

ANALISA NILAI INVESTASI PROYEK PERUMAHAN GRIYA AMANDA SEJAHTERA DI KOTA BATURAJA KABUPATEN OGAN KOMERING ULU

Eduar Saputra¹, Lindawati², Ferry Desromi³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Sipil, Jl. Ki Ratu Penghulu No. 02031 Karang Sari, Baturaja OKU Sum-Sel 32115, Indonesia

¹eduarsaptra@gmail.com, ²lindaunbara@gmail.com, ³ferydesromi71@gmail.com

ABSTRACT

Along with population growth which continues to increase, especially in the city of Baturaja which results in higher housing needs and this is one way to meet housing needs is to build housing. PT. Amanda Agung Lestari is developing a housing project on Jl. Garuda Emas, Tanjung Baru, East Baturaja District, Ogan Komering Ulu Regency, South Sumatra. The purpose of this study is to analyze the feasibility of investing in the Griya Amanda Sejahtera housing project with a land area of 53,000 m² and 245 units are planned to be marketed, but for now only 145 housing units have been completed and 100 are still in the development process. The housing development must meet the feasibility based on financial aspects, the methods used are Net Present Value (NPV), Internal Rate Of Return (IRR), Profitability Index (IP), Period Payback (PP) and Break Even Point (BEP). Then, the sensitivity level will be tested for investment, interest rates, benefits and costs. From these finances, the return on investment with a period of 5 years can be met with an NPV value of Rp. 3,782,265,000, total IRR 14.73%, payback period for PP 3 years and 11 months, total IP 2.71 and IDR BEP Rp. 2,903,195,122, BEP Unit 20 Units.

Keywords: Housing development, investment feasibility, NPV, IRR, IP, PP, BEP

ABSTRAK

Seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk yang terus meningkat, terutama di kota Baturaja yang mengakibatkan kebutuhan rumah tinggal yang semakin tinggi dan ini merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan rumah tinggal adalah dengan membangun perumahan. PT. Amanda Agung Lestari sedang mengembangkan proyek perumahan di Jl. Garuda Emas, Tanjung Baru, Kecamatan Baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk menganalisis kelayakan investasi pada proyek perumahan Griya Amanda Sejahtera dengan luas lahan 53.000 m² dan di rencanakan 245 unit yang akan di pasarkan, Tetapi untuk saat ini hanya 145 unit rumah yang telah selesai dan 100 nya lagi proses pembangunan. Pembangunan perumahan tersebut harus memenuhi kelayakan berdasarkan aspek financial, metode yang digunakan adalah Net Present Value (NPV), Internal Rate Of Return (IRR), Index Profitability (IP), Period Payback (PP) dan Break Even Point (BEP). Kemudian, tingkat sensitifitas akan diuji investasi, suku bunga, manfaat dan biaya. Dari keuangan tersebut, laba atas investasi dengan periode 5 tahun dapat dipenuhi dengan nilai NPV Rp. 3.782.265.000, jumlah IRR 14,73 %, Periode pengembalian modal PP 3 tahun 11 bulan, jumlah IP 2,71 dan BEP rupiah Rp. 2.903.195.122, BEP Unit 20 Unit.

Kata kunci : Pembangunan perumahan, kelayakan investasi, NPV, IRR, IP, PP, BEP

1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini tingkat pertumbuhan penduduk semakin meningkat sehingga kebutuhan rumah tinggal makin menjadi pilihan yang utama. Hal tersebut tentunya dapat menjadi peluang bagi para pengembang perumahan atau biasa disebut dengan pengembang. Peluang ini merupakan peluang bisnis yang sangat menjanjikan sehingga para pengembang mengambil inisiatif untuk melaksanakan pembangunan perumahan (Sinulingga, 2005).

Investasi pada bidang usaha pengembang perumahan memiliki banyak aspek dan satu dengan lainnya saling berhubungan, antara lain aspek : teknis dan nonteknis, ekonomi, sumber dana, peraturan-peraturan/perijinan, penjualan dan masalah tanah itu sendiri. Perumahan adalah sebuah gedung yang dibangun oleh manusia di atas tanah yang sifatnya tidak dapat berpindah namun memiliki nilai ekonomi yang dapat dikuasai (Adisasmita, 2010).

