

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PEMBANGUNAN PERUMAHAN KEMILAU GRIYA MANONJAYA DI KABUPATEN TASIKMALAYA

Vany Adhityani DJ¹, Atep Maskur², Yanti Defiana³

¹²³Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Galuh

Email: vadhityani@gmail.com, Atepmaskur612@gmail.com, yanti.defiana@gmail.com

ABSTRACT

When implementing housing project investment, the return on invested capital is affected by many factors. The profitability of an investment that generates financial returns in the future can be assessed. This study aims to determine the financial feasibility of the Kemilau Griya Manonjaya Housing Development project in Tasikmalaya Regency from a financial point of view and determine the amount of profit obtained from the investment results. Investment in the construction of this housing project requires a very large cost so that a financial feasibility analysis is carried out using the Accounting Rate Of Return (ARR) method, Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR), Internal Rate Return (IRR), Payback period (PP), Profitability Index (PI), Return On Investment (ROI). The results of the study using the Accounting Rate Of Return (ARR) method of investment return of 17%, Net Present Value (NPV) of Rp. 21,722,588,674 > 0, thus feasible to be realised. Judging from the results of the evaluation of financial feasibility using the Benefit Cost Ratio (BCR) method, the results obtained are $2.51 > 1$, so the project is feasible to be realised. Judging from the results of the evaluation of financial feasibility using the Internal Rate Return (IRR) method, the result is 1.56%, this figure shows that the project is feasible to be realised. While in the project Payback period (PP) the investment will return in the 5th year over 104 days, as for the comparison between the value of future net cash flows and the value of the current investment Profitability Index (PI) of $3.27 > 1$ and the rate of return on investment Return On Investment (ROI) of 2.27%. Thus Kemilau Griya Manonjaya Housing, especially type 36/72, meets the requirements in evaluating financial feasibility so that investment in this project is feasible because it is profitable.

Keywords : Financial Feasibility, ARR, NPV, BCR, IRR, PP, PI and ROI.

I. PENDAHULUAN

Perumahan adalah sekumpulan rumah sebagai bagian dari pemukiman perkotaan dan perdesaan yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana serta pelayanan umum melalui penyelenggaraan perumahan yang layak huni.

Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, maka kebutuhan akan hunian rumah semakin meningkat, dikarenakan setiap tahunnya pertumbuhan penduduk terus meningkat baik

oleh pendatang maupun angka kelahiran. Oleh karena itu perlu adanya perencanaan dan analisis yang baik untuk menekan biaya produksi dan menghasilkan keuntungan yang optimal tanpa mengurangi spesifikasi yang ditentukan.

Perhitungan biaya konstruksi merupakan hal penting dalam dunia industri konstruksi. Ketidakakuratan estimasi dapat memberikan efek negative pada seluruh proses konstruksi dan semua pihak yang terlibat. Perhitungan biaya berdasarkan spesifikasi dan gambar kerja yang disiapkan owner harus menjamin bahwa

pekerjaan akan terlaksana dengan tepat dan kontraktor dapat menerima keuntungan yang layak.

Perumahan Kemilau Griya Manonjaya dibangun oleh PT. Fais Jaya Mandiri (*Developer* dan Kontraktor) selaku pihak pengembang, membangun sebanyak 95 unit rumah dengan luas tanah 25.756 m². Dalam proyek rencana pembangunan Perumahan Kemilau Griya Manonjaya di Kabupaten Tasikmalaya, membutuhkan biaya investasi yang cukup besar. Oleh karena itu, harus direncanakan atau diperhitungkan dengan baik untuk meminimalisir risiko kegagalan proyek dalam jangka panjang. Analisis aspek finansial merupakan salah satu parameter studi kelayakan dalam rangka evaluasi suatu proyek sebelum melakukan investasi dan melaksanakan kegiatan proyek di lapangan dengan tujuan mengetahui perkiraan pendanaan dan aliran kas proyek dapat diketahui layak atau tidaknya investasi.

