

Analisis Kelayakan Investasi Proyek Pembangunan Apartemen Biz Square Rungkut Surabaya

Tobias Nudin¹⁾, Kusnul Yakin²⁾ Maulidya Octaviani. B³⁾

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Dr.
Soetomo Surabaya

Jl. Semolowaru 84, Surabaya, 60118

Email: tobynudin24@gmail.com

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Dr.
Soetomo Surabaya

Jl. Semolowaru 84 Surabaya, 60118

Email: kusnul.yakin@unitomo.ac.id

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Dr.
Soetomo Surabaya

Jl. Semolowaru 84 Surabaya, 60118

Email: lidyaocta@unitomo.ac.id

Abstract

The high number of population and the higher standard of living causes the need for housing or community dwelling places to increase every year. The problem of providing housing is solved by vertical residential buildings better known as apartments. One example of an apartment is Biz Square Rungkut Surabaya, which is the object of this study. Apartment is a property business that can be invested. Large investments require analysis to reduce risk and investments can provide financial benefits. This study aims to determine the required investment value and unit sales value in the Biz Square apartment development project. The investment value needed in the construction of Biz Square Rungkut Apartment is Rp 90.399.549.000. The investment feasibility analysis method in this study is the Payback Period which is estimated that the investment will return within a period of 2 years 11 months or an estimated return on investment in 2023, smaller than the investment period of 4 years. Net Present Value with a value of Rp. 30.778.938,221 > 0. The Revenue Cost Ratio method has a calculated calculation of 1,66 > 1. In addition the calculation of the Internal Rate of Return with an interest rate of 22,205% is greater than the 8% bank interest rate, and the results of the method Profitability Index which is 1,3430 > 1. The results of this study on the Surabaya Biz Square Rungkut Apartment project to be invested.

Keywords: Apartment, Project Feasibility, Investment analysis.

Abstrak

Tingginya jumlah penduduk dan taraf hidup yang semakin tinggi, mengakibatkan kebutuhan perumahan atau tempat hunian masyarakat setiap tahun semakin meningkat. Masalah penyediaan tempat tinggal ini terpecahkan dengan bangunan tempat tinggal vertikal yang lebih dikenal dengan sebutan apartemen. Salah satu contoh apartemen adalah Biz Square Rungkut Surabaya yang menjadi objek dalam penelitian ini. Apartemen merupakan bisnis properti yang bisa diinvestasi. Investasi yang besar membutuhkan analisis untuk mengurangi resiko dan investasi dapat memberikan keuntungan secara finansial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai investasi yang dibutuhkan dan nilai penjualan unit pada proyek pembangunan apartemen Biz Square. Nilai investasi yang dibutuhkan dalam pembangunan Apartemen Biz Square Rungkut adalah Rp. 90.399.549.000. Metode analisis kelayakan investasi dalam penelitian ini adalah *Payback Period* yang diperkirakan investasi akan kembali dalam jangka waktu 2 tahun 11 bulan atau diperkirakan pengembalian investasi pada tahun 2023, lebih kecil dari masa investasi 4 tahun. *Net Present Value* dengan nilai Rp.30.778.938.221 > 0. Metode *Revenue Cost Ratio* hasil perhitungannya adalah 1,66 > 1. Selain itu perhitungan *Internal Rate of Return* dengan nilai tingkat bunganya yaitu 22,205% > suku bunga bank yaitu 8%. dan hasil metode Profitability Index yakni 1,3430 > 1. Hasil dari penelitian ini pada proyek Apartemen Biz Square Rungkut Surabaya layak untuk diinvestasikan.

Kata Kunci : Apartemen, Kelayakan proyek, Analisis investasi.

PENDAHULUAN

Tingginya jumlah penduduk dan taraf hidup yang semakin tinggi, mengakibatkan kebutuhan perumahan atau tempat hunian masyarakat setiap tahun semakin meningkat, terutama di kota surabaya yang merupakan kota terbesar kedua di Indonesia dan sebagai pusat pemukiman dan kegiatan niaga. Tingkat kebutuhan hunian yang tinggi namun persediaan tanah yang terbatas, harga tanah yang cukup tinggi, dan lokasi tanah yang tidak memungkinkan untuk pembangunan rumah besar dengan memanfaatkan tanah yang relatif kecil. Bagi masyarakat ekonomi menengah ke atas, lokasi hunian yang sempurna

dan strategis kini menjadi salah satu pertimbangan untuk memilih tempat tinggal

Masalah penyediaan tempat tinggal ini terpecahkan dengan bangunan tempat tinggal vertikal yang lebih dikenal dengan sebutan apartemen. Apartemen sebagai salah satu contoh bangunan real estate yang meliputi sejumlah unit hunian, yang ditempati berbagai penghuni berbeda yang membayar sejumlah uang sewa kepada pemiliknya. Apartemen ini merupakan suatu alternatif pilihan utama masyarakat saat ini untuk dijadikan sebagai hunian, diantaranya adalah Apartemen Biz Square Rungkut, Surabaya yang menjadi objek dalam penelitian ini.

