi, PI mencapai angka 1,84, yang mengindikasikan bahwa setiap satu rupiah investasi mampu menghasilkan Rp1,84 nilai manfaat. Sementara itu, pada versi real, PI berada pada angka 1,11, yang berarti proyek masih layak namun dengan margin keuntungan yang lebih rendah. Perbedaan nilai ini mencerminkan pengaruh signifikan dari proyeksi arus kas yang lebih tinggi pada skenario asumsi. Meskipun demikian, kedua nilai PI berada di atas angka 1, sehingga secara prinsip menunjukkan bahwa proyek layak dijalankan dalam kedua kondisi, baik berdasarkan data proyeksi maupun kondisi aktual.

Tabel Asumsi

Uraian	Tahun								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
CASH FLOW UNTUK MENGHITUNG IRR	- Rp48,080,000	Rp10,128,998	Rp12,008,013	Rp13,224,813	Rp14,441,613	Rp15,658,413	Rp17,720,213	Rp18,092,013	Rp21,803,613
Cummulative Cash Flow	- Rp48,080,000	- Rp38,619,835	- Rp28,145,281	- Rp17,371,054	- Rp6,382,399	Rp37,840,610	Rp16,506,870	Rp27,722,206	Rp40,345,888
Discount Factor (9.37%)	1	0.934	0.872	0.815	0.761	0.711	0.664	0.620	0.579
Present Value	- Rp48,080,000	Rp9,460,165	Rp10,474,554	Rp10,774,228	Rp10,988,654	Rp11,127,785	Rp11,761,484	Rp11,215,336	Rp12,623,682
ANALISIS KELAYAKAN									
Net B/C = (PI)	1.84								

Tabel Asli

Uraian	Tahun								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
CASH FLOW UNTUK MENGHITUNG IRR	- Rp48,080,000	Rp2,051,490	Rp6,481,800	Rp7,698,600	Rp8,915,400	Rp10,132,200	Rp12,194,000	Rp12,565,800	Rp16,277,400
Cummulative Cash Flow	- Rp48,080,000	- Rp46,163,973	- Rp40,509,918	- Rp34,237,885	- Rp27,454,139	- Rp20,253,605	- Rp12,160,049	- Rp4,370,442	Rp5,053,717
Discount Factor (7.07%)	1	0.934	0.872	0.815	0.761	0.711	0.664	0.620	0.579
Present Value	- Rp48,080,000	Rp1,916,027	Rp5,654,055	Rp6,272,033	Rp6,783,746	Rp7,200,534	Rp8,093,556	Rp7,789,606	Rp9,424,159
ANALISIS KELAYAKAN									
Net B/C = (PI)	1.11								

c. NPV

Net Present Value (NPV) menunjukkan bahwa proyek investasi UMKM Bogor Woodcraft layak dijalankan pada kedua skenario, meskipun dengan tingkat kelayakan yang berbeda. Pada versi asumsi, NPV tercatat sebesar Rp40.345.888, menunjukkan bahwa nilai sekarang dari arus kas masa depan jauh melebihi nilai investasi awal. Sementara itu, pada versi real, nilai NPV hanya sebesar Rp5.053.717, yang meskipun lebih rendah, tetap menunjukkan hasil positif. Perbedaan ini mencerminkan bahwa asumsi efisiensi biaya dan pertumbuhan pendapatan yang lebih tinggi dalam proyeksi memberikan dampak signifikan terhadap nilai ekonomi proyek. Kedua hasil NPV > 0, sehingga secara prinsip investasi dianggap menguntungkan, namun dengan catatan bahwa versi real perlu ditingkatkan dari sisi operasional agar lebih mendekati hasil optimal seperti pada skenario asumsi.

Tabel Asumsi

Uraian	Tahun								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
CASH FLOW UNTUK MENGHITUNG IRR	- Rp48,080,000	Rp10,128,998	Rp12,008,013	Rp13,224,813	Rp14,441,613	Rp15,658,413	Rp17,720,213	Rp18,092,013	Rp21,803,613
Cummulative Cash Flow	- Rp48,080,000	- Rp38,619,835	- Rp28,145,281	- Rp17,371,054	- Rp6,382,399	Rp4,745,386	Rp16,506,870	Rp27,722,206	Rp40,345,888
Discount Factor (9.37%)	1	0.934	0.872	0.815	0.761	0.711	0.664	0.620	0.579
Present Value	- Rp48,080,000	Rp9,460,165	Rp10,474,554	Rp10,774,228	Rp10,988,654	Rp11,127,785	Rp11,761,484	Rp11,215,336	Rp12,623,682
ANALISIS KELAYAKAN									
NPV (9.37%)	Rp40,345,888								