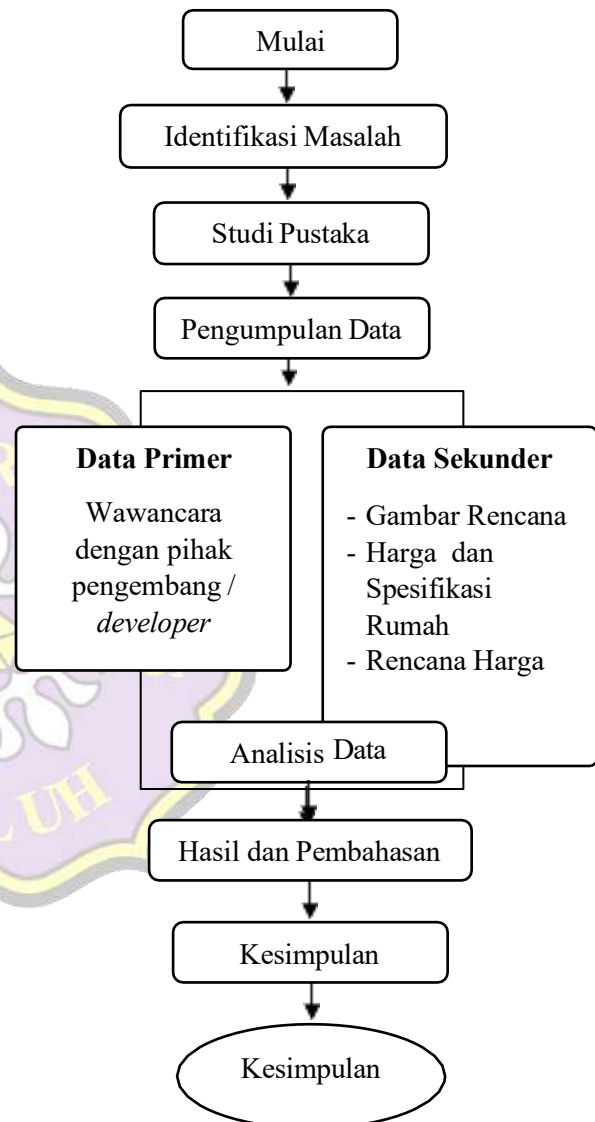
II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif. Dimana, metode kuantitatif adalah pendekatan ilmiah yang menggunakan data yang dapat diukur seperti angka atau statistik untuk menjawab pertanyaan penelitian. Pengumpulan data dari metode ini berupa survei atau observasi ke lapangan agar keakuratan data bisa terjamin.

Dimana, data yang digunakan dalam penelitian ini data primer dan data sekunder.

- Data primer berupa wawancara dengan pihak pengembang perumahan Kemilau Griya Manonjaya.
- Data sekunder berupa data pendukung yang diperoleh dari pihak pengembang perumahan Kemilau Griya Manonjaya, yaitu gambar rencana proyek, harga dan spesifikasi rumah, rencana harga investasi.

Tahapan Penelitian, dapat disajikan dalam bagan alir (*Flow Chart*) berikut ini:



Gambar 1 Bagan Alir (*Flow Chart*)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data umum proyek dan data teknis di dapat dari perumahan Kemilau Griya Manonjaya di Kabupaten Tasikmalaya. Proyek perumahan Kemilau Griya Manonjaya ini merupakan proyek milik PT. Fais Jaya Mandiri. Proyek ini berlokasi di Jalan Raya Cirahong Desa Pasirpanjang Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat. Berikut merupakan data yang diperoleh dari hasil survey lapangan, diantaranya adalah sebagai berikut :

- Nama Proyek : Pembangunan Perumahan Kemilau Griya Manonjaya
- Luas Tanah Rencana : 25.756 m²
- Jumlah Rencana Hunian : 95 unit
- Type Rumah Hunian : 36/72
- Kontraktor : PT. Fais Jaya Mandiri
- Jenis Bangunan : Rumah Hunian