Apartemen Biz Square Rungkut merupakan salah satu properti yang dibangun di kota Surabaya untuk mengakomodasi kebutuhan masyarakat akan tempat hunian yang nyaman, aman dan berlokasi strategis.

Surabaya sebagai ibukota propinsi Jawa Timur yang berlokasi strategis menarik minat para investor untuk berinvestasi dibidang properti yaitu bisnis apartemen. pertumbuhan bisnis yang semakin meningkat membuat para pelaku bisnis melakukan studi kelayakan dari setiap proyek yang dijalankan dengan melakukan penanaman modal yang besar dan dalam jangka waktu tertentu. Investasi yang besar membutuhkan analisis yang lebih untuk mengurangi kemungkinan resiko yang ada dan mampu untuk meningkatkan nilai keuntungan yang besar. Studi analisa kelayakan investasi dalam penelitian ini untuk membantu menganalisis berbagai faktor yang membantu mengembangkan investasi yang besar dan juga meminimalisir resiko kerugian yang cukup besar.

Dari uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu: Bagaimana menghitung besarnya nilai investasi yang diperlukan untuk pembangunan Apartemen Biz Square Rungkut, Surabaya.

Apakah investasi pada proyek pembangunan Apartemen Biz Square Rungkut Surabaya dapat dikatakan layak atau tidak secara finansial?

Dengan tujuan Untuk menghitung nilai investasi yang dibutuhkan dalam pembangunan Apartemen Biz Square Rungkut, Surabaya. menghitung nilai penjualan unit berdasarkan tipe unit yang disediakan pada Apartemen Biz Square Rungkut, Surabaya. Dan menganalisis kelayakan investasi pembangunan Biz Square Rungkut Surabaya dengan metode *Payback Period*, *Net Present Value*, *Revenue Cost Ratio*, *Internal Rate of Return* dan *Profitability Index*.

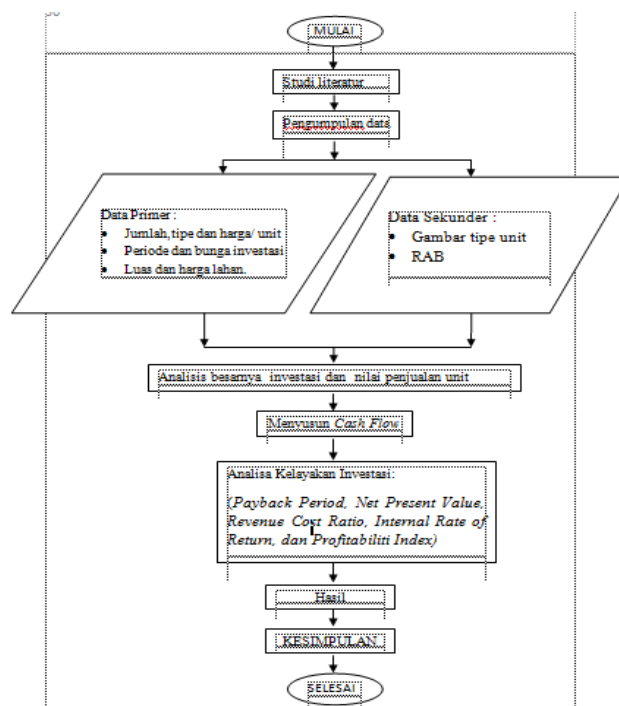
METODE PENELITIAN

Dari aspek finansial, peneliti menghitung proyeksi pendapatan dari perencanaan penjualan unit apartemen dari setiap tipe unit apartemen yang disediakan. Sedangkan untuk perkiraan biaya, Peneliti hanya menghitung proyeksi biaya biaya yang ditimbulkan oleh investasi diantaranya biaya harga lahan, biaya perijinan, biaya pemeliharaan gedung, biaya operasioal, biaya marketing dan promosi biaya bunga peminjaman, biaya pajak perseroan dan biaya biaya lainnya yang dapat menimbulkan investasi.

