

## Financial Feasibility Analysis of Green Cleosa Apartment Project

Angelica Carolina Tambunan<sup>1</sup>, Aura Patresia Br Naibaho<sup>2</sup>, Laura Annisa Purba<sup>3</sup>,  
Riris Apriani Simarmata<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Negeri Medan, Indonesia

Email: [tambunanangelica@gmail.com](mailto:tambunanangelica@gmail.com); [aurapatresia2022@gmail.com](mailto:aurapatresia2022@gmail.com); [prbalaura@gmail.com](mailto:prbalaura@gmail.com); [artventya@gmail.com](mailto:artventya@gmail.com)

### ABSTRAK

Artikel ini bertujuan untuk menelaah kelayakan finansial proyek pembangunan Apartemen Green Cleosa oleh PT Bhakti Agung Propertindo Tbk. Analisis dilakukan dengan menggunakan Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C), dan Payback Period. Studi berikut menggunakan pendekatan kuantitatif berdasarkan laporan keuangan selama 9 bulan dan asumsi proyek 5 tahun dengan tingkat diskonto 10%. Hasil analisis menunjukkan bahwa proyek memiliki NPV negatif sebesar Rp 49.450.558.543 dan IRR <0.1%, jauh di bawah tingkat diskonto yang diharapkan (10%), sehingga proyek dianggap tidak layak secara finansial. Meskipun Net B/C sebesar 1,46 mengindikasikan Perbandingan antara manfaat dan biaya melebihi nilai 1, hal ini tidak cukup untuk menutupi NPV negatif dan IRR yang rendah. Payback Period mencapai 99,8 tahun, menunjukkan bahwa investasi memerlukan waktu yang sangat lama untuk kembali, meningkatkan risiko proyek. Dengan demikian, proyek Apartemen Green Cleosa tidak layak secara finansial dalam kondisi saat ini. Untuk meningkatkan kelayakan investasi, direkomendasikan evaluasi ulang terhadap struktur biaya konstruksi, harga jual apartemen, dan strategi pemasaran. Dengan perbaikan pada aspek-aspek tersebut, diharapkan proyek dapat menjadi lebih menarik bagi investor dan meningkatkan peluang keberhasilannya.

**Keyword: Investasi; Net Future Value Finansial; Properti**

### ABSTRACT

*This article aims to examine the financial feasibility of the Green Cleosa Apartment development project by PT Bhakti Agung Propertindo Tbk. The analysis was conducted using Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C), and Payback Period. The following study uses a quantitative approach based on financial statements for 9 months and the assumption of a 5-year project with a discount rate of 10%. The results of the analysis show that the project has a negative NPV of Rp 49,450,558,543 and an IRR <0.1%, far below the expected discount rate (10%), so the project is considered financially unfeasible. Although the Net B/C of 1.46 indicates a ratio between benefits and costs exceeding 1, this is not enough to cover the negative NPV and low IRR. The Payback Period reaches 99.8 years, indicating that the investment takes a very long time to return, increasing the risk of the project. Thus, the Green Cleosa Apartment project is not financially feasible under current conditions. To improve investment feasibility, it is recommended to re-evaluate the construction cost structure, apartment selling price, and marketing strategy. With improvements in these aspects, it is expected that the project can become more attractive to investors and increase its chances of success.*

**Keyword: Investment; The Future Net Worth of Financial; Property**

#### Corresponding Author:

Angelica Carolina Tambunan,  
Universitas Negeri Medan,  
Jl. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan,  
Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20221, Indonesia  
Email: [tambunanangelica@gmail.com](mailto:tambunanangelica@gmail.com)



## 1. INTRODUCTION

Salah satu sektor yang berperan besar dalam mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia adalah pembangunan properti, khususnya properti. Melalui peningkatan kondisi kerja dan infrastruktur, proyek

apartemen tidak hanya menguntungkan para pekerja tetapi juga masyarakat sekitar. Namun, investasi di sektor properti memerlukan analisis yang mendalam terkait kelayakan finansial untuk memastikan bahwa proyek tersebut dapat memberikan keuntungan dan mengembalikan investasi yang telah dikeluarkan.