Spesifikasi Bangunan

- Pondasi Bangunan : Batu Kali
- Struktur Bangunan : Beton Bertulang
- Dinding : Bata Merah Plester, Aci, Cat
- Lantai ruangan dalam dan Teras: Keramik 30x30 cm (Putih Polos)
- Lantai KM/WC : Keramik 20x20 cm (Kasat)
- Dinding KM/WC : Keramik 20x25 cm
- Dinding dapur : Keramik 20x20 cm
- Kusen, Daun pintu & Jendela : Kayu gunung di cat
- Rangka Atap : Baja ringan *zincalum*
- Penutup Atap : Genteng morando di cat
- Sanitair : *Closet* Jongkok
- Listrik : PLN 900 Watt
- Air : Sumur Pantek
- Carport : Rabat beton
- Plafond : Rangka Kayu gunung + Gypsum

3.1 Konsep Perencanaan Pembangunan

Dalam hal konstruksi perumahan menggunakan konsep efisien. Perumahan yang dibangun memiliki luas lahan yang optimal, fasilitas pendukung standar peraturan pemerintah, dan yang terpenting keamanan yang kenyamanan. Pembangunan dan pengoperasian terdiri dari 65% modal sendiri dan 35% pinjaman bank. Untuk menghitung harga bangunan yang telah direncanakan, peneliti mencari informasi harga bahan material dan alat beberapa toko material

bahan bangunan sehingga didapatkan harga material tersebut yang terendah dan dengan kualitas bahan material yang sesuai spesifikasi yang telah ditentukan.

Harga satuan bahan material dan alat didapat dari hasil survei ke toko bahan bangunan yang ada disekitar kecamatan manonjaya, dimana wilayah tersebut tempat peneliti mengadakan penelitian.

3.2 Identifikasi Harga Jual

Identifikasi harga jual Perumahan Kemilau Griya Manonjaya dapat dilihat pada **tabel 1**

Tabel 1 Daftar Harga Rumah Kemilau Griya Manonjaya

type	Harga	Uang Muka	Plafond Kredit	Angsuran/Tahun		
				10	15	20
36/72	150.500.000	8.000.000	142.500.000	1.543.750	1.147.916	949.537

Harga sudah termasuk :

- Air bersih/IMB
- Listrik 900 watt
- Free AJB & BPHTB Bea Adm

3.3 Proyeksi Pengeluaran (Cash Out)

Biaya yang dikeluarkan digunakan untuk membayar biaya awal dalam perencanaan pembangunan perumahan.

Tabel 2 Rekapitulasi Biaya Pengeluaran

N o	Uraian Pekerjaan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
I PEKERJAAN PERSIAPAN				
1.	Pembebasan Lahan	26	145,000	3,770,000,000
2.	Pengukuran BPN + Kontur	26	1,000	26,000,000
3.	Kompensasi Jalan			-
4.	Sertifikat Induk + SPH	26	1,000	26,000,000
5.	Cut & Fill	26	4,000	104,000,000
6.	Fee Pembebasan Lahan			2,000,000
7.	Ijin Warga sampai Camat	26	577	15,002,000
8.	Izin Alih Fungsi Lahan	26	1,650	42,900,000
9.	Ijin Lokasi	26	1,000	26,000,000
10.	Izin Fatwa	26	1,000	26,000,000

11. Amdal Lalin + IMB Induk	26	2,000	52,000,000
12. Izin Site plane	26	1,000	26,000,000
13. Pemecahan Sertifikat	95	1,500,000	142,500,000
14. Izin/PIL Banjir	26	192	4,992,000
15. Rekomendasi Lab Air Bersih	1	1,000,000	1,000,000
16. Rekomendasi PLN	1	1,000,000	1,000,000
17. Rekomendasi jembatan	1		3,500,000
18. Rekomendasi TPU	150	150,000	22,500,000
19. UPL / UKL (BLHD)	26	3,000	78,000,000

1. Biaya Operasional/Marketing	95	5,600,000	532,000,000
--------------------------------	----	-----------	-------------

Total Pengeluaran 10,887,868,265

Sumber: RAB Kemilau Griya Manonjaya

Total biaya pengeluaran selama masa investasi diantaranya:

Total Biaya Persiapan :
Rp. 4,369,394,000.00

Total Biaya Sarana dan Prasarana :
Rp. 728,330,000.00

Total Biaya Konstruksi :
Rp. 5,258,144,265.00

Total Biaya Operasional dan Marketing :
Rp. 532,000,000.00

**Total Seluruh Biaya Pengeluaran :
Rp. 10,887,868,265.00**

I PEKERJAAN PRASARANA

1. Jalan Lingkungan Perumahan	3,5	59,000	206,500,000
2. Drainase dan Jembatan	557	90,000	50,130,000
3. Elektrikal			
a. BP Bangunan type 36/72	95	1,800,000	171,000,000
b. Musholah	1	2,700,000	2,700,000

I PEKERJAAN SARANA

1. Pekerjaan Gate / Pos Jaga	1	25,000,000	25,000,000
2. Pekerjaan PJU	15	2,500,000	37,500,000
3. Air Bersih	95	1,300,000	123,500,000
4. Penghijauan	1	5,000,000	5,000,000
5. Taman Hias	1	7,000,000	7,000,000
6. Pembangunan Musholah	1	100,000,000	100,000,000

I V KONSTRUKSI

1. Bangunan Type 36/72	95	55,348,887	5,258,144,265
------------------------	----	------------	---------------

V BIAYA LAIN-LAIN

Tabel 3 RAB Harga Per Unit Perumahan Kemilau Griya Manonjaya

No	Uraian Pekerjaan	Volume	Harga Satuan	Jumlah Harga
1	2	3	4	5
I. PEK. PERSIAPAN				
1	Pek. Pengukuran	66	2,000	132,000
2	Bauwplank	36	5,000	180,000
	Sub Total Pek. Persiapan			312,000
II. PEK. PELAKSANAAN				
a. Pek. Tanah				
1	Urugan Peninggian Lantai Galian	7	25,000	180,000
2	Tanah Pondasi Pas. Pasir	11	50,000	549,315
3	Bawah Pondasi & Lantai			-
	Sub Total Pek. Pelaksanaan			729,315
b. Pek. Tembok dan Beton				
1	Pas. Pondasi Batu Kali	7	300,000	2,160,000
2	Pas. Sloof 12/12	1		
3	Pas. Ring Balk 12/12	1	1,000,000	610,350
4	Pas. Kolom 12/12	2	1,000,000	1,722,672

5	Pas. Bata merah	124	80,000	9,954,960	5	Pas. Hak Angin (Type Geser)	5	10,000	50,000
6	Pas. Plesteran dan acian 1 : 5	239	35,000	8,348,690	6	Pas. Slot Jendela	5	10,000	50,000
7	Pas. Topi Beton 8 cm	0	1,500,000	97,500	Sub Total Pek. Besi dan Kaca e. Pek. Sanitair				
8	Pas. Neut Kusen	8	20,000	160,000	900,600				
Sub Total Pek. Tembok dan Beton					23,729,532				
c. Pek. Kayu + Atap					Pas. Kloset				
Pek. Kusen Kayu					1	Jongkok Porselin Warna	1	200,000	200,000
1	Gunung kelas II	51	35,000	1,792,350	2	Pas. Floor Drain	1	45,000	45,000
2	Pek. Daun Pintu Panil	4	350,000	1,400,000	3	Pas. Kran Biasa	1	27,000	27,000
3	Pek. Daun Jendela	5	65,000	325,000	4	Septitank + Rembesan	1	700,000	700,000
4	Pek. Daun Pintu Fiberglass (KM/WC)	1	165,000	165,000	5	Pas. Instalasi air bersih PVC 1/2"	16	10,000	160,000
5	Rangka Atap Baja Ringan	64	100,000	6,400,000	6	Pas. Instalasi air kotor PVC 3"	10	15,000	150,000
6	Pek. Papan Bubung Kayu	-	20,917	-	7	Ins. air hujan pipa PVC 2"	10	12,000	120,000
Pek. Gunung 2/20					Sub Total Pek. Sanitair				
7	Listplank Kayu Gunung 3/20	17	15,000	255,000	1.402.000				
Pas. Genteng Beton					f. Pek. Electrical				
8	Morando di Cat	64	47,000	3,008,000	1	Instalasi Titik Lampu	5	100,000	500,000
Pas. Genteng Bubung					2	Pas. Intsalasi Stop Kontak	4	100,000	400,000
9	Morando di Cat	6	25,000	150,000	3	Pas. Instalasi Saklar Tunggal	2	15,000	30,000
Pek. Rangka Plafond 6/6 (Hanya rangka saja)					4	Pas. Instalasi Saklar Ganda	2	15,000	30,000
10	Pek. Plafond GRC	54	40,000	2,160,000	5	Panel Sikring	1	35,000	35,000
Pek. Plafond Calsiboard (Ruang lainnya)					Sub Total Pek. Electrical				
11	Pek. Plafond Calsiboard	54	50,000	2,700,000	995,000				
Sub Total Pek. Kayu					g. Pek. Pengecatan				
18,355,350					Pengecatan				
d. Pek. Besi + Kaca					1	Dinding Depan Merk Sanlek Setara	70	10,000	700,000
1	Pas. Kaca Bening 3 mm	3	80,000	265,600	Pengecatan Dinding				
2	Pas. Kunci + Handle Pintu	4	100,000	400,000	2	Dalam & Luar Belakang	169	10,000	1,685,340
3	Pas. Engsel Pintu	4	15,000	60,000	3	Merk Sanlek Cat Kayu + Meni Kusen	18	20,000	360,000
4	Pas. Engsel Jendela	5	15,000	75,000	4	Pintu, Jendela & Lisplank	61	10,000	608,500
Sub Total Pek. Besi + Kaca					Plapond				
1,000,100					Sub Total Pek. Besi + Kaca				
1,000,100					1,000,100				