Dalam metode analisa data, analisis kelayakan proyek di tinjau dari segi finansial. Setelah pendapatan dan biaya yang diperoleh dan dibuat aliran kas (*cash flow*) selama umur investasi selesai diolah data-data tersebut dianalisis kelayakan investasinya dengan menggunakan metode kelayakan investasi diantaranya *Payback Period* (PP), *Net Present Value* (NPV), *Revenue Cost Ratio* (RCR), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Profitabiliti Index* (PI)

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu data primer, yang merupakan data pokok yang langsung berkaitan dengan kebutuhan analisis dalam penelitian ini. Data primer yang diperoleh secara langsung Pada objek penelitian melalui penelitian lapangan

dengan melakukan wawancara langsung dengan pihak konsultan, developer dan project manager dalam pembangunan apartemen Biz Square Rungkut. Data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah luas dan harga lahan per m², tipe dan jumlah kamar, periode investasi, bunga investasi, dan harga jual per kamar. Selanjutnya yakni data sekunder, yaitu data pendukung yang sifatnya memperkuat hasil analisis. Data sekunder ini diperoleh dari konsultan perencana dan kontraktor, berupa gambar desain, rencana anggaran biaya (RAB) dan penelitian kepustakaan pada sumber sumber yang terkait dengan analisa investasi apartemen.



Gambar 1 Diagram Alir (Flow Chart)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumber Modal

Sumber modal investasi terdiri dari :

- Pinjaman kredit konstruksi pembangunan apartemen Biz Square dari bank pada awal pembangunan sebesar 30% dari total biaya konstruksi, yaitu sekitar Rp.19.686.056.000 (sembilan belas milyar enam ratus delapan puluh enam juta lima puluh enam ribu rupiah) dikembalikan sampai pada tahun ke empat dengan suku bunga 8% per tahun.
- Modal sendiri yaitu 70% dari total keseluruhan biaya konstruksi ditambah dengan biaya lahan.

1. Perhitungan Biaya Investasi

- Biaya Lahan

Perhitungan biaya lahan dapat dilihat pada perhitungan dibawah ini

$$\begin{aligned} \text{Biaya Lahan} &= \text{Luas lahan} \times \text{harga per} \\ \text{meter persegi} &= 2.035 \text{ m}^2 \times \text{Rp.10.000.000,-/ m}^2 \\ &= \text{Rp. 20.350.000.000,-} \end{aligned}$$

- **Biaya Konstruksi Pembangunan Apartemen**

Tabel 1 Biaya Konstruksi Pembangunan

Apartemen Biz Square Rungkt Surabaya

No	Elemen Pekerjaan	Biaya Pekerjaan
1	Pekerjaan Persiapan	Rp.1.102.117.319,38
2	Pekerjaan Tanah	Rp.24.794.307,98
4	Pekerjaan Lantai Kerja	Rp. 20.779.113.89
5	Pekerjaan Pondasi dan Beton Struktur	Rp.27.444.721.814,23
6	Pekerjaan Arsitektural	Rp. 26.231.719.681,94
7	Pekerjaan Mekanikal, Elektrikal dan Elektronik	Rp. 10.796.053.449,39
Grand total		Rp.65.620.185.686,85
Pembulatan		Rp. 65.620.186.000,-

Sumber : *Data Proyek PT. Tata Bumi Raya, 2019*

- **Biaya Perijinan**

Biaya perijinan : 1,75% x Rencana Anggaran Biaya

$$= 1,75 \times \text{Rp. } 65.620.186.000,-$$

$$= \text{Rp. } 1.148.354.000,-$$

Tabel 2 Biaya Konstruksi Pembangunan Apartemen Biz Square Rungkt Surabaya

Total biaya investasi Awal	
➤ Biaya Lahan	Rp. 20.350.000.000,-
➤ Biaya Konstruksi Bangunan	Rp. 65.620.186.000,-
➤ Biaya Perijinan	Rp.1.148.354.000,-
➤ Biaya jasa Profesi	Rp3.281.010.000
Grand Total	Rp. 90.399.549.000,-

Sumber : *Hasil Pembahasan, 2019.*

- **Biaya Operasional Apartemen**

Biaya operasional apartemen diestimasikan dari mulainya pembangunan apartemen sampai masa investasi yaitu 4 tahun, tanpa memperhitungkan kenaikan % biaya tiap tahunnya. Biaya operasional apartemen berupa biaya gaji karyawan, gaji security, office boy, dan biaya perawatan apartemen. Berikut adalah perhitungan pengeluaran biaya operasional apartemen.