PT Bhakti Agung Propertindo Tbk, sebagai salah satu pengembang properti di Indonesia, telah mengembangkan proyek Apartemen Green Cleosa di Tangerang. Proyek ini memerlukan evaluasi finansial untuk menentukan apakah investasi yang dikeluarkan dapat memberikan return yang memadai. Analisis keuangan sangat penting untuk mengurangi risiko kegagalan dan memastikan keberhasilan proyek.

Analisis keuangan merupakan komponen penting dalam menilai keberhasilan suatu proyek atau investasi. Bagi bisnis, analisis keuangan membantu menentukan apakah suatu proyek harus dilanjutkan berdasarkan kemampuannya menghasilkan laba dan mengevaluasi investasi yang telah dilakukan sebelumnya. Untuk menilai kelayakan finansial, beberapa metode analisis investasi digunakan, seperti Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period, dan Net Benefit Cost Ratio (Net B/C). Berbagai metode ini mendukung bisnis dalam mengambil keputusan investasi yang optimal dengan memperhitungkan faktor-faktor seperti risiko proyek, biaya modal, dan arus kas.

## 2. LITERATURE REVIEW

Konsep investasi dikaitkan dengan bidang ekonomi dan keuangan. Investasi merujuk pada keyakinan bahwa suatu jenis aktivitas tertentu pada akhirnya akan menghasilkan keuntungan. Banyak orang dulu hanya menginvestasikan uangnya dalam bentuk tabungan. Namun, orang-orang secara bertahap akan mulai menggunakan strategi ini lebih sering dan mendukungnya dengan membeli saham, obligasi, emas, reksa dana, dan aset lain yang kemungkinan besar akan menghasilkan keuntungan pada akhir jangka waktu. Tentu saja, seorang investor harus memahami dan meneliti setiap aspek investasi tertentu sebelum melakukan investasi dalam instrumen investasi. Potensi pertumbuhan jangka panjang, kemampuan untuk terus menciptakan aset dan keuntungan, dan kemampuan untuk meningkatkan kualitas hidup jangka panjang merupakan semua keuntungan yang dapat diperoleh modal atau investor ketika mereka melakukan investasi. Investasi baik untuk masa depan dan untuk meningkatkan alat pembangunan ekonomi dan kesejahteraan. (Burhanudin, 2021).

Investasi adalah proses membuat komitmen keuangan atau investasi dengan tujuan meningkatkan pertumbuhan ekonomi atau laba atas investasi dari waktu ke waktu. Komitmen ini biasanya dinyatakan dalam laporan triwulanan dan/atau akhir. Investasi mencakup tujuan langsung dan jangka panjang. Investasi dalam properti apartemen merupakan salah satu strategi keuangan yang menarik karena menawarkan peluang keuntungan jangka panjang melalui apresiasi nilai properti dan pendapatan pasif dari sewa. Investasi properti apartemen memiliki karakteristik berbeda dibandingkan dengan jenis investasi lainnya karena melibatkan aspek finansial, hukum, serta faktor sosial dan ekonomi yang kompleks. Sejumlah faktor, termasuk lokasi, permintaan pasar, bunga suku tingkat, dan peraturan pemerintah terkait industri real estat, memengaruhi keputusan untuk berinvestasi di properti apartemen.