Pada umumnya masalah finansial mencakup periode yang cukup lama, dimana faktor waktu sangat penting hubungannya dengan nilai mata uang. Dalam penelitian ini, aspek finansial dilakukan untuk menilai tentang biaya-biaya yang terkait pada proyek. Kriteria penilaian yang akan digunakan yaitu NPV (*Net Present Value*), (IP=*Index Profitability*), IRR (*Internal Rate of Return*), PP (*Payback Period*), (BEP=*Break Even Point*) (Diwantari, 2016). Karakteristik fisik berupa tanah bersifat unique artinya bersifat tetap dimana posisi tanah satu dengan lainnya tidak bisa dipindahkan. Pengembangan / pematangan di atas tanah dapat berupa : Usaha peningkatan atas pemanfaatan tanah dengan mengubah tanah pada lahan tersebut dari bentuk semula menjadi bentuk tanah yang sudah siap dibangun rumah di atasnya dan pelaksanaan pekerjaan konstruksi untuk mendirikan struktur rumah di atas tanah pada lahan yang sudah siap (bisa dibangun rumah) termasuk pekerjaan infrastrukturnya. Hal ini dapat diartikan usaha pembangunan perumahan merupakan suatu proyek yang memerlukan biaya awal besar dan waktu yang lama, sedangkan penghasilan baru diperoleh pada tahap penjualan yang terjadi pada periode yang akan datang.

Uraian tersebut di atas berkorelasi dengan kajian investasi pembangunan perumahan dan mengingat durasi pelaksanaan yang lama memungkinkan timbul masalah yang tidak dapat diduga yang bersifat tidak pasti. Oleh karena itu, diperlukan perhitungan yang dapat meramal terhadap biaya dan manfaat pada konsep aliran dana, yang timbul akibat kondisi

ketidakpastian. Analisa ini pada kondisi ketidakpastian yang dimaksud terutama ditinjau pada aspek ekonomi yang timbul pada masa yang akan datang (Komarudin, 1997).

2. TINJAUAN PUSTAKA

Investasi adalah menanamkan uang atau jasa untuk memperoleh pendapatan usaha, investasi dilakukan untuk pelaksanaan proyek-proyek. Kegiatan proyek selalu dibutuhkan oleh negara yang sedang membangun proyek Itu sendiri dalam hal ini merupakan unit operasi membangun yang diharapkan dapat meningkat. Menurut Undang-undangan Nomor 1 Tahun 2011 tentang perumahan dan pemukiman. Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana.

Berdasarkan pada tujuan tersebut, maka untuk menyusun berbagai peluang investasi telah di kembangkan suatu metode yang dapat digunakan dalam menganalisis suatu proyek, metode yang dimaksud adalah kriteria investasi (Investment Criteria). Suatu proyek adalah investasi minimum yang secara ekonomis dan teknik layak dilaksanakan. Kriteria investasi digunakan untuk menentukan suatu usulan proyek setelah diadakan evaluasi merupakan suatu go proyek atau no go proyek.

Kriteria investasi dapat dibedakan sebagai berikut :

1. Nilai Sekarang Bersih (NPV=Net Present Value)
2. Tingkat Pengembalian Internal (IRR= Internal Rate of Return)
3. Indeks Profitabilitas (IP= Indeks Profitability)
4. Periode Pengembalian (PP = Period Payback)
5. Titik Impas (BEP = Break Even Point)

2.6.1 Net Present Value (NPV)

Net present value adalah suatu teknik capital budgeting, yang dalam mengukur profitabilitas rencana investasi proyek mempergunakan faktor nilai waktu uang. Kriteria nilai bersih sekarang (NPV) didasarkan atas dasar konsep diskonto semua arus kas masuk dan keluar selama umur proyek (investasi) kenilai sekarang, kemudian dihitung angka bersihnya akan diketahui selisih dengan memakai dasar yang sama yaitu harga pasar saat ini. Ada dua hal yang harus diperhatikan yaitu nilai waktu dari uang dan selisih besar arus kas masuk dan keluar.

Pada investasi proyek apakah proyek tersebut layak atau tidak layak, dinyatakan oleh nilai Net Present Value (NPV). Untuk NPV yang memberikan nilai positif atau lebih besar nol berarti proyek tersebut layak untuk dilaksanakan, apabila NPV memberikan nilai negatif atau lebih kecil nol berarti proyek tersebut menegembalikan persis sebesar opportunity cost faktor produksi modal. Net Present Value proyek dapat dihitung dengan menggunakan rumus persamaan matematis berikut (Manopo, 2013) :

$$NPV = PV \text{ pendapatan} - PV \text{ pengeluaran} \dots\dots\dots(2.1)$$

Dimana :

- PV pendapatan : Total semua kas masuk
- PV pengeluaran : Total semua kas keluar

2.6.2. Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) dipelukan suatu analisis untuk menjelaskan apakah rencana proyek cukup menarik, apabila dilihat dari segi tingkat pengembalian tingkat pengembalian internal (Internal Rate of Return-IRR), yaitu tingkat pengembalian yang menghasilkan NPV arus kas masuk saa dengan NPV arus kas keluar.