Tabel 3 Perhitungan Biaya Operasional Apartemen

No	Jenis	Unit	Biaya Bulanan	Biaya Tahunan
1	Karyawan	20 orang @ Rp.3.800.000,00	Rp.76.000.000,0	Rp.912.000.000,00
2	Security	4 orang @ Rp.3.500.000,00	Rp.14.000.000,00	Rp.168.000.000,00
3	Office boy	6 orang @ Rp.3.500.000,00	Rp.21.000.000,0	Rp.252.000.000,00
4	Staf Adm	2 orang @ Rp.3.800.000,00	Rp.7.600.000,00	Rp.91.200.000,00
5	Biaya	1	-	Rp.100.000.000,00
Total biaya operasional per tahun				Rp.1.775.200.000,00
Grand total biaya operasional selama 4 tahun masa investasi				Rp.7.100.800.000,00

Sumber : *Data Apartemen Biz Square Rungkt, 2019*

- **Perhitungan Biaya Marketing dan Promosi**

Tabel 4 Perhitungan biaya marketing dan promosi

No	Jenis biaya marketing	Jumlah	Total biaya/tahun
1	Biaya Promosi (brosur, koran, dll)	Per tahun	Rp.5000.000,00
2	Biaya listrik kantor marketing	Per bulan @ 500.000,-	Rp.6000.000,00
3	biaya penggunaan air	Per bulan @ 100.000,-	Rp. 1.200.000
Grand total biaya marketing			Rp.48.800.000,-

Sumber : *Data Apartemen Biz Square Rungkt, 2019*

- **Biaya Pemeliharaan dan Operasional Umum.**

Tabel 5 Pemeliharaan dan Operasional Umum.

No	Jenis biaya pemeliharaan	Jumlah/ bulan	Total biaya/ tahun
1	Biaya listrik umum	Rp. 3 juta/ bulan	Rp. 36.000.000,-
2	biaya air umum	Rp. 2 juta/ bulan	Rp.24.000.000,-
3	biaya biaya lain(biaya tak terduga	Pertahun	Rp. 20.000.000,-
Biaya Total selama 1 tahun			Rp. 80.000.000,-
Grand total selama 4 tahun			Rp. 320.000.000,-

Sumber : *Data Apartemen Biz Square Rungkt, 2019*

2. **Pendapatan Selama Masa Investasi**

Pada apartemen Biz Square dengan sistem jual, pendapatan apartemen diperoleh dari penjualan unit berdasarkan harga yang sudah direncanakan.

Berikut adalah list harga masing-masing tipe unit apartemen.

Tabel 6 Harga Tipe Unit Apartemen Biz Square

No	Tipe unit	Luas (m ²)	Jumlah unit	Harga Unit (dalam juta rupiah)
1	Tipe 22 (Superior)	22 m ²	304 unit	Rp. 325.000.000,-
2	Tipe 33 (Deluxe)	33 m ²	140 unit	Rp. 486.000.000,-
3	Tipe 44 (Grand Deluxe)	44 m ²	20 unit	Rp. 648.000.000,-
4	Tipe 55 (Suite Biz Square)	55 m ²	10 unit	Rp. 810.000.000
Total Unit			474 unit.	

Sumber : *Data Apartemen Biz Square Rungkt, 2019*

Dalam penelitian ini, investasi direncanakan akan balik selama 4 tahun sejak apartemen siap dihuni (2020 –2024) dengan pendapatan apartemen diperoleh dari perencanaan penjualan masing- masing 25% unit per tahun, dan tingkat kenaikan suku bunga sebesar 5% mulai dari tahun kedua.

Rekapitulasi pendapatan dengan sistem jual selama masa investasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 7 Rencana penjualan pada tahun pertama

No	Tipe unit	Jumlah Unit	25% tahun pertama	Sisa unit	Total pendapatan
1	Superior	304 unit	76	228	Rp. 24.700.000.000,-
2	Deluxe	140 unit	35	105	Rp. 17.010.000.000,-
3	Grand Deluxe	20 unit	5	15	Rp. 3.240.000.000,-
4	Suite Biz Square	10 unit	3	7	Rp. 2.430.000.000
Total Pendapatan Tahun I					Rp.47.380.000.000,-

Sumber : *Hasil Pembahasan, 2019.*

Tabel 8 Rencana penjualan pada tahun kedua

No	Tipe unit	Jumlah Unit	25% tahun kedua	Sisa unit	Total pendapatan
1	Superior	304 unit	76	152	Rp. 25.935.000.000,-
2	Deluxe	140 unit	35	70	Rp. 17.860.500.000,-
3	Grand Deluxe	20 unit	5	10	Rp. 3.402.000.000,-
4	Suite Biz Square	10 unit	3	4	Rp. 2.551.500.000
Total Pendapatan Tahun II setelah ditambah suku bunga 5%					Rp.49.749.000.000,-

