

**TINJAUAN RENCANA PENGEMBANGAN DAN ANALISIS INVESTASI
PEMBANGUNAN PERUMAHAN (Studi Kasus : Perumahan Puri Indah Marsawa Kab.
Bungo)**

Derizal Saputra¹, Radinal², Azdy Elfistoni³

*Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik
Universitas Muara Bungo*

Email : derizal74@gmail.com, radinal160889@gmail.com, azdyftumb@gmail.com

ABSTRAK

Pembangunan perumahan dan permukiman merupakan upaya memenuhi salah satu kebutuhan dasar manusia. Rumah tidak lagi hanya sekedar tempat berlindung, tapi kini di era modren rumah di bangun sebagai salah satu bentuk investasi jangka panjang. Perkembangan Pembangunan di Kabupaten Bungo saat ini cukup maju dan peningkatan penduduk semakin meningkat, mengakibatkan kebutuhan akan tempat tinggal juga meningkat. Untuk memenuhi permintaan masyarakat akan tempat tinggal, maka perusahaan PT. Arah Bangun Prestasi Mandiri membangun Proyek Perumahan Puri Indah Marsawa Berlokasi Di Jalan Iman Bonjol Kelurahan Pasir Putih- Kabupaten Bungo-Jambi. Pada proyek ini akan dibangun perumahan dengan tipe 36/96 m², tipe 45/117 m² dan tipe 56/130 m² sebanyak 51 unit di atas tanah seluas 8.919 m². Untuk mengetahui kelayakan Proyek Pembangunan Perumahan Puri Indah Marsawa ini dilakukan Analisis Aspek Teknis dan Aspek Finansial. Analisis aspek teknis penelitian ini meliputi Tinggi Bangunan, Koefisien Dasar Bangunan, Koefisien Lantai Bangunan, dan Aksesibilitas Lokasi. Kelayakan aspek teknis ditentukan berdasarkan ketentuan Peraturan Daerah Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bungo Tahun 2013-2032 dan Peraturan Daerah Kabupaten Bungo Tentang Rencana Pembangunan Dan Pengembang Perumahan Kawasan Perumahan (RP3PKP). Analisis aspek finansial ditentukan berdasarkan nilai *Net Present Value*, *Benefit Cost Ration*, *Internal Rate Of Return*, dan *Payback Period*. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa aspek teknis yaitu Tinggi Bangunan, Koefisien Dasar Bangunan, Koefisien Lantai Bangunan, dan Aksesibilitas Lokasi Proyek Perumahan Puri Indah Marsawa layak. Dari investasi yang dikeluarkan (cash out) dan biaya manfaat (benefit) di analisis dengan aspek finansial diperoleh *Net Present Value* sebesar Rp 2.581.705.705 >0, *Benefit Cosh Ratio* sebesar 1,43 >1, *Internal Rate Of Return* > MARR, *Payback Period* menunjukkan investasi bagus dan layak dilakukan.

Kata Kunci : Investasi, Perumahan, Aspek Teknis, Aspek Finansial

OVERVIEW OF THE HOUSING DEVELOPMENT INVESTMENT PLAN AND ANALYSIS

(Case Study: Puri Indah Marsawa Housing Kab. Bungo)

Derizal Saputra¹, Radinal², Ir.Azdy Elfistoni³

*Departement of civil engineering, Faculty of Engineering
University of Muara Bungo*

E-mail : derizal74@gmail.com, radinal160889@gmail.com, azdyftumb@gmail.com

ABSTRACT

Housing and settlement development is an effort to fulfill one of the basic human needs. The house is no longer just a shelter, but now in the modern era the house was built as a form of long-term investment. Development in Bungo District is currently quite advanced and population growth is increasing, resulting in the need for shelter also increases. To meet the community's demand for shelter, the company PT. Direction to Build Prestasi Mandiri to build the Puri Indah Marsawa Housing Project located on Jalan Iman Bonjol, Pasir Putih Village, Bungo Regency, Jambi. In this project, there will be built housing with type 36/96 m², type 45/117 m² and type 56/130 m² totaling 51 units on an area of 8,919 m². To find out the feasibility of the Puri Indah Marsawa Housing Development Project, an Technical and Financial Aspect Analysis was carried out. Analysts of the technical aspects of this research include Building Height, Building Base Coefficient, Building Floor Coefficient, and Location Accessibility. The feasibility of the technical aspects is determined based on the provisions of the Regional Regulation of the 2013-2032 Bungo Regency Spatial Plan and the Bungo Regency Regional Regulation Regarding the Housing Development and Housing Development Plan (RP3PKP). Analysis of financial aspects is determined based on the value of the Net Present Value, Benefit Cost Ratio, Internal Rate of Return, and Payback Period. The results of the analysis show that the technical aspects of Building Height, Building Base Coefficient, Building Floor Coefficient, and Acceleration Location of Puri Indah Marsawa Housing Projects are feasible. From the investment incurred (cash out) and benefit costs (benefits) analyzed with the financial aspect, a Net Present Value of Rp 2,581,705,705 > 0, Benefit Cosh Ratio of 1,43 > 1, Internal Rate of Return > MARR, Payback Period shows good investment and is worth doing.