Merk Sanlek				
Sub Total				
Pek.				3,353,840
<u>Pengecatan</u>				
<u>h. Pek.</u>				
<u>Lantai</u>				
1	Pas. Lantai Keramik 30 x 30 cm	34	55,000	1,870,000
2	Pas. Lantai Keramik 30 x 30 cm (Teras)	-	55,000	-
2	Pas. Lantai Keramik 20x20 KM	2	65,000	146,250
3	Pas. Dinding Keramik 20x25	7	65,000	455,000
4	Pas. Rabat Beton Tumbuk T : 5 cm + Plat Duicker	1	500,000	300,000
Sub Total Pek. Lantai				2,771,250
<u>III. PEKERJAAN PELENGKAP</u>				
1	BP Listrik + SLO Sumur	1	1,300,000	1,300,000
2	Pantek + Pompa	1	1,500,000	1,500,000
Sub Total				
Pek.				2,800,000
Peleengkap				

Jumlah	55,348,887
Dibulatkan	55.348.000

Sumber: RAB Kemilau Griya Manonjaya

3.4 Proyeksi Pemasukan (*Cash In*)

Pendapatan diperoleh dari pembayaran *Booking Fee*, uang muka, pembayaran uang muka dilakukan sebelum akad, apabila pindah lokasi dikenakan bea. Selain dari pembayaran tersebut, pendapatan juga didapat dari pembayaran angsuran atau cicilan yang dilakukan setiap bulannya.

Tabel 4
Rekapitulasi Biaya Pemasukan

No	TYPE BANGUNAN	VOLUME	SATUAN	HARGA	JUMLAH
1	Rumah Tinggal Type 36/72	95	Unit	142.500.000	13.537.500.000
2	Booking Fee	95	Unit	1.000.000	95.000.000
3	Uang Muka	95	Unit	8.000.000	760.000.000
	Total Pemasukan				14.392.500.000

Sumber : Hasil Peneliti

3.5 Skema Pinjaman Bank

Pinjaman Bank : 3.500.000.000

: 1,1% per bulan

n : 60 bulan

A : P $\left[\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right]$

i = Suku bunga per satuan waktu

N = Jumlah satuan waktu/periode P

= *Present Value*

A = Jumlah uang besarnya sama, dibayar setiap

satuan waktu

Dari data diat

Dari data diatas maka didapat hasil intangan.

$$A = 3.500.000.000 \left[\frac{1,1\%(1+1,1\%)^{60}}{(1+1,1\%)^{60}-1} \right]$$

$$= 79.994.551$$

Jadi jumlah pengembalian uang per bulan ke bank sebesar Rp. 79.994.551.