Sumber : *Hasil Pembahasan, 2019.*

Tabel 9 Rencana penjualan pada tahun ketiga

No	Tipe unit	Jumlah Unit	25% tahun ketiga	Sisa unit	Total pendapatan
1	Superior	304 unit	76	76	Rp. 27.231.750.000,-
2	Deluxe	140 unit	35	35	Rp. 18.753.525.000,-
3	Grand Deluxe	20 unit	5	5	Rp. 3.572.100.000,-
4	Suite Biz Square	10 unit	3	1	Rp. 2.679.075.000
Total Pendapatan Tahun III setelah ditambah suku bunga 5%					Rp.52.236.450.000,-

Sumber : *Hasil Pembahasan, 2019.*

Tabel 10 Rencana penjualan pada tahun keempat

No	Type unit	Jumlah Unit	25% tahun keempat	Sisa unit	Total pendapatan
1	Superior	304 unit	76	0	Rp. 28.593.338.000,-
2	Deluxe	140 unit	35	0	Rp. 19.691.202.000,-
3	Grand Deluxe	20 unit	5	0	Rp. 3.750.705.000,-
4	Suite Biz Square	10 unit	1	0	Rp. 850.500.000,-
Total Pendapatan Tahun IV setelah ditambah suku bunga 5%					Rp.52.885.750.000,-

Sumber : Hasil Pembahasan, 2019.

Berdasarkan perencanaan penjualan seluruh unit apartemen, maka total pendapatan sebelum dikurang pajak penghasilan dan biaya penyusutan selama 4 tahun yaitu sebesar Rp.202.251.200.000 dari sistem jual

3. Perhitungan Cashflow Proyek

Setelah melakukan perhitungan anggaran untuk menentukan kebutuhan dana yang dikeluarkan serta perhitungan dari perencanaan perolehan dari penjualan, selanjutnya dilakukan estimasi perhitungan *cashflow* proyek mulai dari tahun pertama sampai dengan tahun terakhir.

Cashflow yang digunakan adalah *cashflow* tahunan. Untuk perhitungan *cashflow* selengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 11 Perhitungan *cashflow* Proyek Pembangunan Apartemen Biz Square Rungkut Surabaya

No	Uraian	Rincian Biaya				
		Tahun 2020	Tahun 2020-2021	Tahun 2021-2022	Tahun 2022-2023	Tahun 2023-2024
A Pemasukan						
	Investasi awal	Rp. 90.399.548.555				
	Modal sendiri	Rp. 70.713.492.755				
	Pinjaman bank	Rp. 19.686.055.800				
	Pendapatan Penjualan unit apartemen		Rp. 47.380.000.000	Rp. 49.749.000.000	Rp. 52.236.450.000	Rp. 52.885.750.000
	Total Kas Masuk		Rp. 47.380.000.000	Rp. 49.749.000.000	Rp. 52.236.450.000	Rp. 52.885.750.000
B Pengeluaran						
	Biaya Lahan	Rp. 20.350.000.000				
	Biaya Proyek Konstruksi	Rp. 65.620.186.000				
	Biaya perijinan	Rp. 1.148.353.255				
	Biaya jasa profesi	Rp. 3.291.000.000				
	Biaya Operasional apartemen	Rp. 1.775.200.000	Rp. 1.775.200.000	Rp. 1.775.200.000	Rp. 1.775.200.000	
	Biaya Marketing dan Promosi	Rp. 12.200.000	Rp. 12.200.000	Rp. 12.200.000	Rp. 12.200.000	
	Biaya pemeliharaan dan operasional (taman)		Rp. 80.000.000	Rp. 80.000.000	Rp. 80.000.000	
	Pengembalian pinjaman pokok + Bunga		Rp. 5.943.633.653	Rp. 5.943.633.653	Rp. 5.943.633.653	
	Pewasutan		Rp. 22.599.887.139	Rp. 22.599.887.139	Rp. 22.599.887.139	
	Total Kas keluar	Rp. 90.399.548.555	Rp. 30.410.920.792	Rp. 30.410.920.792	Rp. 30.410.920.792	Rp. 30.410.920.792
	Labu Sebelum Pajak (A-B)		Rp. 16.969.079.208	Rp. 19.338.079.208	Rp. 21.825.529.208	Rp. 22.474.829.208
C Perhitungan Pajak						
	Rp. 25.000.000 x 10%		Rp. 2.500.000	Rp. 2.500.000	Rp. 2.500.000	Rp. 2.500.000
	Rp. 25.000.000 x 15%		Rp. 3.750.000	Rp. 3.750.000	Rp. 3.750.000	Rp. 3.750.000
	Rp.(A-B) - 50.000.000 x 20%		Rp. 5.075.273.762	Rp. 5.396.423.762	Rp. 6.532.658.762	Rp. 6.327.448.762
	Pajak		Rp. 5.091.973.762	Rp. 5.792.673.762	Rp. 6.538.998.762	Rp. 6.233.698.762
	Labu Setelah Pajak (C-D)		Rp. 11.887.105.446	Rp. 13.545.405.446	Rp. 15.286.620.446	Rp. 15.741.130.446
D Aliran Kas masuk Bersih						
	Labu setelah pajak + penyusutan	0	Rp. 34.486.992.584	Rp. 36.145.292.584	Rp. 37.886.507.584	Rp. 38.341.017.584
E Saldo Akhir						
	Total kas keluar Investasi Awal - aliran kas masuk bersih		Rp. (55.912.555.971)	Rp. (19.767.263.386)	Rp. 18.119.244.198	Rp. 56.460.261.783