Pada metode NPV analisis ditentukan dengan menentukan terlebih dahulu besar pengembalian (diskonto) (i). kemudian dihitung nilai sekraang bersih (NPV) dari arus kas masuk dan keluar. Untuk IRR ditentukan nilai NPV=0, kemudian dicari berapa tingkat pengembalian (diskonto) (i). jurnal sipil Statistik Vol.1 No.5, dicari beberapa dengan menggunakan persamaan sebagai berikut (Manopo, 2013):

$$IRR= i1 + \frac{NPV}{NPV1 - NPV2(i2 - i1)} \dots\dots\dots(2.2.)$$

Menentukan nilai IRR dapat diketahui dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Pilih nilai discout rate yang dianggap mendekati nilai IRR yang sebenarnya, kemudian dihitung nilai NPV dari arus benefit dan cost.
- b. Jika menghasilkan nilai positif, berarti pengambilan nilai coba-coba terlalu rendah, kita coba lagi dengan nilai ang lebih tinggi.
- c. Jika nilai NPV negatife, berarti pengambilan nilai coba-coba terlalu tinggi.
- d. Pada hasil percobaan pertama untuk discout rate dilabangkan dengan (i1), sedangkan yang kedua dilabangkan (i2). Untuk NPV yang pertama ditandai dengan NPV1, yang kedua NPV2 dengan demikian kita memperoleh nilai NPV=0.

Menganalisis usulan proyek dengan IRR, memberikan indikasi sebagai berikut:

- a. IRR > tingkat pengembalian (i) yang diinginkan (required rate of return RRR), proyek diterima.
- b. IRR < tingkat pengembalian (i) yang diinginkan (required rate of return RRR), proyek ditolak.

2.6.3 Profitability Index (PI)

Index profitability (IP), yang menunjukkan kemampuan kemampuan menghasilkan laba per satuan investasi, index profitability adalah nilai sekrang arus kas masuk dibagi dengan nilai sekrang arus keluar. Metode ini dihitung perbandingan antara present value dari benefit dengan present value dari kost. Secara umum persamaannya adalah:

$$PI = \frac{\Sigma \text{kas Masuk}}{\Sigma \text{kas Keluar}} \dots\dots\dots(2.3)$$

Jika $PI > 1$, maka investasi diterima.
 Jika $PI < 1$, maka investasi ditolak.

2.6.4 Period Payback (PP)

Periode Pengembalian atau period Payback adalah jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal atau investasi, dihitung dari aliran kas bersih (*net*). Aliran kas bersih adalah selisih pendapatan (*revenue*) terhadap pengeluaran (*expenses*) pertahun. Periode pengembalian biasanya dinyatakan dalam jangka waktu pertahun.

Bila aliran kas tiap tahun berubah-ubah, dalam hal ini digunakan rumus sebagai berikut :

$$PP = n + \frac{a-b}{c-b} \times 1 \dots\dots\dots(2.4)$$

Dimana :

- n = tahun terakhir dimana arus kas masih belum bisa menutup *initial investment*
- a = jumlah *initial investment*
- b = jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke-n
- c = jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke-n+1

2.6.5 Break Even Point (BEP)

Analisis ini merupakan bagian dari analisis sensitivitas dan digunakan untuk merencanakan atau sebagai alat pengembalian keputusan dalam menentukan hubungan antara variabel y yang mewakili jumlah biaya total (Pendapatan, *Cost*) atau manfaat total (pendapatan, *revenue* seperti *sales* atau *turnover*) dari suatu proyek atau suatu unit kapasitas produksi dengan satu variabel x yang mewakili suatu unit seperti unit produksi, jumlah jam yang digunakan per tahun, jumlah penjualan per tahun, harga, waktu atau satuan kapasitas lainnya. Perhitungan BEP dengan pendekatan matematis menggunakan rumus aljabar dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu :

Perhitungan BEP atas dasar unit dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan .:

- Cara menghitung BEP dalam unit :

$$BEP = FC / (P-VC) \dots\dots\dots(2.5)$$

-Cara Menghitung BEP dalam Rupiah :

$$BEP = FC / (M/P).$$

Dimana :

- BEP = Break Event Point
- FC = Fixed Cost (Biaya tetap)
- VC = Variabel Cost (Biaya variabel)
- P = Price Per Unit (Harga jual per unit)
- M = Margin (Selisih antara harga jual dan harga variabel per unit)