Keywords: Investment, Housing, Technical Aspects, Financial Aspects

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 Pasal 28, bahwa rumah adalah salah satu hak dasar rakyat dan oleh karena itu setiap warga negara berhak untuk bertempat tinggal dan mendapat lingkungan hidup yang baik dan sehat. Perkembangan Pembangunan di Daerah Kabupaten Bungo saat ini cukup maju, hal ini dapat kita lihat langsung dari pembangunan gedung ruko yang terus meningkat, hal ini jelas akan digunakan sebagai sarana pusat perbelanjaan yang nantinya akan menarik investor dari luar untuk membuka usaha di Kabupaten Bungo. Sementara itu pertambahan jumlah Penduduk di Kabupaten Bungo pun semakin meningkat dengan pesat, yang tentunya mengakibatkan lebih banyak diperlukan sarana tempat tinggal yang telah memenuhi persyaratan untuk dijadikan perumahan dengan pola kredit pemilik rumah (*KPR*).

Berdasarkan hal tersebut diatas, sangat perlu dibangunnya suatu permukiman dan perumahan yang layak nantinya akan sangat membantu bagi masyarakat yang berpenghasilan menengah kebawah untuk memiliki rumah pribadi. Guna untuk memenuhi kebutuhan bagi masyarakat yang berpenghasilan menengah ke bawah untuk memiliki rumah pribadi, maka perusahaan *PT. Arah Bangun Prestasi Mandiri* selaku developer yang bergerak dalam bidang pembangunan perumahan merencanakan akan membangun suatu permukiman dan perumahan “Puri Indah Marsawa” yang pembangunannya dengan konsep minimalis dengan penataan lingkungan yang asri, aman dan nyaman dan terletak ditengah-tengah kota yang cukup ramai dan kawasan ini juga tidak jauh dari fasilitas rumah sakit, tempat ibadah serta sarana pendidikan baik tingkat SD, SMP, SMA maupun perguruan tinggi. Adapun lokasi tanah tersebut berada di Jl. Iman Bonjol Kel Pasir Putih – Kabupaten Bungo.

Proyek investasi umumnya memerlukan dana yang cukup besar dan mempengaruhi perusahaan dalam jangka waktu yang cukup panjang, karena itu perlu dilakukan studi kelayakan atau analisis investasi proyek pembangunan tersebut, apakah menguntungkan dan layak dilanjutkan pembangunannya. Kelayakan investasi pembangunan proyek perumahan akan ditinjau dari aspek teknis dan finansial. Dari analisis ini dapat diketahui layak atau tidaknya investasi pada Proyek Pembangunan Perumahan Puri Indah Marsawa di Kabupaten Bungo.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam studi kasus penelitian ini adalah berapakah besar anggaran biaya yang akan dikeluarkan untuk pembangunan perumahan dan serta kajian kelayakan investasi apabila ditinjau dari aspek teknis dan finansial.

1.3. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah untuk mencari jawaban atas permasalahan yang telah dirumuskan di atas yaitu:

1. Mengetahui kelayakan proyek pembangunan Perumahan Puri Indah Marsawa ini layak atau tidak apabila ditinjau dari aspek teknis.
2. Mengetahui berapa besar anggaran biaya pembangunan Perumahan Puri Indah Marsawa.
3. Mengetahui kelayakan investasi pada proyek pembangunan Perumahan Puri Indah Marsawa ini layak atau tidak apabila ditinjau dari aspek finansial.

1.4. Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian, perlu dilakukan pembatasan agar penelitian lebih terfokus pada pokok permasalahan dan tujuan penelitian. Untuk itu, batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian yaitu pada proyek pembangunan Perumahan Puri Indah Marsawa Kabupaten Bungo.

2. Tidak merancang perencanaan proyek pembangunan perumahan yang akan diteliti.
3. Penelitian ini hanya mengetahui tingkat kelayakan investasi pada proyek pembangunan perumahan dengan anggaran biaya telah ditentukan oleh pihak perusahaan apabila ditinjau dari aspek teknis dan finansial.
4. Tidak menghitung rencana anggaran biaya proyek pembangunan perumahan.
5. Hanya mengetahui komponen biaya pemasukan (Cost In) dan komponen biaya pengeluaran (Cost Out) proyek.
6. Analisis investasi dari aspek finansial ditinjau menggunakan metode *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Cash Ratio* (BCR) dan *Payback Period* (PP).
7. Analisis aspek teknis dalam penelitian ini meliputi analisis Tinggi Bangunan, Koefisien Dasar Bangunan (KDB) Koefisien Lantai Bangunan (KLB) dan Aksesabilitas Lokasi.

1.5. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat digunakan untuk mengkaji sampai sejauh mana aspek – aspek yang diteliti, dan dapat memberi masukan kepada perusahaan dengan modal yang telah dikeluarkan layak untuk dilanjutkan pembangunan proyek perumahan karena dengan modal yang dikeluarkan menghasilkan nilai yang positif apabila ditinjau dari aspek teknis dan finansial, serta mampu memberi referensi dibidang analisis investasi pembangunan perumahan.

BAB 2 DASAR TEORI

2.1. Perumahan

Berdasarkan Pasal 1 ayat 2 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Pemukiman, perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun pedesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum

sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni.