Sumber : Hasil Pembahasan, 2019.

4. Penilaian Kelayakan Proyek

Proses penilaian kelayakan investasi menggunakan metode seperti yang dijelaskan sebelumnya. Berdasarkan *cash flow* proyek yang telah tersusun diatas proses penilaian kelayakan investasi pembangunan apartemen Biz square dijabarkan seperti dibawah ini.

Metode Payback Period (PP)

Initial Investment = Rp. 90.399.549.000,-

Tabel 12 Perhitungan *Payback Period* (PP)

No	Tahun/ Periode	Net Cash Flow	D F (8%)	PV of Cash Flow
1	2020- 2021	Rp. 34.486.992.584,-	0,926	Rp. 31.932.400.541,-
2	2021-2022	Rp. 36.145.292.584,-	0,857	Rp. 30.988.762.504,-
3	2022-2023	Rp. 37.886.507.584,-	0,794	Rp. 30.075.531.220,-
4	2023-2024	Rp. 38.341.017.584,-	0,735	Rp. 28.181.729.511,-

Sumber : Hasil Pembahasan, 2019.

Tabel 13 *Payback Period* (PP) kumulatif

No	Tahun	P. V Kumulatif
1	2020- 2021	Rp. 31.932.400.541,-
2	2021-2022	Rp. 62.921.163.045,-
3	2022-2023	Rp. 92.996.694.265,-
4	2023-2024	Rp.121.178.486.776,-

Sumber : Hasil Pembahasan, 2019.

Dengan menggunakan cara interpolasi, *selisih present value of cash flow* dengan investasi awal.

Untuk perhitungan dengan menggunakan metode *Payback Period* adalah sebagai berikut :

- Total investasi awal adalah sebesar : Rp.90.399.549.000,-

- Dari tabel 13. Yang mendekati investasi awal adalah pada tahun/ periode ke 2, P V dari *cash flow* adalah : Rp. 62.921.163.045,-
Selisih pendapatan kumulatif tahun kedua yakni: Rp.90.399.540.000

- Rp.62.921.163.045,= Rp.27.478.385.510, ini merupakan nilai nilai investasi yang kemudian akan dalam perhitungan *Payback Period*

- Present Value dari *cashflow* tahun ke empat pad tabel 12 *payback Period* adalah Rp.28.181.729.511,-

- Gunakan rumus *payback Period* untukmendapatkan jangka waktu pengembalian investai.

$$PP = \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Investasi awal}} \times 12 \text{ bulan}$$

$$PP = \frac{Rp.27.478.385.510}{Rp. 28.181.729.511,-} \times 12 \text{ bulan}$$

$$= 11 \text{ bulan } 21 \text{ hari}$$

Dengan menggunakan metode *payback period* akan mendapatkan masa pengembalian investasi adalah 2 tahun 11 bulan 21 hari atau perkiraan investasi akan kembali pada tahun 2023. Berdasarkan penilaian kelayakan investasi, apartemen ini layak dilakukan karena pengembaliannya lebih kecil dari waktu ivestasi yang direncanakan yaitu 4 tahun.

Perhitungan Metode Net Present Value (NPV)

Analisa investasi dengan menggunakan metode inidapat dicari dengan tabel berikut ini :

Tabel 14 Perhitungan *Net Present Value* (NPV)

No	Tahun/ Periode	Net Cash Flow	D F (8%)	PV of Cash Flow
1	2020- 2021	Rp. 34.486.992.584,-	0,926	Rp. 31.932.400.541,-
2	2021-2022	Rp. 36.145.292.584,-	0,857	Rp. 30.988.762.504,-
3	2022-2023	Rp. 37.886.507.584,-	0,794	Rp. 30.075.531.220,-
4	2023-2024	Rp. 38.341.017.584,-	0,735	Rp. 28.181.729.511,-

Sumber : Hasil Pembahasan, 2019.