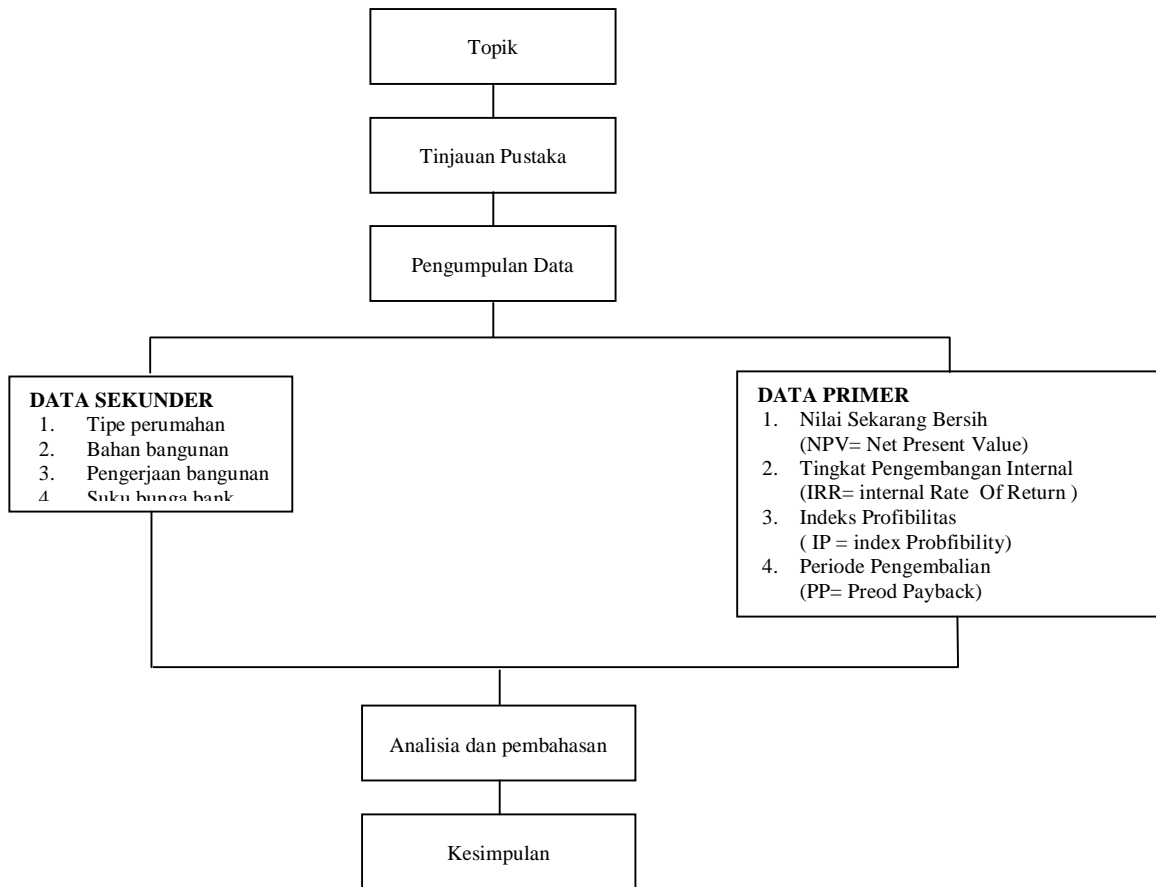
3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah Observasi dan survey dilapangan, wawancara langsung dengan pihak developer, permintaan data yang diperlukan selanjutnya melakukan studi pustaka dan pengolahan data , menganalisis data yang sudah diperoleh. Adapun data yang diperoleh adalah :

- a. Estimasi Biaya Proyek
- b. Price List Perumahan
- c. Site plan perumahan

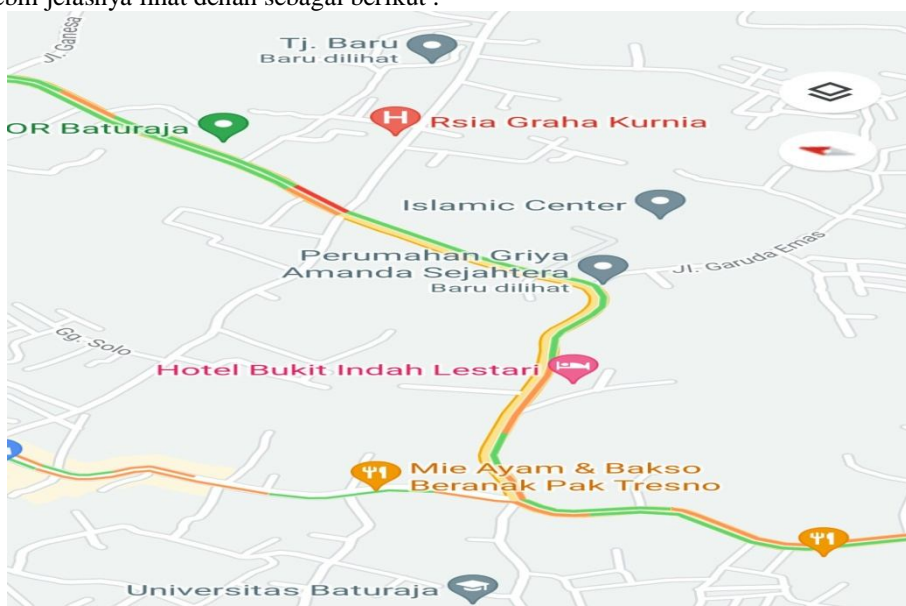
3.1 Alur Penelitian

Diagram alur penelitian di bawah ini merupakan langkah –langkah yang diambil untuk mendukung proses penelitian yang akan dibuat agar penelitian dapat berjalan lebih terarah dan sistematis.