2.2. Investasi

Tujuan utama investasi adalah mendapatkan berbagai manfaat yang cukup layak dikemudian hari. Manfaat tersebut dapat berupa imbalan keuangan dan non keuangan atau kombinasi dari keduanya. Manfaat keuangan misalnya laba atau keuntungan dari hasil penjualan-penjualan produk maupun penyewaan fasilitas. Manfaat non-keuangan atau kombinasi dari keduanya, misalnya penciptaan lapangan kerja baru, peningkatan ekspor, subsidi impor, ataupun pendayagunaan bahan baku dalam negeri yang berlimpah (Giatman, 2006).

2.2.1 Suku Bunga

Tingkat suku bunga ada dua macam yaitu, suku bunga sederhana, dan suku bunga majemuk sebagai berikut :

1. Bunga Sederhana
2. Bunga Majemuk

Tingkat nilai Suku bunga yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat suku bunga rata-rata dari bulan desember 2018 sampai bulan november 2019 sebesar 5,71 % per tahun. Sumber nilai tingkat suku bunga diambil dari Bank Indonesia (BI).

Kurs Tengah USD - IDR	
JSD09 (USD-IDR) 06-11-19	Rp 13,992
BI 7-Day RR 24-10-2019	5 %
Cadangan Devisa 30-09-19	\$ 124,332 M1
Inflasi IHK (yoy) Ok1 2019	3.13 %
Target Inflasi 2019	3.5% (±1%)
Jadwal Lelang Operasi Pasar Terbuka	

Gambar 2.1 Nilai Tingkat Suku Bunga

Sumber : Bank Indonesia (BI)

2.3.3. Nilai Waktu dari Uang

Hubungan nilai uang yang akan datang (*future value-FV*) terhadap nilai sekarang (*present value-PV*) ditulis dengan rumus :

$$FV = PV (1 + i)^n$$

2.2.2 Arus Kas (*Cash Flow*)

Unsur-unsur dari *Cash Flow* meliputi jadwal pemasukan, jadwal pengeluaran, kas awal, pendapatan, dan biaya.

1) Aliran Kas Keluar (*Cash Out Flow*)

Cash Out Flow adalah arus kas yang terjadi dari kegiatan transaksi yang mengakibatkan beban pengeluaran kas. Arus kas keluar (*Cash Out Flow*) terdiri dari :

1. Biaya tidak langsung (*Indirect Cost*)
2. Biaya langsung (*Direct Cost*)

2) Aliran Kas Masuk (*Cash in Flow*)

Cash In Flow adalah arus kas yang terjadi dari kegiatan transaksi yang melahirkan keuntungan kas (penerimaan kas).

2.3. Studi Kelayakan Proyek

Mengkaji kelayakan suatu proyek bertujuan untuk mempelajari usulan suatu proyek atau investasi dari segala segi secara profesional agar setelah dilaksanakan hasilnya sesuai dengan yang direncanakan.

2.3.1 Aspek Teknis

Aspek teknis merupakan suatu aspek yang berhubungan dengan teknis proyek seperti lokasi, fasilitas umum, tinggi bangunan, luas bangunan, dan tata ruang. Pengkajian aspek teknis dalam studi kelayakan dimaksudkan untuk memberikan batasan-batasan garis besar parameter-parameter teknis yang berkaitan dengan perwujudan fisik proyek (Soeharto, 1999).

1. Letak Geografis Lokasi
 2. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten (RTRWK)
- Hasil dari analisis aspek teknis dalam penelitian ini nantinya berupa kelayakan antara teknis proyek yang

ditinjau dengan peraturan RTRWK. Jika sesuai dengan peraturan RTRWK maka proyek layak dalam aspek teknis. Sebaliknya jika proyek tidak mengikuti peraturan RTRWK maka proyek tidak layak dalam aspek teknis.

3. Tinggi Bangunan

Berdasarkan Peraturan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bungo Tahun 2013-2032. Ketinggian bangunan dibatasi maksimum 15 m (lima belas meter) dihitung dari permukaan tanah sampai perpotongan antara bidang tegak tembok dengan bidang miring atap, kecuali bangunan umum dan bangunan khusus yang memerlukan persyaratan ketinggian lebih dari 15 m (lima belas meter).

4. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Bungo tentang rencana pembangunan dan pengembang perumahan kawasan perumahan (RP3PKP) tahun 2013, untuk kepentingan pelestarian lingkungan dan serapan air. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) ditetapkan sebagai berikut :

- 1) Bangunan Umum maksimum 50% (bangunan 50%, lahan terbuka 50%)
- 2) Bangunan Pendidikan maksimum 60% (bangunan 60% lahan terbuka 40%).
- 3) Bangunan Industri maksimum 50% (bangunan 50% lahan terbuka 50%).
- 4) Bangunan Perumahan maksimum 70% (bangunan 70% lahan terbuka 30%).
- 5) Bangunan Campuran maksimum 75% (bangunan 75% lahan terbuka 25%).
- 6) Bangunan Khusus maksimum 40% (bangunan 40% lahan terbuka 60%).

5. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Bungo Nomor 9 Tahun 2013 tentang Bangunan. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) ditetapkan maksimum 4 kali Koefisien Dasar Bangunan (KDB).

6. Aksesibilitas Lokasi

Lokasi perumahan sebaiknya dipilih di daerah yang memberikan akses yang mudah bagi para penghuninya serta jalan masuk menuju perumahan yang memadai untuk kendaraan-kendaraan. Pemilihan lokasi hendaknya memberikan akses yang mudah bagi para penghuninya untuk menuju tempat kerja, perbelanjaan, pendidikan, perkantoran, tempat rekreasi dan pusat-pusat kegiatan pelayanan yang lebih luas.