Berdasarkan tabel diatas diketahui:

Nilai total kas masuk bersih berdasarkan *cash flow* (PWR) = Rp.121.178.486.776,-

Nilai dari investasi awal/ biaya pengeluaran awal (PWC) = Rp.90.399.540.000

Dari rumus diatas maka nilai dari NPV adalah :
NPV= Rp. Rp.121.178.486.776,- Rp.90.399.549.000
= Rp. 30.778.938.221

Dari hasil perhitungan diatas hasil NPV adalah

“positif” yaitu nilai sekarang netto (kas bersih) dimasa akan datang lebih besar dari investasi awal atau bisa dikatakan nilai NPV > 0, maka proyek apartemen tersebut layak untuk dilaksanakan

❖ **Perhitungan Metode Revenue Cost Ratio (RCR)**

Metode ini menganalisa suatu proyek dengan membandingkan nilai *revenue* (pendapatan) terhadap nilai *cost* (pengeluaran).

Tabel 15 Perhitungan *Revenue Cost Ratio* (RCR)

No	Tahun	Pemasukan (Revenue)	Pengeluaran (Cost)
1	2020-2021	Rp.47.380.000.000	Rp.30.410.920.792
2	2021-2022	Rp.49.749.000.000	Rp.30.410.920.792
3	2022-2023	Rp.52.236.450.000	Rp.30.410.920.792
4	2023-2024	Rp.52.885.750.000	Rp.30.410.920.792
Jumlah		Rp.202.251.200.000	Rp.121.643.683.168

Sumber : Hasil Pembahasan,2019.

○ Besarnya pendapatan berdasarkan perencanaan penjualan seluruh unit apartemen, maka total pendapatan sebelum dikurang pajak penghasilan dan biaya penyusutan yaitu sebesar Rp.202.251.200.000,-

○ Besarnya pengeluaran berdasarkan jumlah biaya-biaya yang dikeluarkan, dimulai dari biaya investasi awal, biaya operasional, biaya penyusutan serta biaya pengembalian pokok pinjaman dan bunga selama masa investasi.

besarnya pengeluaran selama masa investasi yaitu : Rp. 121.643.683.168

Berdasarkan perhitungan diatas, untuk menentukan metode *Revenue Cost Ratio* adalah :

$$RCR = \frac{\text{Pendapatan (Revenue)}}{\text{pengeluaran (Cost)}} = \frac{Rp.202.251.200.000,-}{Rp. 121.643.683.168} = 1,66$$

Dari hasil diatas, dapat disimpulkan bahwa RCR = 1,66 > 1, maka investasi layak di dilaksanakan.

❖ **Perhitungan dengan Metode Internal Rate of Return (IRR)**

Proses analisa dengan metode IRR digunakan dengan cara coba- coba seperti pada tabel dibawah ini, dicoba dengan menggunakan *Discount Factor* 21% dan 23%.

Tabel 16 Perhitungan *Present Value of cashflow* dengan DF 21%

No	Tahun/ Periode	Net Cash Flow	DF 21%)	PV of Cash Flow
1	2020- 2021	Rp. 34.486.992.584,-	0,826	Rp.28.501.646.764,-
2	2021-2022	Rp. 36.145.292.584,-	0,683	Rp. 24.687.721.183,-
3	2022-2023	Rp. 37.886.507.584,-	0,564	Rp. 21.385.945.832,-
4	2023-2024	Rp. 38.341.017.584,-	0,467	Rp. 17.886.367.668,-
Jumlah				Rp. 92.461.681.447

Sumber : Hasil Pembahasan,2019.

DF 21%

NPV = Nilai Kas bersih sekarang – Investasi awal
= Rp. 92.461.681.447 - Rp. 90.399.549.000
= Rp.2.062.132.892,-

Tabel 17 Perhitungan *Present Value of cashflow* dengan DF 23%

No	Tahun/ Periode	Net Cash Flow	DF 23%)	PV of Cash Flow
1	2020- 2021	Rp. 34.486.992.584,-	0,813	Rp. 28.038.205.353,-
2	2021-2022	Rp. 36.145.292.584,-	0,661	Rp. 23.891.395.720,-
3	2022-2023	Rp. 37.886.507.584,-	0,537	Rp. 20.359.559.899,-
4	2023-2024	Rp. 38.341.017.584,-	0,437	Rp. 16.751.049.523,-
Jumlah				Rp. 89.040.295.494

Sumber : Hasil Pembahasan,2019.