Arus kas, menurut Kasmir dan Jakfar (2012), adalah ukuran berapa banyak uang yang dimiliki perusahaan dalam jangka waktu tertentu. Jumlah uang yang masuk ke bisnis dan berbagai bentuk pendapatan disebut sebagai arus kas. Selain itu, arus kas menunjukkan jenis pengeluaran yang dikeluarkan serta jumlah uang yang keluar dari perusahaan. Hibah dari organisasi afiliasi atau pinjaman dari lembaga keuangan adalah dua contoh pendanaan masuk. Pendapatan dari bisnis yang sedang berjalan, seperti usaha bisnis, juga dapat dianggap sebagai sumber dana masuk. Secara khusus, dana masuk juga dapat berasal dari sumber pendapatan yang tidak terkait dengan bisnis utama. Jumlah uang yang dibelanjakan oleh perusahaan selama periode waktu tertentu, baik secara langsung maupun tidak langsung terkait dengan operasi utamanya, dikenal sebagai uang keluar. Dana keluar ini mencakup berbagai pengeluaran yang harus ditanggung bisnis untuk berbagai fungsi terkait bisnis, termasuk pembayaran pinjaman dan utang, pembelian produk, biaya tenaga kerja, dan pengeluaran pemasaran. Arus Kas harus mencakup semua informasi tentang uang yang akan dikumpulkan dan biaya yang akan dicatat, terlepas dari jenis atau jumlahnya, untuk menggambarkan status pendapatan dan pengeluaran pada periode berikutnya.

Analisis Tata Letak Keuangan Analisis keuangan, juga dikenal sebagai analisis keuangan, adalah metode untuk mengevaluasi investasi modal dalam suatu proyek yang sedang dilakukan. Ini bertujuan untuk menentukan apakah proyek tersebut menguntungkan dalam hal uang dengan membandingkan semua arus penerimaan dan arus pengeluaran selama durasi proyek (masa pembangunan dan umur ekonomis), yang terbukti dari pentingnya investor modal (Dadjim & Herlina, 2013). Tujuan analisis keuangan pada dasarnya adalah untuk menentukan apakah proyek yang dimaksud menguntungkan dalam hal uang.

Total nilai pasar saham saat ini ditambah nilai pasar saham saat ini selama periode waktu tertentu dikenal sebagai Net Present Value (NPV). Net Present Value (NPV) dari suatu proyek atau investasi ditentukan di sini berdasarkan arus kas masuk masa depan yang diharapkan dan arus kas keluar yang sesuai dengan suku bunga dan harga pembelian awal. Harga pembelian awal dan nilai waktu uang digunakan oleh Net Present

Value (NPV) untuk menghitung nilai investasi. Oleh karena itu, setelah dikurangi harga pembelian awal, nilai aset saat ini dikenal sebagai NPV. Dalam analisis modal, NPV ini sering digunakan untuk memeriksa profitabilitas proyek investasi. Perhitungan NPV adalah alat yang berguna bagi pemilik modal dan bahkan manajer bisnis untuk memutuskan apakah akan berinvestasi dalam proyek baru atau membeli aset baru. Nilai pendapatan dan biaya harus didiskontokan dengan cara yang sebanding atau setara karena metode perhitungan hasil ini menggunakan diskonto.

Berikut ini adalah temuan dari metode Net Present Value (NPV):

- a. Menghitung arus kas yang diharapkan dari investasi yang direncanakan.
- b. Mencari nilai sekarang (present value) arus kas dengan membandingkannya dengan tingkat diskonto yang ditentukan.
- c. Setelah itu, jumlah arus kas (present value) selama investasi dibandingkan dengan jumlah investasi awal (pengeluaran), yang akan menghasilkan Net Present Value (NPV).

Tingkat diskonto yang disebut Internal Rate of Return (IRR) membandingkan nilai sekarang dari investasi atau nilai dengan nilai sekarang dari kas yang diterima. Tingkat diskonto dibagi dengan nilai sekarang bersih, atau sama dengan nol, untuk menentukan tingkat pengembalian internal (IRR) (Sudiatmika, 2015). NPV dihitung dengan menetapkan faktor diskonto (i) pada setiap variabel (variabel) untuk menentukan tingkat pengembalian internal (IRR). Hal ini dilakukan dengan metode coba-coba sehingga NPV diputuskan oleh satu (i) pada nol, yaitu NPV (+) dan NPV (-).