Tabel Asli

Uraian	Tahun								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
CASH FLOW UNTUK MENGHITUNG IRR	- Rp48,080,000	Rp2,051,490	Rp6,481,800	Rp7,698,600	Rp8,915,400	Rp10,132,200	Rp12,194,000	Rp12,565,800	Rp16,277,400
Cummulative Cash Flow	- Rp48,080,000	- Rp46,163,973	- Rp40,509,918	- Rp34,237,885	- Rp27,454,139	- Rp20,253,605	- Rp12,160,049	- Rp4,370,442	Rp5,053,717
Discount Factor (7.07%)	1	0.934	0.872	0.815	0.761	0.711	0.664	0.620	0.579
Present Value	- Rp48,080,000	Rp9,460,165	Rp10,474,554	Rp10,774,228	Rp10,988,654	Rp11,127,785	Rp11,761,484	Rp11,215,336	Rp12,623,682
ANALISIS KELAYAKAN									
NPV (7.07%)	Rp5,053,717								

d. IRR

Internal Rate of Return (IRR) menunjukkan bahwa proyek investasi UMKM Bogor Woodcraft layak secara finansial pada kedua skenario, namun dengan tingkat pengembalian yang berbeda signifikan. Pada versi asumsi, IRR tercatat sebesar 23%, jauh melebihi WACC sebesar 9,37%, yang mengindikasikan potensi pengembalian investasi yang tinggi. Sementara pada versi real, IRR hanya sebesar 9%, sedikit di atas WACC sebesar 7,07%.

Meskipun selisih margin keuntungannya tidak sebesar versi asumsi, hasil ini tetap memenuhi kriteria kelayakan karena IRR lebih besar dari WACC. Perbedaan ini menunjukkan bahwa efisiensi biaya dan proyeksi pendapatan yang optimal dalam skenario asumsi secara signifikan meningkatkan tingkat pengembalian modal. Sebaliknya, kondisi aktual masih menghadapi tantangan dalam menghasilkan arus kas yang cukup besar untuk mencapai tingkat pengembalian yang tinggi.

Tabel Asumsi

Uraian	Tahun								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
CASH FLOW UNTUK MENGHITUNG IRR	- Rp48,080,000	Rp10,128,998	Rp12,008,013	Rp13,224,813	Rp14,441,613	Rp15,658,413	Rp17,720,213	Rp18,092,013	Rp21,803,613
Cummulative Cash Flow	- Rp48,080,000	- Rp38,619,835	- Rp28,145,281	- Rp17,371,054	- Rp6,382,399	Rp4,745,386	Rp16,506,870	Rp27,722,206	Rp40,345,888
Discount Factor (9.37%)	1	0.934	0.872	0.815	0.761	0.711	0.664	0.620	0.579
Present Value	- Rp48,080,000	Rp9,460,165	Rp10,474,554	Rp10,774,228	Rp10,988,654	Rp11,127,785	Rp11,761,484	Rp11,215,336	Rp12,623,682
ANALISIS KELAYAKAN									
IRR	23%								

Tabel Asli

Uraian	Tahun								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
CASH FLOW UNTUK MENGHITUNG IRR	- Rp48,080,000	Rp2,051,490	Rp6,481,800	Rp7,698,600	Rp8,915,400	Rp10,132,200	Rp12,194,000	Rp12,565,800	Rp16,277,400
Cummulative Cash Flow	- Rp48,080,000	- Rp46,163,973	- Rp40,509,918	- Rp34,237,885	- Rp27,454,139	- Rp20,253,605	- Rp12,160,049	- Rp4,370,442	Rp5,053,717
Discount Factor (7.07%)	1	0.934	0.872	0.815	0.761	0.711	0.664	0.620	0.579
Present Value	- Rp48,080,000	Rp1,916,027	Rp5,654,055	Rp6,272,033	Rp6,783,746	Rp7,200,534	Rp8,093,556	Rp7,789,606	Rp9,424,159
ANALISIS KELAYAKAN									
IRR	9%								

Tabel Perbandingan

Untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif, hasil analisis kelayakan investasi dirangkum dalam bentuk tabel perbandingan antara skenario asumsi dan real. Tabel ini menyajikan empat indikator utama, yaitu Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP), dan Profitability Index (PI), beserta interpretasi terhadap masing-masing hasil. Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa semua indikator pada kedua skenario berada dalam kategori layak, namun dengan capaian yang lebih tinggi pada versi asumsi. Hal ini mencerminkan bahwa secara teoritis, proyek memiliki potensi keuntungan yang lebih besar jika dikelola secara efisien sesuai asumsi. Sementara itu, versi real tetap menunjukkan kelayakan namun dengan margin keuntungan yang lebih terbatas, sehingga perlu upaya peningkatan operasional agar kinerja aktual mendekati hasil proyeksi.

Tabel Asumsi

Indikator	Hasil	Kriteria Kelayakan	Kesimpulan
NPV	Rp40,345,888	NPV > 0	Layak

IRR	23%	IRR > Discount Factor	Layak
PI	1.84	PI > 1	Layak
PBP	5.73	PBP < Masa Proyek	Layak

Tabel Asli

Indikator	Hasil	Kriteria Kelayakan	Kesimpulan
NPV	Rp5,053,717	NPV > 0	Layak
IRR	9%	IRR > Discount Factor	Layak
PI	1.11	PI > 1	Layak
PBP	7.27	PBP < Masa Proyek	Layak

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan investasi pada UMKM Bogor Woodcraft melalui pendekatan capital budgeting dengan menggunakan empat indikator utama: Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP), dan Profitability Index (PI). Analisis dilakukan dengan membandingkan dua skenario, yaitu versi real berdasarkan data aktual, dan versi asumsi berdasarkan proyeksi arus kas. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa secara umum, proyek investasi dinyatakan layak dijalankan pada kedua skenario, karena seluruh indikator memenuhi kriteria kelayakan.