3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian di Jl. Garuda Emas, Tanjung Baru, Kecamatan Baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan. Lebih jelasnya lihat denah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Lokasi Penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 4.1 Rekapitulasi Data Perencanaan *Site Plan*

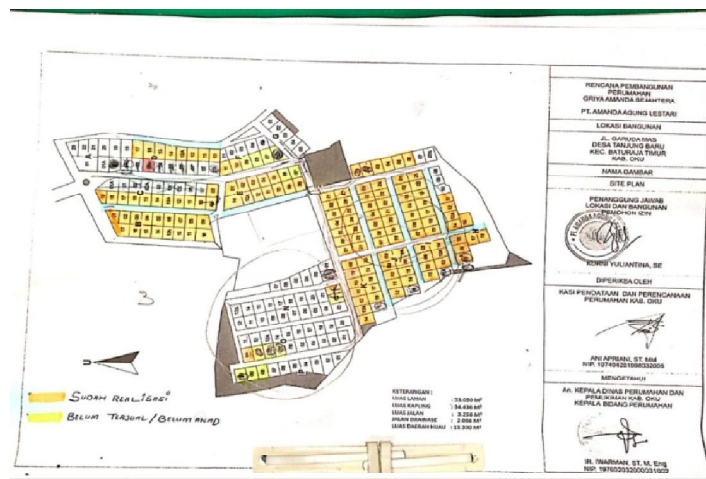
Keterangan	Unit	Luas (m ²)
Luas Lahan	-	53.000
Luas Lahan Terbangun	-	33.000
Luas Lahan Terbuka	-	20.000
Jumlah Rumah/Persil :Tipe 36/140	245	15.120
Jalan Paving & Drainase	-	19.396,33
Kantor Pemasaran	1	64
Lahan Sisa/Taman	-	2.581

Data seperti yang ada pada Tabel 4.1 diatas digunakan untuk pembuatan *site plan*. Diperlukan penyesuaian dari data tersebut dengan bentuk dan ukuran *site plan*. Hasil penyesuaian kebutuhan luas lahan dengan *site plan* terdapat dalam Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Rekapitulasi *Output Site Plan*

Keterangan	Unit	Luas (m ²)
Luas Lahan	-	53.000
Luas Lahan Terbangun	-	33.000
Luas Lahan Terbuka	-	20.000
Jumlah Rumah/Persil :Tipe 36/140	245	15.120
Jalan Paving & Drainase	-	19.396,33
Kantor Pemasaran	1	64
Lahan Sisa/Taman	-	2.581

Tabel 4.2 menjelaskan bahwa dari perhitungan jumlah unit rumah dan prasarana lingkungan tidak sepenuhnya dapat diterapkan pada *site plan*. Untuk gambaran *site plan* yang direncanakan dapat dilihat pada gambar.



Gambar 4.1 Perencanaan *Site Plan* Perumahan Griya Amanda Sejahtera Baturaja

4.1 Deskripsi data penelitian

1. Proyek perumahan Griya Amanda Sejahtera

Proyek Pembangunan Perumahan Griya Amanda Sejahtera, berlokasi di Jl. Garuda Emas, Tanjung Baru, Kecamatan Baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan. Luas Tanah Rencana : 5,3 Hektar. Jumlah Rencana Hunian : 240 Umit. Tipe 36/140. Developer PT. AMANDA AGUNG LESTARI Rencana Pembangunan tahun 2018.

Tabel Estimasi Biaya Proyek
MASTER BUDGET

No.	Tahun	Biaya Operasional	Keterangan
1	2017	Rp. 10.600.000.000 Rp. 200.000.000 Rp. 175.000.000 Rp. 234.000.000 Rp. 100.000.000 = Rp 11.309.000.000	Pembelian Lahan Perizinan Land Clearing Pengerasan jalan Pembuatan Kantor Pemasaran
2	2018	Rp. 2.474.600.000	Pembangunan 40 unit tipe 36
3	2019	Rp. 2.113.950.000	Pembangunan 30 unit tipe 36
4	2020	Rp. 2.398.950.000	Pembangunan 30 unit tipe 36
5	2021	Rp. 3.980.925.000	Pembangunan 45 unit tipe 36
Jumlah			Rp. 22.277.425.000

4.2 Sumber Dana

Penetapan sumber pembiayaan (*cost of capital*) proyek perumahan berdasarkan asumsi dan keterangan dari developer, dimana sumber pendanaan berasal dari modal sendiri dan pinjaman.