DF 23%

NPV = Nilai Kas bersih sekarang – Investasi awal
= Rp. 89.040.295.494 - Rp.90.399.549.000
= Rp. (1.359.253.061,-)

Tabel 18 Perhitungan dengan cara interpolasi

selisih bunga	selisih PV	Selisih PV dengan Investasi awal
21	Rp. 92.461.681.447	Rp92.461.681.447
23	Rp. 89.040.295.494	Rp90.399.548.555
2	Rp. 3.421.385.953	Rp2.062.132.892

Sumber : Hasil Pembahasan,2019.

$$IRR = 21 + \frac{Rp.2.062.132.892,-}{Rp.2.062.132.892 - Rp (1.359.253.061)} \times (23\% - 21\%)$$

IRR = 22,205

Kesimpulan : tingkat bunga dari hasil penelitian dengan metode *Internal rate of Return* (IRR) adalah 22,205% (lebih besar daripada bunga untuk keuntungan yang disyaratkan 8%) atau sama dengan IRR > 8%, artinya proyek pembangunan apartemen ini layak untuk dilaksanakan. Modal yang ditanamkan pada pembangunan apartemen ini akan kembali dalam jangka waktu 2 tahun 11 bulan 21 hari.

❖ **Perhitungan Metode Profitability Index (PI)**

Metode *Profitability Index* (PI) adalah metode untuk menghitung perbandingan antara nilai arus penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang dengan nilai investasi sekarang.

$$PI = \frac{Rp 121.178.486.776}{Rp 90.399.549.000} = 1,34$$

Dari hasil perhitungan menggunakan metode *Profitability Index* dapat disimpulkan bahwa kelayakan investasi proyek tersebut layak untuk dilakukan. Karena nilai PI = 1,34 > 1.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil studi dan analisis dalam penelitian ini diambil kesimpulan bahwa

1. Besarnya nilai investasi yang dibutuhkan dalam pembangunan Apartemen Biz Square Rungkut adalah Rp. 90.399.549.000,-
2. Berdasarkan perencanaan penjualan masing-masing 25% unit per tahun,dengan tingkat kenaikan suku bunga .sebesar 5% mulai dari tahun kedua. Maka nilai penjualan unit selama masa investasi 4 tahun dari tahun 2020 – 2024, berdasarkan tipe unit yang

disediakan proyek pembangunan Apartemen Biz Square sebesar Rp.202.251.200.000 dari sistem jual.

3. Analisis kelayakan investasi dengan metode *Payback Period* diperkirakan investasi akan kembali dalam waktu 2 tahun 11 bulan atau investasi akan kembali pada tahun 2023, lebih kecil dari umur investasi yakni 4 tahun. *Nilai Net Present Value* menunjukkan hasil yang positif yakni Rp. 30.778.938.221 > 0. Hasil dari perhitungan dengan metode RCR adalah 1,66 > 1. Selain itu tingkat bunga dengan metode IRR 22,205 % lebih besar dibandingkan suku bunga bank yang hanya 8% dan nilai PI yang diperoleh yakni 1,3404 lebih besar dari 1. Dengan terpenuhinya semua indikator uji kelayakan tersebut, maka investasi pembangunan Apartemen Biz Square layak untuk dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aloysius. G. G. Seso (2014). Tugas Akhir Studi Kelayakan Investasi Apartemen Bale Hinggil Surabaya. Universitas Dr.Soetomo Surabaya
- Basalamah, Salim. (2010). Studi Kelayakan Investasi Proyek & Bisnis. Jakarta : Bumi Aksara.
- Danniswara Windraya Prasadya dan Retno Indayani (2013) Analisa Investasi Apartemen De Papilio, Surabaya. Jurnal Teknik POMITS Vol. 2, No. 2 (2013) ISSN :2337- 3539.
- Giantman, M. 2006. Ekonomi Teknik. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Poerbo, Hartono (1998). Buku : Dasar- Dasar Studi Kelayakan Proyek Perkantoran, Perhotelan, Rumah Sakit, Apartemen. Djembatan
- Suad Husnan, Suwarsono. (1999). Buku : Studi Kelayakan Proyek. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. UPP AMP YKPN.
- Zulfia Putri Maulina dan Cristiono Utomo (2015) : Analisa Investasi Apartemen dan Hotel di MEER Surabaya. Jurnal Teknik ITS Vol. 4, No.2 (2015) ISSN : 2337-3539(2301-9271 Print).