2.3.2 Aspek Finansial

Menurut Asiyanto (2005), Finansial adalah keputusan keuangan untuk mengatasi dan menyesuaikan kondisi kas sesudah kas awal. Pengukuran kinerja laporan keuangan menggunakan beberapa metode antara lain *Payback Period* (PP), *Net Present Value* (NPV), dan *Internal Rate of Return* (IRR) *Benefit Cost Ratio* (BCR).

2.3.2.1 Net Present Value (NPV)

Menurut Giatman (2011), *Net Present Value* (NPV) adalah metode untuk menghitung nilai bersih (*netto*) pada waktu sekarang (*present*). Dalam metode ini, *present* diasumsikan menjelaskan waktu awal perhitungan bertepatan dengan saat evaluasi dilakukan atau pada periode tahun ke-nol (0) dalam perhitungan *cash flow* investasi.

$$NPV = PWB - PWC$$

$$PWB = \sum_{n=0}^t C_b n \quad (P/F, i, n)$$

$$PWC = \sum_{n=0}^t C_c n \quad (P/F, i, n)$$

$$(P/F, i, n) = 1/(1+i)^n$$

Apabila didapat nilai NPV sebagai berikut :

NPV > 0, proyek layak dilaksanakan

NPV < 0, proyek tidak layak dilaksanakan

NPV = 0, berarti netral atau berada pada *break even point* (BEP).

2.3.2.2 Benefit Cost Ratio (BCR)

Metode *Benefit Cost Ratio* (BCR) adalah salah satu metode yang sering digunakan dalam tahap-tahap evaluasi awal perencanaan investasi atau sebagai analisis tambahan dalam rangka memvalidasi hasil

evaluasi yang telah dilakukan dengan metode lainnya (Giatman, 2006).

$$BCR = \frac{PWB}{PWC}$$

Apabila didapat nilai BCR sebagai berikut :

BCR ≥ 1, proyek layak dilakukan.

BCR < 1, proyek tidak layak dilakukan

2.3.2.3 Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return adalah tingkat kemampuan *cash flow* dalam mengembalikan investasi yang dijelaskan dalam bentuk persentase (Giatman, 2006).

$$IRR = iNPV + \frac{NPV}{(NPV - NPV) - iNPV} (iNPV - iNPV)$$

Apabila didapat hasil IRR sebagai berikut :
Jika IRR > MARR maka investasi layak dilaksanakan

Jika IRR < MARR maka investasi tidak layak dilaksanakan

2.3.2.4 Payback Period (PP)

Menurut Kasmir dan Jakfar (2012) metode *Payback Period* (PP) merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu proyek atau usaha. Analisis *payback period* dalam analisis kelayakan perlu ditampilkan untuk mengetahui seberapa lama usaha atau kelompok yang dikerjakan baru dapat mengembalikan investasi.

Payback Period (PP)

$$= \frac{\text{investasi awal}}{\text{arus kas}} \times 1 \text{ tahun}$$

Kriteria Pengambilan Keputusan :

- Periode pengembalian lebih cepat maka Layak.
- Periode pengembalian lebih lama maka Tidak Layak.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Penentuan Objek Lokasi

Objek studi penelitian ini adalah Proyek Pembangunan Perumahan Puri Indah Marsawa berlokasi Di Jalan Iman Bonjol Kelurahan Pasir Putih – Rimbo Tengah Kabupaten Bungo. Pada proyek ini

dilaksanakan oleh PT. Arah Bangun Prestasi Mandiri.