Setelah diperoleh NPV (+), NPV (-) dihitung dengan menjumlahkan kedua nilai tersebut secara langsung, dan kemudian IRR diinterpolasi. (Giatman, 2006). Benefit Cost Ratio (B/C Ratio) adalah pendekatan perhitungan alternatif dengan perhitungan Benefit Cost Ratio seperti IRR dan Benefit Cost Ratio terbesar. Memilih alternatif tidak berarti memilih yang terbaik. Temuan perbandingan antara keuntungan saat ini dari pengurangan biaya positif (biaya) dan manfaat saat ini dari pengurangan biaya negatif (biaya) menjadi dasar kriteria ini. (Fanani, 2021).

Untuk menilai jumlah uang yang diinvestasikan, diperlukan periode pengembalian modal (PP), yang juga disebut sebagai jumlah tahun. Investor dan pemilik bisnis sering kali menggunakan Periode Pengembalian Modal (PP), yang umumnya disebut sebagai Periode Pengembalian Modal, sebagai referensi untuk mengevaluasi keputusan investasi, khususnya apakah akan menginvestasikan uang mereka untuk proyek tertentu atau tidak. Beberapa proyek jangka panjang tidak terlalu menarik bagi sebagian besar investor besar. Pendekatan Periode Pengembalian Modal (PP) memiliki sejumlah manfaat dalam hal analisis investasi, termasuk: Arus kas tahunan dan biaya investasi (nilai investasi) dapat dibandingkan untuk menentukan periode pengembalian modal (PP).

Payback period (PP), yang sering dikenal sebagai jumlah tahun, diperlukan untuk mengevaluasi jumlah uang yang telah diinvestasikan. Payback Period (PP), juga dikenal sebagai Periode Pengembalian Modal, sering digunakan oleh investor atau pemilik bisnis sebagai panduan untuk mengevaluasi keputusan investasi, khususnya apakah akan mengalokasikan dana mereka untuk proyek tertentu atau tidak. Ada proyek yang cukup berjangka panjang, tetapi tidak terlalu menarik bagi Sebagian besar investor besar. Ada beberapa keuntungan menggunakan metode Payback Period (PP) dalam analisis investasi, termasuk: Payback Period (PP) dapat dihitung dengan membandingkan biaya investasi (nilai investasi) dengan arus kas bersih tahunan (annual cash flow).

### 3. RESEARCH METHOD

Artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menganalisis kinerja keuangan proyek properti apartemen green cleosa yang berada di naungan PT Bhakti Agung Propertindo Tbk. Data yang kami gunakan berasal dari catatan keuangan PT Bhakti Agung Propertindo Tbk untuk periode sembilan bulan sejak 1 Januari 2022 hingga 30 September 2022.

Dalam analisis kelayakan finansial, proyek properti seperti pembangunan apartemen memiliki durasi yang lebih panjang biasanya 3 – 10 tahun, jadi kami menggunakan asumsi proyek 5 tahun untuk mencerminkan siklus hidup proyek yang lebih realistis. Selain periode proyek kami membuat asumsi pada tingkat diskonto juga sebesar 10% karena tingkat diskonto yang digunakan tidak ada di dalam laporan keuangan.

Kelayakan finansial menghitung menggunakan kriteria kelayakan investasi yaitu NPV, Net B/C, IRR, dan Payback Period. Sebelum menghitung kriteria kelayakan investasinya, langkah pertama yang dilakukan identifikasi arus masuk dan arus keluar serta investasi awal yang ada di laporan keuangan. Selanjutnya, menghitung nilai dari NPV, IRR, Net B/C, dan Payback Period dan ketika sudah ada hasilnya tentukan apakah nilai dari beberapa kriteria investasi tersebut layak berdasarkan kriteria penilaian.

#### A. *Investasi awal*

Investasi awal (initial investment) didapatkan dari penjumlahan biaya konstruksi dan pinjaman yaitu sekitar Rp 51.402.713.852.

**B. Arus masuk**

Arus kas masuk didapatkan dari pendapatan penjualan apartemen adalah sekitar Rp 1.224.341.818 per tahun berdasarkan laporan laba rugi 9 bulan, disesuaikan menjadi Rp 1.632.455.757 per tahun.