Pada versi asumsi, seluruh indikator menunjukkan hasil yang lebih tinggi, seperti NPV sebesar Rp40.345.888, IRR sebesar 23%, PI sebesar 1,84, dan PP selama 5,73 tahun. Sementara pada versi real, nilai NPV tercatat Rp5.053.717, IRR sebesar 9%, PI sebesar 1,11, dan PP selama 7,27 tahun. Perbedaan ini mencerminkan bahwa proyeksi yang disusun dengan asumsi efisiensi biaya dan pertumbuhan pendapatan menghasilkan kinerja finansial yang lebih optimal dibanding kondisi aktual. Meski demikian, data real tetap menunjukkan kelayakan, meskipun dengan margin keuntungan yang lebih rendah.

Perbandingan ini menunjukkan bahwa potensi usaha dapat ditingkatkan apabila dilakukan perbaikan dalam aspek operasional, seperti pengendalian biaya, peningkatan produktivitas, dan strategi pemasaran yang lebih efektif. Selain itu, pemilihan struktur modal yang seimbang juga perlu diperhatikan, mengingat komposisi pendanaan sangat memengaruhi tingkat WACC dan hasil investasi. Dengan melakukan evaluasi dan penyesuaian berkala, diharapkan performa aktual usaha dapat mendekati skenario proyeksi dan meningkatkan keberlanjutan finansial dalam jangka panjang.

Sebagai tindak lanjut dari hasil analisis, disarankan agar UMKM Bogor Woodcraft melakukan evaluasi berkala terhadap struktur biaya dan strategi operasional yang diterapkan. Upaya perbaikan dapat difokuskan pada efisiensi penggunaan bahan baku, pengendalian biaya overhead, serta peningkatan kapasitas produksi secara bertahap. Selain itu, perluasan pasar melalui digital marketing dan penguatan brand lokal juga dapat mendorong peningkatan pendapatan. Dalam aspek pembiayaan, pemanfaatan kombinasi modal sendiri dan pinjaman secara proporsional perlu direncanakan secara cermat agar tetap menjaga risiko finansial dalam batas yang aman. Dengan strategi yang adaptif dan pengelolaan keuangan yang terstruktur,

UMKM dapat meningkatkan kinerja aktual dan lebih mendekati potensi proyeksi usaha yang telah dihitung.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuk, G. M., & Rumbino, Y. (2020). Analisis kelayakan ekonomi menggunakan metode Net Present Value (NPV), metode Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PBP) pada unit stone crusher di CV.X Kab. Kupang Prov. NTT. *Jurnal Ilmiah Teknologi FST Undana*, 14(2), 68-75.
- Hasanah, A. N., & Sukiyarningsih, T. W. (2023). Mengungkap struktur modal optimal perusahaan digital trade marketing. *Jurnal Manajemen Perusahaan*, 2(1), Maret.
- Jalunggono, G., et al. (2022). Studi kelayakan finansial rencana pembangunan gedung kuliah Sidotopo Universitas Tidar pada tahun 2022. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*, 6(3), 1335-1343.
- Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia. (2022). *Data perkembangan UMKM nasional*. <https://kemenkopukm.go.id>
- Nainggolan, O. V. B. (2017). Analisis kelayakan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) sepatu dan sandal di Bogor. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*, 12(2), 101-120. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1503897&val=17959&title=ANALISIS+KELAYAKAN+USAHA+MIKRO+KECIL+DAN+MENENGAH+UMKM+SEPATU+DAN+SANDAL+DI+BOGOR>
- Ndraha, A. B., Zebua, D., Zega, A., & Zebua, M. K. (2024). Dampak ekonomi digital terhadap pertumbuhan UMKM di era industri 4.0. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Bisnis*, 1(1), Artikel diterbitkan Oktober. <https://doi.org/10.70134/jukoni.v1i1.23>
- Putra, A., & Dewi, S. (2020). Analisis profitability index dalam pengambilan keputusan investasi pada perusahaan jasa. *Jurnal Manajemen Keuangan*, 15(1), 78-85.
- Sari, D., Putra, A., & Santoso, B. (2018). Analisis studi kelayakan usaha UMKM kaldu bubuk kepiting "BRACO". *Jurnal Sembadha*, 12(2), 100-115. <https://jurnal.pknstan.ac.id/index.php/sembadha/article/viewFile/419/286>
- Santoso, B. (2021). Analisis kelayakan investasi menggunakan Net Present Value pada perusahaan manufaktur. *Jurnal Manajemen Keuangan*, 10(2), 45-53.
- Suci, Y. R. (2017). Perkembangan UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos*, 6(1), 51-58.