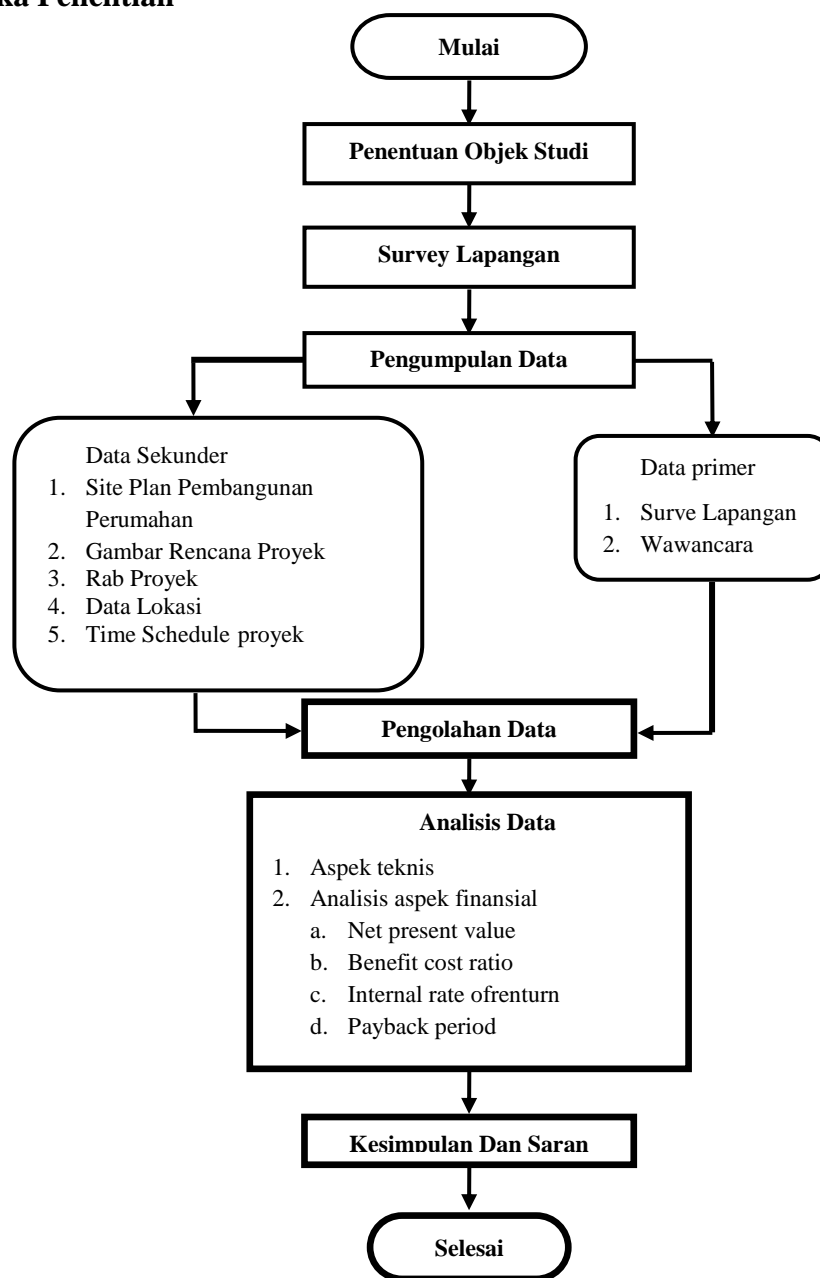
3.2. Pengelompokan Data

1. Aspek teknis yang dilakukan meliputi Analisis tinggi bangunan. Koefisien Dasar Bangunan (KDB). Koefisien Lantai Bangunan (KLB). dan Aksesibilitas Lokasi. Dalam peninjauan aspek teknis digunakan Peraturan Daerah Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bungo Tahun 2012-2032 dan Peraturan Daerah Kabupaten Bungo Nomor 5 Tahun 2014 Tentang Bangunan.
2. Komponen biaya Pembangunan Perumahan Puri Indah Marsawa ini

meliputi komponen biaya pemasukan dan komponen biaya pengeluaran. Komponen biaya pemasukan terdiri dari modal sendiri perusahaan dan serta pendapatan dari hasil penjualan rumah. Komponen pengeluaran terdiri dari Biaya Pembelian Lahan, Biaya Perizinan, Biaya Penataan Lahan, Biaya Konstruksi Rumah, Biaya Pajak, Biaya Pengembalian Bank, Biaya Umum Atau *Overhead*.

3. Aspek finansial ditinjau dengan menggunakan metode *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cash Ratio* (BCR), dan *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period* (PP).

3.3. Kerangka Penelitian



Gambar 3.1. Kerangka Penelitian

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Proyek

Pada proyek ini dilaksanakan oleh PT. Arah Bangun Prestasi Mandiri selaku investor. Pada Pembangunan Perumahan ini dibangun tiga type rumah dengan luas bangunan setiap type yaitu: type 36/96 m², type 45/117 m² dan type 56/130 m².



Gambar 4. 1. Peta lokasi Perumahan Puri Indah Marsawa

Sumber : PT. Arah Bangun Prestasi Mandiri

4.2. Aspek Teknis

4.2.1 Tinggi Bangunan

Berdasarkan Peraturan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bungo Tahun 2013-2032, ketinggian bangunan perumahan dibatasi maksimum 15 m, dihitung dari permukaan tanah sampai dengan perpotongan bidang tegak tembok dengan bidang miring atap. Berdasarkan gambar rencana Perumahan Puri Indah Marsawa, diketahui tinggi bangunan Perumahan Puri Indah Marsawa 3,70 meter, sehingga memenuhi ketentuan Peraturan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bungo Tahun 2013-2032 yaitu tinggi bangunan lebih rendah dari 15 Meter. karena tinggi bangunan Perumahan Puri Indah Marsawa memenuhi persyaratan tinggi bangunan secara legalitas, maka dipastikan tinggi bangunan Perumahan Puri Indah Marsawa layak dalam aspek teknis.

4.2.2 Koefisien Dasar Bangunan Dan Koefisien Lantai Bangunan

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Bungo tentang rencana pembangunan dan pengembang perumahan kawasan perumahan (RP3PKP) tahun 2013 untuk kepentingan pelestarian lingkungan dan serapan air, Koefisien Dasar Bangunan (KDB) untuk bangunan perumahan maksimum 70% yaitu luas bangunan 70% dan luas lahan terbuka 30% dari luas

kaveling bangunan serta Koefisien Lantai Bangunan (KLB) ditetapkan maksimum 4 kali Koefisien Dasar Bangunan (KDB).