**C. Arus Keluar**

Arus kas keluar digunakan untuk biaya konstruksi dan operasional adalah sekitar Rp 838.111.578 per tahun berdasarkan laporan laba rugi 9 bulan, disesuaikan menjadi Rp 1.117.482.104 per tahun.

**D. Asumsi Tingkat Diskonto dan Periode Proyek**

Untuk melakukan analisis keuangan ini, kami menganalisis berdasarkan kriteria investasi berikut: NPV, Net B/C, IRR, dan PP. Kami juga menggunakan ambang diskonto ( $r$ ) sebesar 10% dan durasi proyek selama lima tahun.

**E. Net Present Value (NPV)**

NPV adalah metode yang membandingkan nilai arus kas masuk dan arus kas keluar selama proyek berlangsung. Jika NPV positif, proyek tersebut berhasil karena memberikan hasil yang lebih besar daripada investasi awal. Rumus Net Present Value adalah sebagai berikut:

$$NPV = \sum \frac{CF_t}{(1+r)^t} - Initial Investment \quad (1)$$

$$NPV = PV - Initial Investment \quad (2)$$

Keterangan:

$CF_t$  = Arus kas bersih pada tahun ke- $t$

PV = Present Value

$r$  = Tingkat diskonto

$t$  = periode proyek

Kriteria penilaian sebagai berikut:

NPV > 0: Proyek apartemen ini layak/untung untuk diusahakan

NPV < 0: Proyek apartemen ini tidak layak/tidak untung untuk diusahakan

NPV = 0: Proyek apartemen ini berbasis di titik impas.

**F. Internal Rate of Return (IRR)**

IRR merupakan singkatan dari internal rate of return, yang menghasilkan nilai sekarang bersih sama dengan nol. Jika internal rate of return (IRR) lebih tinggi daripada modal investasi, proyek akan lebih berhasil karena akan menghasilkan laba yang lebih besar daripada investasi.

$$NPV = 0 = \sum \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} - Initial Investment \quad (3)$$

Keterangan:

$CF_t$  = Arus kas bersih pada tahun ke- $t$

NPV = Net Present Value

$t$  = periode proyek

Kriteria penilaian sebagai berikut:

IRR >  $r$ : Proyek apartemen ini layak/untung untuk diusahakan

IRR <  $r$ : Proyek apartemen ini tidak layak/tidak untung untuk diusahakan

IRR =  $r$ : Proyek apartemen ini berbasis di titik impas.

**G. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)**

Rasio nilai manfaat kas arus terhadap nilai biaya keluar kas arus disebut net B/C. Jika Net B/C > 1, proyek akan terpengaruh karena kas arus lebih besar daripada biaya keluar. Rumus berikut digunakan untuk menentukan Net B/C:

$$NPV = PV - Initial Investment \quad (4)$$

$$Net\ B/C = \frac{\sum \frac{Benefit_t}{(1+r)^t}}{\sum \frac{Cost_t}{(1+r)^t}} \quad (5)$$

Keterangan:

$Benefit_t$  = Present value benefit (pendapatan)

$Benefit_t$  = Present value cost (biaya)

$r$  = tingkat diskonto

$t$  = periode proyek

Kriteria Penilaian:

Net B/C > 1: Proyek apartemen ini layak/untung untuk diusahakan

Net B/C < 1: Proyek apartemen ini tidak layak/tidak untung untuk diusahakan

Net B/C = 1: Proyek apartemen ini berada pada titik impas

### H. Payback Period

Payback period adalah periode waktu yang diperlukan untuk mengevaluasi investasi awal dari arus kas proyek. Semakin cepat payback period, semakin baik karena risiko investasi semakin tinggi. Rumus berikut digunakan untuk menghitung payback period:

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Initial Investment}}{\text{Arus kas bersih tahunan}} \quad (6)$$

Kriteria Penilaian:

1. Semakin besar nilai Payback Period maka semakin lama hasil investasi yang akan ditanamkan pada proyek apartemen ini
2. Semakin kecil nilai Payback Period maka semakin cepat hasil investasi yang akan ditanamkan pada proyek apartemen ini

## 4. RESULTS AND DISCUSSION

### A. Net Present Value (NPV)

Rumus Net Present Value:

$$\sum \frac{CF_t}{(1+r)^t} - \text{investasi awal} \quad (7)$$

Keterangan:

$CF_t$  = Arus kas bersih pada tahun ke-t

r = Tingkat diskonto (10%)

Investasi awal = Rp 51.402.713.852

Arus Kas Bersih Tahunan

Rumus Net Present Value:

$$\text{Arus Kas Bersih} = \text{Arus Kas Masuk} - \text{Arus Kas Keluar} \quad (8)$$

$$\text{Arus Kas Bersih} = 1.632.455.757 - 1.117.482.104$$

Tabel 1. Tabel Perhitungan Tahunan

Tahun	Arus Kas Bersih (CF-t)	Discount Faktor $(1/1 + 0.10)^t$	Present Value $(CF_t \times DF)$
1	514.973.653	0.9091	468.157.866
2	514.973.653	0.8264	425.598.060
3	514.973.653	0.7513	386.907.327
4	514.973.653	0.6830	351.733.934
5	514.973.653	0.6209	319.758.122

Total Present Value (PV)

Rumus Net Present Value:

$$PV = 468.157.866 + 425.598.060 + 386.907.327 + 351.733.934 + 319.758.122$$

$$PV = 1.952.155$$

NPV:

$$NPV = PV - \text{Investasi Awal}$$

$$NPV = 1.952.155.309 - 51.402.713.852 = -49.450.558.543$$

### Interpretasi

Hasil NPV = **-49.450.558.543** berarti proyek ini tidak layak

### B. IRR

Rumus Net Present Value:

$$NPV = 0 = \sum \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} - \text{Initial Investment} \quad (9)$$

Initial investment = Rp 51.682.084.378

$CF_t$  = 514.973.653

t = 5 tahun

$$NPV = \frac{514.973.653}{(1+IRR)^1} + \frac{514.973.653}{(1+IRR)^2} + \frac{514.973.653}{(1+IRR)^3} + \frac{514.973.653}{(1+IRR)^4} + \frac{514.973.653}{(1+IRR)^5} - 51.682.084.378 = 0$$

Untuk mendapat nilai IRR dapat menggunakan trial and error, mencoba beberapa nilai sampai NPV bernilai mendekati 0.

1) IRR = 1%

Discount factor untuk setiap tahun:

$$DF = \frac{1}{(1+0.01)^t}$$

$$PV = CF_t \times DF$$

(11)

Tabel 2. Discount Factor IRR 1%

Tahun	Discount factor	Present Value
1	0.9901	509.873.653
2	0.9803	504.873.653
3	0.9706	499.873.653
4	0.9610	494.873.653
5	0.9515	489.873.653

$$PV_{total} = 509.873.653 + 504.873.653 + 499.873.653 + 494.873.653 + 489.873.653$$

$$PV_{total} = 2.499.368.265$$

$$PV = PVT_{total} - Initial Investment$$

$$PV = 2.499.368.265 - 51.682.084.378 = -49.182.716.113$$

NPV negatif, artinya IRR lebih rendah dari 1%.

(12)

2) IRR = 0.5%

Discount factor untuk setiap tahun:

$$DF = \frac{1}{(1+0.005)^t}$$

$$PV = CF_t \times DF$$

Tabel 3. Discount Factor IRR 0.5%

Tahun	Discount factor	Present Value
1	0.9950	512.373.653
2	0.9901	509.873.653
3	0.9851	507.373.653
4	0.9802	504.873.653
5	0.9754	502.373.653

$$PV_{total} = 512.373.653 + 509.873.653 + 507.373.653 + 504.873.653 + 502.373.653$$

$$PV_{total} = 2.536.868.265$$

$$PV = PVT_{total} - Initial Investment$$

$$PV = 2.536.868.265 - 51.682.084.378 = -49.145.216.113$$

NPV masih negatif, artinya IRR lebih rendah dari 0.5%.