4.3 Pendapatan

Pendapatan dari proyek diperoleh dari rencana penjualan unit rumah berdasarkan interview dengan pihak developer.

4.4 Suku Bunga dan Pengembalian

Modal pinjaman bank akan dikenakan bunga, diasumsikan sebesar 10.5% mengacu pada suku bunga dari bank BTN (bank tabungan negara) yang berlaku karena sebagian besar developer perumahan bekerjasama dengan bank tersebut untuk peminjaman modal konstruksi, besaran pinjaman diasumsikan akan dikembalikan selama 1 tahun mulai dari periode waktu yang telah ditentukan berdasarkan umur investasi.

4.5 MARR

Pada penelitian ini nilai MARR ditetapkan dari *discount rate* atau tingkat suku bunga bank yang berlaku sebesar 10.5%, karena return dari investasi yang dilakukan minimal harus menutupi biaya modal yang digunakan.

4.6 Analisis Cash Flow

Cash Flow merupakan aliran tata uang yang menunjukkan informasi mengenai pemasukan dan pengeluaran suatu usaha selama periode waktu yang ditetapkan. (Pratas, 2013).

Keterangan	Tahun				
	2017	2018	2019	2020	2021
Tahun ke-	0	1	2	3	4
Biaya Investasi	Rp. 8.000.000.000	-	-	-	-
Pinjaman	Rp. 1.000.000.000	-	Rp. 1.000.000.000	-	-
Biaya Operasional		Rp.249.600.000	Rp.250.140.000	Rp.250.800.000	Rp.252.000.000
Pendapatan		Rp. 4.800.000.000	Rp. 3.900.000.000	Rp. 4.200.000.000	Rp. 6.750.000.000
Pemasaran 5%		Rp. 15.200.000	Rp. 22.670.000	Rp. 15.300.000	Rp. 34.400.000
Estate. Manag 0,25%		Rp. 16.000.000	Rp. 30.000.000	Rp. 36.500.000	Rp. 17.700.000
Pembayaran Pinjaman		Rp. 600.000.000	Rp. 600.000.000	Rp. 600.000.000	Rp. 600.000.000
Net Cashflow	Rp. 9.000.000.000	Rp. 3.919.200.000	Rp. 3.997.190.000	Rp. 3.297.400.000	Rp. 5.845.900.000
Discount Factor(i) = 13%	1,000	0,8929	0,7972	0,7118	0,5674
Present Value	Rp. 9.000.000.000	Rp. 3.499.453.680	Rp. 3.186.559.868	Rp. 2.347.089.320	Rp. 3.316.963.660

4.7 Analisis Kelayakan Investasi

4.7.1. Metode *Net Present Value* (NPV)

Merupakan selisih nilai sekarang dari pendapatan dan pengeluaran yang telah diperhitungkan dengan tingkat diskon yang sudah ditentukan pada periode waktu investasi

$$NPV = PV \text{ pendapatan} - PV \text{ pengeluaran}$$

$$NPV = \text{Rp. } 29.650.000.000 - \text{Rp. } 25.867.735.000$$

$$NPV = \text{Rp. } 3.782.265.000.$$

4.7.2 Metode *Internal Rate Of Return* (IRR)

Untuk mengetahui tingkat suku bunga dimana nilai NPV = 0, Rumus yang digunakan Perhitungan menggunakan metode trial and error karena nilai i belum diketahui.

$$i = 10,5\%$$

$$\text{Nilai NPV} = \text{Rp. } 3.782.265.000$$

$$I = 13\%$$

$$\text{Nilai NPV} = \text{Rp. } 2.186.280.346$$

$$IRR = 10,5\% + \frac{3.782.265.000}{2.186.280.346} \times (13\% - 10,5\%)$$

$$IRR = 10,5\% + 4,23\%$$

$$IRR = 14,73 \%$$

4.7.3 Metode *Payback Periode* (PP)

Payback Periode merupakan lamanya waktu yang di butuhkan untuk mengembalikan biaya investasi, karena nilai dari cash flow setiap tahun berbeda.

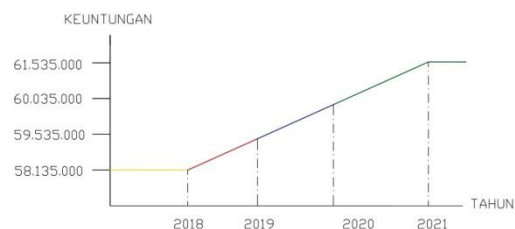
$$\text{Modal awal(2017)} = \text{Rp. } 8.000.000.000$$

$$\text{Tahun ke-1 (2018)} = 40 \times \text{Rp. } 58.135.000 \text{ (Untung penjualan 1 rumah)} = \text{Rp. } 2.325.400.000$$