Berdasarkan gambar rencana, kaveling bangunan Perumahan Puri Indah Marsawa memiliki luas yang berbeda-beda sesuai dengan type rumah, yaitu 36 m², 45 m², 56 m². Dalam penelitian ini, analisis KDB dan KLB menggunakan luas kaveling bangunan terkecil agar menghasilkan nilai KDB dan KLB terbesar. Sehingga perhitungan KDB dan KLB sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{KDB} &= \frac{\text{Luas dasar bangunan}}{\text{luas kaveling bangunan}} \\ &= \frac{36}{56} \times 100 \% = 64,28\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KDB} &= \frac{\text{Luas dasar bangunan}}{\text{luas kaveling bangunan}} \\ &= \frac{36}{56} \times 100 \% = 64,28\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan KDB dan KLB, diketahui nilai KDB dan KLB Perumahan Puri Indah Marsawa memenuhi ketentuan Peraturan Daerah Kabupaten Bungo tentang rencana pembangunan dan pengembang perumahan kawasan perumahan (RP3PKP) tahun 2013 yaitu nilai KDB sebesar 64,28% lebih kecil dari 70% dari KLB sebesar 64,28% lebih kecil dari nilai KDB. Sehingga kaveling bangunan Perumahan Puri Indah Marsawa yang memiliki luas lebih dari 36 m², juga memenuhi ketentuan Peraturan Daerah Kabupaten Bungo tentang rencana pembangunan dan pengembang perumahan kawasan perumahan (RP3PKP) tahun 2013 karena menghasilkan nilai KDB dan KLB lebih kecil dari 64,28%. Karena KDB dan KLB Perumahan Puri Indah Marsawa memenuhi persyaratan secara legalitas, maka dipastikan KDB dan KLB Perumahan Puri Indah Marsawa layak dalam aspek teknis.

4.3. Komponen Biaya

Total komponen biaya pembangunan

Perumahan Puri Indah Marsawa ini adalah sesuai dengan data primer dan data sekunder yang didapat dari pihak perusahaan, mulai dari komponen biaya awal perencanaan sampai dengan

komponen biaya pembangunan, biaya yang harus dikeluarkan oleh pihak perusahaan selama pembangunan berlangsung adalah sebanyak:

Tabel 4.1. Rekapitulasi Komponen Biaya

No	Uraian Pekerjaan	Total Biaya
1	KOMPONEN BIAYA AWAL PEMBANGUNAN	
A.	Biaya Pembelian Lahan	Rp.891.900.000,-
B.	Biaya Perancanangan	Rp.30.000.000,-
C.	Biaya Penataan Lahan	Rp.200.000.000,-
D.	Biaya Perizinan	Rp.173.300.000,-
E.	Biaya Pajak	Rp.130.785.000,-
2	BIAYA KONSTRUKSI	
A.	Biaya Konstruksi Pekerjaan Jalan Dan Drenase	Rp.236.250.000,-
B.	Biaya Pembangunan Konstruksi Rumah	Rp.4.389.158.000,-
C.	Biaya Pekerjaan Air Bersih Sumur Bor	Rp.127.500.000,-
D.	Biaya Pekerjaan Landccaping/Taman	Rp.50.000.000,-
3	BIAYA UMUM DAN <i>OVERHEAD</i>	
A.	Biaya Perawatan	Rp.91.800.000,-
B.	Gaji Karyawan	Rp.108.000.000,-
C.	Biaya Kantor	Rp.35.500.000,-
D.	Biaya Pemasaran	Rp.6.000.000,-
E.	Biaya Takterduga	Rp.15.000.000,-
Jumlah Total Biaya Investasi		Rp.6.485.193.000,-

Sumber : Hasil Analisis Perhitungan

4.4. Komponen Manfaat

Modal pendapatan dan keuntungan setiap tipe rumah diperoleh dari hasil modal sendiri, uang muka saat pembelian dan hasil dari penjualan rumah dan biaya kontribusi perawatan, berikut rekapitulasi dari komponen mamfaat dan keuntungan dari Pembangunan Perumahan Puri Indah

Marsawa bisa dilihat dari tabel 4.30 berikut.

Tabel 4.2. Rekapitulasi Total Manfaat

N o	Uraian Biaya	Total Biaya
1	Modal Awal Perusahaan	Rp.1.500.000.000,-

2	Hasil Uang Muka Penjualan	Rp.2.296.500.000,-
3	Hasil Penjualan Rumah	Rp.10.110.000.000,-
4	Biaya Kontribusi Perawatan	Rp .91.800.000,-
Jumlah Total Biaya Manfaat		Rp. 9.405.300.000,-

Sumber : Analisis perhitungan

4.5. Aspek Finansial

4.5.1 Hasil Analisis Kelayakan Aspek Finansial

Data perencanaan proyek :

Investasi Awal Bulan : Rp 279.403.333,-

Investasi awal :Rp. 1.127.124.000,-

Investasi keseluruhan : Rp.6.570.393.000,-

Modal sendiri : Rp.1.500.000.000,-

Lama investasi : 36 bulan (3 tahun)

Suku Bunga : 5,71 %

Luas tanah : 8.919 M²

Analisis aspek finansial proyek pembangunan Perumahan Puri Indah Marsawa menggunakan metode *Net Present Value (NPV)*, *Benetif Cost Ration (BCR)*, *Internal Rate Of Return (IRR)* dan *Payback Period (PP)*.