3.6 Cash Flow

Aliran uang masuk dan keluar per periode waktu pada suatu kegiatan investasi. Pendapatan penjualan atau angsuran proyek ini dapat dilihat pada **Tabel 5. Tabel 5** Rencana Jumlah Pemasukan dan Pengeluaran

[illegible]

Sumber : Hasil Peneliti

Tabel 6 Estimasi Cash Flow Perumahan Kemilau Griya Manonjaya

Uraian	Tahun 0	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5	Tahun 6	Tahun 7	Tahun 8	Tahun 9	Tahun 10	Jumlah Total
In Flow												
Modal Sendiri	6,060,500,000											
Pinjaman Bank	3,500,000,000											
Total In Flow	9,560,500,000	1,804,120,300	1,804,120,300	1,804,120,300	1,804,120,300	1,804,120,300	1,804,120,300	1,804,120,300	1,804,120,300	1,804,120,300	1,804,120,300	36,082,406,000
Out Flow												
Pembebasan lahan	3,770,000,000											
Pembangunan Perumahan type 36/72	5,258,144,265											
Spliting (SHGB,SPPT,PUN,PDAM,DLL												
Biaya Oprasiona / Marketing	532,000,000											
Pembayaran pinjaman bank		959,934,612	959,934,612	959,934,612	959,934,612	959,934,612	959,934,612					4,799,673,061
Total Out Flow	9,560,144,265	959,934,612	959,934,612	959,934,612	959,934,612	959,934,612	959,934,612	-	-	-	-	14,359,817,326
Net Cash Flow	355,735	844,185,688	844,185,688	844,185,688	844,185,688	844,185,688	844,185,688	1,804,120,300	1,804,120,300	1,804,120,300	1,804,120,300	30,323,154,062
Discount Cash Flow 19%	298,937	709,399,738	596,134,233	500,953,137	420,969,023	353,755,481	297,273,514	533,871,532	448,631,540	377,001,294	316,807,810	5,929,704,692
Discount Cash Flow 25%	239,150	567,519,790	540,278,840	432,223,072	345,778,458	276,622,766	221,298,213	378,351,450	302,681,160	242,144,928	193,715,942	4,192,517,173
Discount Factor 19%	1,00	0.840	0.706	0.593	0.499	0.419	0.352	0.296	0.249	0.209	0.176	5
Discount Factor 25%	1,00	0.800	0.640	0.512	0.410	0.328	0.262	0.210	0.168	0.134	0.107	4
Discount Factor 19%	355,735	709,399,738	596,134,233	500,953,137	420,969,023	353,755,481	297,273,514	249,809,675	209,924,097	176,406,804	148,241,012	4,306,430,546
Discount Factor 25%	355,735	567,519,790	454,015,832	363,212,666	290,570,133	232,456,106	185,964,885	148,771,908	119,017,526	95,214,021	76,171,217	2,805,239,397
IRR												1,56
BCR												2,51

3.7 Analisis Kelayakan Finansial

Accounting Rate of Return (ARR)

Metode analisis ini mnegukut tingkat pengembalian investasi atau disebut juga sebagai tingkat pengembalian yang dihitung dari suatu investasi. Untuk menentukan suatu investasi dianggap menguntungkan atau tidak, ARR dapat dihasilkan dari perhitungan yang membandingkan *Average Earning After Tax* dengan *Average Invesment*.

Diketahui :

Biaya investasi =

Rp.9.560.500.000

Usia ekonomi =

5 Tahun

Cash in flow per tahun =

Rp. 1.804.120.300

Depresiasi per tahun =

Rp. 88.666.666

$$ARR = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Investasi Awal}} \times 100\%$$

$$ARR = \frac{1.804.120.300 - 88.666.666}{9.560.500.000} \times 100\%$$

$$ARR = 0.17 \text{ atau } 17\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, dapat diketahui tingkat pengembalian pada proyek tersebut adalah 17%.