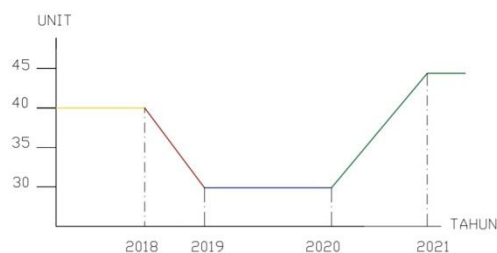
$$\text{Tahun ke-2 (2019)} = 30 \times \text{Rp. } 59.535.000 \text{ (Untung penjualan 1 rumah)} = \text{Rp. } 1.786.050.000$$

$$\text{Tahun ke-3 (2020)} = 30 \times \text{Rp. } 60.035.000 \text{ (Untung penjualan 1 rumah)} = \text{Rp. } 1.801.050.000$$

$$\text{Tahun ke-4 (2021)} = 45 \times \text{Rp. } 61.535.000 \text{ (Untung penjualan 1 rumah)} = \text{Rp. } 2.769.075.000.$$



4.3 Grafik Keuntungan Payback Period.



4.4 Grafik penjualan Unit Perumahan Griya Amanda Sejahtera.

Rumus Payback Periode :

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

$$PP = 2 + \frac{8.000.000.000 - 8.681.575.000}{2.769.075.000 - 8.681.575.000} \times 1$$

$$PP = 2 + \frac{681.575.000}{5.912.500.000} \times 1$$

$$PP = 2 + 0,11 \times 1$$

$$PP = 2 + 1,11$$

$$PP = 3,11$$

Jadi dapat disimpulkan modal investasi akan kembali pada 3 tahun, 11 bulan kemudian.

4.7.4 Metode Profitability Index (PI)

Metode penghitungan kelayakan proyek dengan membandingkan antara jumlah present value nilai arus kas dengan nilai investasi dari proyek.

Rumus Profitability Index :

$$PI = \frac{\sum \text{kas Masuk}}{\sum \text{kas Keluar}}$$

$$PI = \frac{4.800.000.000+3.900.000.000+4.200.000.000+6.750.000.000+2.000.000.000}{8.000.000.000}$$

$$PI = 2,71 \rightarrow \text{Layak di jalankan.}$$

Syarat kelayakan Investasi menurut standar analisa yaitu :

- Jika $PI > 1$ = Maka Investasi tersebut dapat dijalankan (Layak)
- Jika $PI < 1$ = Maka Investasi tersebut tidak layak dijalankan (Tidak Layak).

4.7.5 Metode Break Event Point (BEP)

Break Event Point merupakan titik impas atau tingkat produksi dimana pendapatan total untuk suatu produk sama dengan total biaya.

Rumus Break Event Point :

- Cara menghitung BEP dalam unit :

$$BEP = FC / (P - VC)$$

$$BEP = 1.190.310.000 / (150.000.000 - 88.465.000)$$

$$BEP = 1.190.310.000 / 61.535.000$$

$$BEP = 20 \text{ Unit} \rightarrow \text{Titik impas Unit}$$

-Cara Menghitung BEP dalam Rupiah :

$$BEP = FC / (M/P)$$

$$BEP = 1.190.310.000 / (61.535.000/150.000.000)$$

$$BEP = 1.190.310.000 / 0,41$$

$$BEP = \text{Rp. } 2.903.195.122$$

5. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa nilai Investasi yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari analisa nilai investasi dengan $MARR = 13\%$ Proyek Perumahan Griya Amanda Sejahtera Baturaja, dapat memberikan keuntungan dengan nilai Net Present Value (NPV) sebesar Rp. 3.782.265.000
2. Menghasilkan nilai Internal Rate Of Return (IRR) sebesar 14,73 %.
3. Menghasilkan Payback Periode (PP) sebesar 3,11 yang artinya modal akan kembali setelah 3 tahun 11 bulan kemudian.
4. Menghasilkan Profitability Index (PI) sebesar 2,71 yang artinya Proyek diterima dan layak untuk dijalankan. Syarat : Jika $PI > 1$ = Maka Investasi tersebut dapat dijalankan (Layak), sebaliknya jika $PI < 1$ = Maka Investasi tersebut tidak layak dijalankan (Tidak Layak).
5. Menghasilkan Break Event Point (BEP) unit 20 Unit \rightarrow Titik impas Unit dan BEP rupiah sebesar Rp. 2.903.195.122. Dari perhitungan rumus BEP tersebut dapat diketahui bahwa titik impas bisa diperoleh dengan cara membagi total biaya tetap dengan selisih antara biaya variabel dan harga satuan produk.