3) IRR = 0.1%

Discount factor untuk setiap tahun:

$$DF = \frac{1}{(1+0.001)^t}$$

$$PV = CF_t \times DF$$

Tabel 4. Discount Factor IRR 0.1%

Tahun	Discount factor	Present Value
1	0.9990	514.373.653
2	0.9980	513.773.653
3	0.9970	513.173.653
4	0.9960	512.573.653
5	0.9950	511.973.653

$$PV_{total} = 514.373.653 + 513.773.653 + 513.173.653 + 512.573.653 + 511.973.653$$

$$PV_{total} = 2.565.868.265$$

$$PV = PVT_{total} - \text{Initial Investment}$$

$$PV = 2.565.868.265 - 51.682.084.378 = 49.116.216.113$$

NPV masih negatif, artinya IRR lebih rendah dari 0.1%, IRR proyek Apartemen Green Cleosa mendekati 0%. Ini menunjukkan bahwa proyek ini tidak layak secara finansial karena IRR lebih rendah dari tingkat diskonto yang diharapkan (10%).

### C. Net Benefit-Cost Ratio (Net B/C)

$$Net\ B/C = \frac{\sum \frac{Benefit_t}{(1+r)^t}}{\sum \frac{Cost_t}{(1+r)^t}}$$

Total Present Value Benefit (Pendapatan)

$$PV_{Benefit} = \sum \frac{1.632455757}{(1+0,1)^t} = 6.192.155.309$$

Total Present Value Cost (Biaya)

$$PV_{Cost} = \sum \frac{1.117482104}{(1+0,1)^t} = 4.240.000.000$$

$$Net\ B/C = \frac{6.192155309}{4.240000000} = 1.46$$

Net (B/C) > 1 berarti proyek ini layak berdasarkan rasio manfaat-biaya.

### D. Payback Period

$$Payback\ Period = \frac{\text{Initial Investment}}{\text{Arus kas bersih tahunan}}$$

$$Payback\ Period = \frac{51.402713852}{514.973653} \approx 99.8\ \text{tahun}$$

## 5. CONCLUSION

Berdasarkan analisis keuangan yang dilakukan terhadap proyek Apartemen Green Cleosa oleh PT Bhakti Agung Propertindo Tbk, dapat disimpulkan bahwa secara finansial, proyek ini kurang menguntungkan jika dilihat dari kriteria investasi yang digunakan. Nilai Net Present Value (NPV) yang negatif sebesar Rp 49.450.558.543 menunjukkan bahwa nilai kas bersih proyek saat ini tidak mampu mendukung investasi awal yang diperlukan. Selain itu, Internal Rate of Return (IRR) proyek tercatat hanya 1%, sedikit di bawah ambang diskonto yang diharapkan sebesar 10%. Hal ini mengindikasikan bahwa proyek ini tidak memberikan pengembalian yang memadai jika dibandingkan dengan biaya modal yang dikeluarkan.

Estimasi payback period untuk proyek ini diperkirakan mencapai 99,8 tahun, yang menandakan jangka waktu investasi yang sangat panjang dengan risiko yang tinggi. Meskipun rasio Net Benefit/Cost (B/C) proyek adalah sebesar 1,46, menunjukkan bahwa margin keuntungan relatif terhadap biaya lebih besar dari satu, angka tersebut tidak cukup untuk mengimbangi NPV yang negatif dan IRR yang rendah.

Oleh karena itu, disarankan agar proyek Apartemen Green Cleosa tidak diteruskan dalam kondisi saat ini. Namun, perusahaan dapat mempertimbangkan beberapa strategi perbaikan, seperti meningkatkan harga jual apartemen, mengurangi biaya konstruksi, mempercepat durasi proyek, atau mencari sumber pendanaan yang lebih efisien. Dengan melakukan revisi pada aspek-aspek tersebut, kelayakan finansial proyek ini mungkin dapat ditingkatkan.