Net Present Value (NPV)

Hasil perhitungan NPV didapat dari total pendapatan perumahan yang terjual dan pengeluaran realisasi perusahaan dapat dilakukan perhitungna NPV sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \text{Total} \\ \text{PV Aliran Kas Bersih} - \text{Total PV Investasi} \\ &= \\ \text{Rp.36.082.406.000} - \text{Rp. 14.359.817.326} \\ &= \text{Rp. 21.722.588.674} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan NPV didapat realisasi perusahaan sebesar Rp. 21.722.588.674, karena $\text{NPV} > 0$ maka investasi diterima.

Benefit Cost Ratio (BCR)

Metode ini sering digunakan dalam tahap evaluasi awal perencanaan investasi atau sebagai analisis tambahan untuk memvalidasi hasil yang diperoleh dengan metode lain. Perhitungan metode BCR ini sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{BCR} &= \frac{\sum \text{Benefit}}{\sum \text{Cost}} \\ &= \frac{36.082.406.000}{14.359.817.326} \\ &= 2.51 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan BCR diketahui nilai BCR sebesar 2.51. karena $\text{BCR} > 1$, maka proyek menguntungkan atau layak untuk dilaksanakan.

Intenal Rate Return (BCR)

Penilaian kelayakan proyek untuk menentukan tingkat bunga dimana nilai total *Present Value Benefit* harus sama dengan total *Present Value Cost*. proyek ini menggunakan metode *trial and error*. Metode ini digunakan untuk mendapatkan nilai *present value* = 0

$$\text{IRR} = \text{il} + \frac{\text{NPV}_1}{\text{NPV}_1 - \text{NPV}_2} \times (\text{i}_2 - \text{il})$$

$$\text{IRR} = 19\% + \frac{5.929.704.692}{5.929.704.692 - 4.192.517.173} \times (25\% - 19\%)$$

$$\text{IRR} = 1.56\%$$

Dari perhitungan IRR diatas, didapat IRR adalah positif 1.56%. Karena $\text{IRR} = 1.56\% \geq \text{MARR}$, maka proyek diterima/menguntungkan.

Payback Period (PP)

Untuk mendapatkan *Payback* Periode (PP) dari proyek yang ditinjau adalah kumulatifi aliran kas.

Tabel 7 Aliran Kas Tahunan Tidak Tetap

No	ALIRAN KAS	(P/F,I,n)	(P/F,I,n) (2)
0	(9,560,500,000)	1.000	(9,560,500,000.00)
1	1,804,120,300	0.800	(7,756,379,700.00)
2	1,804,120,300	0.640	(5,952,259,400.00)
3	1,804,120,300	0.512	(4,148,139,100.00)
4	1,804,120,300	0.410	(2,344,018,800.00)
5	1,804,120,300	0.328	(539,898,500.00)
6	1,804,120,300	0.262	1,264,221,800.00
7	1,804,120,300	0.168	3,068,342,100.00
8	1,804,120,300	0.134	4,872,462,400.00
9	1,804,120,300	0.107	6,676,582,700.00
10	1,804,120,300	0.086	8,480,703,000.00

Sumber : Hasil Peneliti

Dari tabel diatas terlihat bahwa *Payback* Periode (PP) terjadi antara tahun ke-5 dan ke-5. Maka *Payback* Periode (PP) sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Payback Periode (PP)} &= 5 + \frac{539.898.500}{1.804.120.300} \\ &= 5 + 0.29 \\ &= 5.29 \end{aligned}$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan investasi di proyek Perumahan Kemilau Griya Manonjaya yaitu selama 5 tahun 104 hari.

Profitability Index (PI)

Profitability Index (PI) merupakan salah satu metode untuk menganalisis kelayakan suatu usaha. Metode ini dikenal juga dengan metode *Net Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio).

$$PI = \frac{31.282.732.939}{9.560.500.000}$$

$$PI = 3.27$$

Dari perhitungan diatas didapat hasil sebesar 3.27. nilai tersebut dapat dikatakan layak karena nilai *Profitability Index* (PI) ≥ 1 .