4.5.1.1 Net Present Value (NPV)

Dalam perhitungan NPV penelitian ini suku bunga yang digunakan adalah Suku Bunga rata-rata 5,71 % per tahun, dari bulan Desember 2018 sampai bulan November 2019 yang di ambil dari tabel Bank Indonesia, berikut persamaan yang digunakan untuk perhitungan NPV :

1. Perhitungan Faktor Bunga Present

Untuk menghitung faktor bunga present digunakan persamaan 2.6. berikut perhitungan fokter suku bunga *present* dengan menggunakan suku bunga rata-rata:

Tabel 4.3. Perhitungan Faktor Bunga Present Dengan Tingkat Suku Bunga 5,71% Per Tahun

No	Uraian Persamaan	Faktor Bunga <i>Present</i> (P/F, i, n)	Bunga <i>Present</i>
0	(P/F,0,5%,0	$1/(1+0,5)^0$	1,0000
1	(P/F,0,5%,1	$1/(1+0,5)^1$	0,9950
2	(P/F,0,5%,2	$1/(1+0,5)^2$	0,9901
3	(P/F,0,5%,3	$1/(1+0,5)^3$	0,9851
4	(P/F,0,5%,4	$1/(1+0,5)^4$	0,9802
5	(P/F,0,5%,5	$1/(1+0,5)^5$	0,9754
6	(P/F,0,5%,6	$1/(1+0,5)^6$	0,9705
7	(P/F,0,5%,7	$1/(1+0,5)^7$	0,9657
8	(P/F,0,5%,8	$1/(1+0,5)^8$	0,9609
9	(P/F,0,5%,9	$1/(1+0,5)^9$	0,9561
10	(P/F,0,5%,10	$1/(1+0,5)^{10}$	0,9513
11	(P/F,0,5%,11	$1/(1+0,5)^{11}$	0,9466
12	(P/F,0,5%,12	$1/(1+0,5)^{12}$	0,9419
13	(P/F,0,5%,13	$1/(1+0,5)^{13}$	0,9372
14	(P/F,0,5%,14	$1/(1+0,5)^{14}$	0,9326
15	(P/F,0,5%,15	$1/(1+0,5)^{15}$	0,9279
16	(P/F,0,5%,16	$1/(1+0,5)^{16}$	0,9233

17	(P/F,0,5%,17	$1/(1+0,5)^{17}$	0,9187
18	(P/F,0,5%,18	$1/(1+0,5)^{18}$	0,9141
19	(P/F,0,5%,19	$1/(1+0,5)^{19}$	0,9096
20	(P/F,0,5%,20	$1/(1+0,5)^{20}$	0,9051
21	(P/F,0,5%,21	$1/(1+0,5)^{21}$	0,9006
22	(P/F,0,5%,22	$1/(1+0,5)^{22}$	0,8961
23	(P/F,0,5%,23	$1/(1+0,5)^{23}$	0,8916
24	(P/F,0,5%,24	$1/(1+0,5)^{24}$	0,8872
25	(P/F,0,5%,25	$1/(1+0,5)^{25}$	0,8828
26	(P/F,0,5%,26	$1/(1+0,5)^{26}$	0,8784
27	(P/F,0,5%,27	$1/(1+0,5)^{27}$	0,8740
28	(P/F,0,5%,28	$1/(1+0,5)^{28}$	0,8697
29	(P/F,0,5%,29	$1/(1+0,5)^{29}$	0,8653
30	(P/F,0,5%,30	$1/(1+0,5)^{30}$	0,8610
31	(P/F,0,5%,31	$1/(1+0,5)^{31}$	0,8567
32	(P/F,0,5%,32	$1/(1+0,5)^{32}$	0,8525
33	(P/F,0,5%,33	$1/(1+0,5)^{33}$	0,8482
34	(P/F,0,5%,34	$1/(1+0,5)^{34}$	0,8440
35	(P/F,0,5%,35	$1/(1+0,5)^{36}$	0,8398

Setelah didapat nilai faktor suku bunga *present*, selanjutnya dilakukan perhitungan PWB dan PWC.

(PWB)

Untuk menghitung PWB digunakan persamaan 2.4. perhitungan PWB dapat dilihat pada tabel 4.32 berikut.

2. Perhitungan *Present Worth Of Benefit*

Tabel 4.4. Perhitungan PWB (*Benefit*) Dengan Suku Bunga 5,71% Per Tahun

No	Uraian Bulan/Tahun	Cash In	Bunga <i>Present</i> (P/F,i,n)	PWB (<i>Benefit</i>)
0	Jan-18	Rp 1.500.000.000	1,0000	Rp 1.500.000.000
1	Feb-18	Rp -	0,9950	Rp -
2	Mar-18	Rp -	0,9901	Rp -
3	Apr-18	Rp -	0,9851	Rp -
4	Mie-18	Rp -	0,9802	Rp -
5	Jun-18	Rp -	0,9754	Rp -
6	Jul-18	Rp -	0,9705	Rp -
7	Agt-18	Rp -	0,9657	Rp -