4.2 Saran

Terdapat beberapa keterbatasan dalam penyusunan Skripsi ini yaitu :

1. Perlu dilakukan penelitian yang lebih luas lagi dan menggunakan metode terbaru agar hasil lebih akurat mengenai kelayakan suatu proyek.
2. Diharapkan penelitian selanjutnya melakukan analisa kelayakan investasi terhadap perumahan jenis berbeda.
3. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan analisa kelayakan investasi dengan kombinasi modal berbeda.
4. Diharapkan penelitian selanjutnya memperluas ruang lingkup aspek studi kelayakan seperti aspek lingkungan, sosial dan hukum.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, R. 2010. *Pembangunan Kota Optimum Efisien dan Mandiri*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sinulingga, B.D. 2005. *Pembangunan Kota, Tinjauan Regional dan Lokal*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta
- Komarudin. 1997. *Menelusuri Pembangunan Perumahan dan Permukiman*. Yayasan Real Estate Indonesia, PT. Rakasindo. Jakarta.
- Handayani. 2014. *Analisis kinerja investasi properti perumahan Demangan Residence Lamongan*. Jurnal Volume X Tahun 2014.
- Imam Sururi, Hammam Rofiqi Agustapraja. 2020. *Studi Kelayakan Investasi Perumahan Menggunakan Metode Benefit Cost Ratio*. Jurnal Teknik. Volume 18, No. 1, Juni 2020 P-ISSN : 1693-6191 E-ISSN : 2715-7660
- Hendra Taufik dan Ria Larici. 2015. *Analisa kelayakan investasi proyek pembangunan perumahan berlian kuok sejahtera*. Annual Civil Engineering Seminar 2015, Pekanbaru ISBN: 978-979-792-636-629
- Hari Yanto, Zainuri dan Winayati. 2019. *Analisis investasi pada pembangunan perumahan nuansa beringin*. Jurnal Teknik, Volume 13, Nomor 2 Oktober 2019 , pp 120 – 127.
- Widya Fanheyvel Rori. 2020. *Evaluasi Kelayakan Finansial Poyek Perumahan Casa De Viola Grand Kawanua Manado*. Jurnal Sipil Statik Vol.8 No.1 Januari 2020 (107-116) ISSN: 2337-6732107
- Ida Bagus Gede Indramanik, Juniada Pagehgiri dan I Made Ariyana.2019. *Studi Kelayakan Investasi Perumahan Wana Amandhita Subamia – Tabanan – Bali*. Fakultas Teknik UNR, Gradien Vol.11, No.2, Oktober 2019.
- Afanny Rachmadiansyah. 2015. *Studi kelayakan finansial proyek perumahan mutiara alam regency kabupaten tulung agung*. Jurnal Teknik, Universitas Brawijaya, 2015.
- Mulyadi, 2001, *Sistem Akutansi, Edisi Ketiga, Cetakan Ketiga*, Penerbit Salemba. Empat, Jakarta.
- Kusnadi (2001). *Pengantar Bisnis*. Penerbit Salemba. Empat, Jakarta.
- Sedyotomo, M. 2009. *Manajemen Kota dan Wilayah Realita dan Tantangan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Manopo.2013. *Analisa biaya investasi pada perumahan Griya Paniki Indah*. Jurnal Sipil Statik Vol.1 No.5, April 2013 (377-381) ISSN: 2337-6732 .
- Hadi.1984. *Metodologi research*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Arikunto. 1993. *Prosedur penelitian, Suatu pendekatan praktek*, Edisi Kesembilan, Rineka Cipta, Jakarta.
- Komarudin.2007. *Investigasi Motivasi dan Strategi Manajemen Laba pada Perusahaan Publik Indonesia*. Simposium Nasional Akutansi X. Vol.8, No.1, 1 Maret 2007.
- Karl dan Fair.2001. *Prinsip-Prinsip Ekonomi Makro*. Jakarta: Prenhalindo.
- Samuelson, P.A (1996). *Makro Ekonomi*. Jakarta : Erlangga.
- Mankiw, 2000, *Makro Ekonomi Edisi ke Enam*, Erlangga, Jakarta.
- Sukirno (2006). *Pengantar Teori Makro Ekonomi*, PT. Raja grafindo persada, jakarta.
- Insukindro.1987, *Pengantar Ekonomi Moneter Teori*, Edisi 1, Printing 1. Yogyakarta BPFE, 1987.
- Boediono. 1982. *Pengantar Ilmu Ekonomi No. 2, Ekonomi Makro*. Yogyakarta : BPPE
- Ackley. 1978. *Kebijakan Teori Ekonomi Makro*. New York : NY. McMillan.
- Mankiw. 1999. *Ekonomi Makro*, Worth Publishings
- Sadono Sukirno (1998). *Pengantar Teori Mikroekonomi Edisi kedua*, PT. Raja grafindo persada, jakarta.
- Mukono. 2010. *Toksikologi Lingkungan*, Universitas Airlangga : Adipadma IIK Bhakti Wiyata Kediri.
- Husen, Abrar, 2011, *Manajemen Proyek*, Penerbit : Andi Yogyakarta.