Return On Investment (ROI)

Metode ini digunakan untuk mengukur keuntungan yang diperoleh proyek dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Hasil perhitungan *Return On Investment* (ROI) adalah sebagai berikut :

$$ROI = \frac{\text{pendapatan dari investasi} - \text{Biaya investasi}}{\text{Biaya investasi}}$$

$$ROI = \frac{31.282.732.939 - 9.560.500.000}{9.560.500.000}$$

$$ROI = 2.27 \%$$

Hasil dari perhitungan diatas didapat ROI sebesar 2.27%, maka proyek layak untuk dijalankan.

IV SIMPULAN

Berdasarkan perhitungan *cash flow* dan perhitungan uji kelayakan finansial dalam waktu 5 tahun menggunakan metode 5 metode kelayakan dengan biaya investasi sebesar Rp. 9.560.500.000, maka Perumahan Kemilau Griya Manonjaya yang dibangun oleh PT. Fais Jaya Mandiri layak untuk dilaksanakan. Perhitungan uji kelayakan finansial pembangunan Perumahan Kemilau Griya Manonjaya dengan nilai uji kelayakan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil dari evaluasi kelayakan finansial proyek Perumahan Kemilau Griya Manonjaya diperoleh nilai NPV Rp. 21.722.588.674. dari hasil yang didapat bahwa proyek dinilai layak/menguntungkan dikarenakan nilai $NPV > 0$.
2. Berdasarkan metode analisis BCR untuk menghitung tolak ukur antara aspek manfaat dan biaya serta kerugian

(biaya) yang dapat dicapai, diperoleh

hasil sebesar 2.51 lebih besar daripada $BCR \geq 1$, sehingga proyek perumahan ini layak untuk dilaksanakan.

3. Berdasarkan kriteria pengolahan IRR diperoleh nilai sebesar 1.56%, dimana nilai IRR ini menggambarkan presentase keuntungan proyek ini. Hal ini menunjukkan bahwa proyek tersebut layak memenuhi kriteria kelayakan dari $IRR \geq MARR$, sehingga proyek investasi diterima.
4. Dalam menghitung *payback periode* (PP) diperoleh hasil sebesar $5.29 \approx 5$ tahun 104, sehingga waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal investasi proyek Perumahan Kemilau Griya Manonjaya yaitu 5.29 atau 5 tahun 102 hari, sehingga usulan proyek dapat diterima.
5. Dalam menghitung *Profitability Index* (PI) diperoleh hasil sebesar 3.27. dari hasil yang didapat berdasarkan kriteria $PI \geq 1$ maka proyek investasi diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Febriyanto; H. Hamzah; N. G. Kartika. 2015. *Analisis Kelayakan Finansial Proyek Perumahan Griya Mapan Di Kabupaten Sumenep*; Jurusan Teknik Sipil Universitas Brijwijaya Malang.
- Eddy Surya Risky Fajary; Subrata Aditama K.A Uda; Dewantoro., 2022. *Analisis Studi Kelayakan Proyek Terhadap Aspek Finansial Perumahan di Kota Palangka Raya*. : Jurusan Teknik Sipil Universitas Palangka Raya.
- Giatman, M., 2006. *Ekonomi Teknik*. Cetakan ketiga. PT RajaGrafindo Persada, Jakarta.
- Hartati, G., Saepudin, U., & Komariah, I. (2022, November). Analisis Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Dengan Metode Sni, Bow Dan Harga Wilayah I Kabupaten Ciamis. In Seminar Teknologi Majalengka (Stima) (Vol. 6, pp. 70-78).
- Herdiana, Y., 2022. *Analisis kelayakan investasi Proyek Perumahan Bumi*

Sinar Utama Cijeungjing: Jurusan
Teknik Sipil Universitas Galuh.

Maskur, A. (2022). Analisis Estimasi Biaya Pembangunan Rumah Ekonomis Dan Ramah Lingkungan Untuk Masyarakat Berpenghasilan Rendah. *Jurnal Media Teknologi*, 8(2), 75-88

M.J.F. Steven; J. Tjakra; R.J.M. Mandagi; M. Sibi. 2013. *Analisis Biaya Investasi Pada Perumahan Griya Paniki Indah*. Jurusan Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi.

Priyo, M., 1994. *Ekonomi Teknik*. Cetakan Pertama. Unit Penerbit dan Percetakan LP3M UMY, Yogyakarta.