**REFERENCES**

- Armaeni, N. K., Jawat, I. W., & Wijaya, I. K. M. (2019). Analisis risiko kriteria investasi pada model aliran kas proyek perumahan di daerah perbatasan Kota Denpasar. *Jurnal Teknik Sipil*, 8(2).
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2020). *Principles of corporate finance*. McGraw-Hill Education.
- Burhanudin, Hidayati, S. A., & Putra, S. B. M. (2021). Pengaruh pengetahuan investasi, manfaat investasi, motivasi investasi, modal minimal investasi dan return investasi terhadap minat investasi di pasar modal. *Jurnal Distribusi*, 9(1), 15–28.
- Dayananda, D. (2002). *Capital budgeting: Financial appraisal of investment projects*. Cambridge University Press.
- Dewi, R., Yusmini, Y., & Edwina, S. (2016). Analisis kelayakan finansial agroindustri tahu (Agroindustri Tahu Bapak Iwan di Desa Pangkalan Pisang Kecamatan Koto Gasib Kabupaten Siak Sri Indrapura) [Doctoral dissertation, Riau University].
- Efni, Y., Hadiwijoyo, D., Salim, U., & Rahayu, M. (2012). Keputusan investasi, keputusan pendanaan dan kebijakan deviden: Pengaruhnya terhadap nilai perusahaan (Studi pada sektor properti dan real estate di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 10(1), 128–141.
- Fanani, Z. A. (2021). Benefit cost analysis dalam pembangunan Rusun Penjarangan dengan metode NPV, IRR, PP, BCR menggunakan software investment evaluation. *Jurnal Teknik Sipil*, 2(2), 13–29.
- Giatman, M. (2006). *Ekonomi teknik*. Rajawali Press.
- Gittinger, J. P. (1982). *Economic analysis of agricultural projects*. World Bank.
- Halim, A. (2005). *Analisis investasi*. Salemba Empat.
- Hidayat. (2019). *Konsep dasar investasi dan pasar modal*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Kasmir, & Jakfar. (2012). *Studi kelayakan bisnis* (Edisi Revisi). Kencana Prenadamedia Group.
- Mangintung, D. M. (2014). *Ekonomi rekayasa disertai penyelesaian perhitungan dengan spreadsheet*. Jakarta.
- Michael, B. (1998). *Finance for IT decision makers*. Springer.
- Ningsih, M. D. P., & Utomo, C. (2014). Analisa pembiayaan investasi apartemen Puri Park View Tower E Kebon Jeruk – Jakarta Barat. *Jurnal Teknik ITS*, 3(2), 312–317.
- Nudin, T., Yakin, K., & Octaviani, M. B. (2023). Analisis kelayakan investasi proyek pembangunan Apartemen Biz Square Rungkut Surabaya. *CONCRETE: Construction and Civil Integration Technology*, 1(1), 1–6.
- Rahayu, G. H. N. N., & Nurhany, A. (2019). Analisis kelayakan investasi proyek properti di Kota Depok. *Journal Industrial Servicess*, 4(2), 42–49.
- Republik Indonesia. (2011). *Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Pemukiman*. Sekretariat Negara.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2019). *Fundamentals of corporate finance*. McGraw-Hill Education.
- Soeharto, I. (1997). *Manajemen proyek: Dari konstruksi sampai operasional*. Erlangga.
- Sudiatmika, D. (2015). Analisis finansial dan anuitas investasi pada proyek Condominium Hotel D'Golfer Kuta. *Universitas Udayana*.
- Sujatmiko. (2023). Analisis biaya investasi proyek pembangunan perumahan La Diva Green Hill Menganti Gresik. *Publikasi Riset Orientasi Teknik Sipil (PROTEKSI)*, 5(1), 12–24.