				-
8	Sep-18	Rp	0,9609	Rp
9	Okt-18	Rp	0,9561	Rp
10	Nop-18	Rp	0,9513	Rp
11	Des-18	Rp	0,9466	Rp
12	Jan-19	Rp 321.000.000	0,9419	Rp 302.351.614
13	Feb-19	Rp 321.000.000	0,9372	Rp 300.847.377
14	Mar-19	Rp 321.000.000	0,9326	Rp 299.350.624
15	Apr-19	Rp 321.000.000	0,9279	Rp 297.861.317
16	Mie-19	Rp 321.000.000	0,9233	Rp 296.379.420
17	Jun-19	Rp 321.000.000	0,9187	Rp 294.904.896
18	Jul-19	Rp 321.000.000	0,9141	Rp 293.437.707
19	Agt-19	Rp 321.000.000	0,9096	Rp 291.977.818
20	Sep-19	Rp 321.000.000	0,9051	Rp 290.525.192
21	Okt-19	Rp 321.000.000	0,9006	Rp 289.079.793
22	Nop-19	Rp 321.000.000	0,8961	Rp 287.641.585
23	Des-19	Rp 321.000.000	0,8916	Rp 286.210.533
24	Jan-20	Rp 337.775.000	0,8872	Rp 299.669.139
25	Feb-20	Rp 337.775.000	0,8828	Rp 298.178.248
26	Mar-20	Rp 337.775.000	0,8784	Rp 296.694.774
27	Apr-20	Rp 337.775.000	0,8740	Rp 295.218.681
28	Mie-20	Rp 337.775.000	0,8697	Rp 293.749.931
29	Jun-20	Rp 337.775.000	0,8653	Rp 292.288.489
30	Jul-20	Rp 337.775.000	0,8610	Rp 290.834.317
31	Agt-20	Rp 337.775.000	0,8567	Rp 289.387.380
32	Sep-20	Rp 337.775.000	0,8525	Rp 287.947.642
33	Okt-20	Rp 337.775.000	0,8482	Rp 286.515.067
32	Nop-20	Rp 337.775.000	0,8525	Rp 287.947.642
35	Des-20	Rp 337.775.000	0,8398	Rp 283.671.262
Total Biaya		Rp 9.405.300.000		Rp 8.532.670.451

Sumber : Analisis perhitungan

3. Perhitungan *present worth of cost* (PWC) Untuk menghitung *present worth of cost* (PWC) digunakan

persamaan 2.5. perhitungan PWC dapat dilihat pada tabel 4.33 berikut.

Tabel 4.5. Perhitungan PWC (Cash Out) Dengan Suku Bunga 5,71% Per Tahun

No	Uraian Bulan/Tahun	Cash Out	Bunga Present (P/F,I,N)	PWC (Cosh Biaya)
0	Jan-18	Rp 279.403.333	1,0000	Rp 279.403.333
1	Feb-18	Rp 46.833.333	0,9950	Rp 46.600.332

2	Mar-18	Rp 17.833.333	0,9901	Rp 17.656.329
3	Apr-18	Rp 107.500.000	0,9851	Rp 105.903.492
4	Mie-18	Rp 109.412.500	0,9802	Rp 107.251.332
5	Jun-18	Rp 89.068.833	0,9754	Rp 86.875.127
6	Jul-18	Rp 89.068.833	0,9705	Rp 86.442.913
7	Agt-18	Rp 89.068.833	0,9657	Rp 86.012.849
8	Sep-18	Rp 47.662.500	0,9609	Rp 45.798.191
9	Okt-18	Rp 83.757.500	0,9561	Rp 80.080.938
10	Nop-18	Rp 83.757.500	0,9513	Rp 79.682.525
11	Des-18	Rp 83.757.500	0,9466	Rp 79.286.095
12	Jan-19	Rp 263.118.833	0,9419	Rp 247.833.034
13	Feb-19	Rp 263.118.833	0,9372	Rp 246.600.034
14	Mar-19	Rp 99.536.333	0,9326	Rp 92.823.251
15	Apr-19	Rp 248.593.000	0,9279	Rp 230.673.640
16	Mie-19	Rp 252.493.000	0,9233	Rp 233.126.882
17	Jun-19	Rp 252.493.000	0,9187	Rp 231.967.046
18	Jul-19	Rp 293.210.500	0,9141	Rp 268.034.321
19	Agt-19	Rp 293.210.500	0,9096	Rp 266.700.816
20	Sep-19	Rp 293.210.500	0,9051	Rp 265.373.947
21	Okt-19	Rp 140.253.833	0,9006	Rp 126.307.007
22	Nop-19	Rp 140.253.833	0,8961	Rp 125.678.614
23	Des-19	Rp 140.253.833	0,8916	Rp 125.053.347
24	Jan-20	Rp 262.702.167	0,8872	Rp 233.065.597
25	Feb-20	Rp 262.702.167	0,8828	Rp 231.906.067
26	Mar-20	Rp	0,8784	Rp

		122.744.667		107.816.449
27	Apr-20	Rp 256.895.667	0,8740	Rp 224.529.346
28	Mie-20	Rp 260.795.667	0,8697	Rp 226.803.965
29	Jun-20	Rp 260.795.667	0,8653	Rp 225.675.587
30	Jul-20	Rp 293.506.667	0,8610	Rp 252.717.966
31	Agt-20	Rp 293.506.667	0,8567	Rp 251.460.663
32	Sep-20	Rp 293.506.667	0,8525	Rp 250.209.615
33	Okt-20	Rp 155.455.667	0,8482	Rp 131.864.083
34	Nop-20	Rp 155.455.667	0,8440	Rp 131.208.043
35	Des-20	Rp 145.455.667	0,8398	Rp 122.157.035
Total Biaya		Rp 6.570.393.000		Rp 5.950.579.808

Sumber : Analisis perhitungan

Pada tabel 4.32 dan tabel 4.33 diketahui PWB total sebesar Rp 8.532.670.451 dan PWC total sebesar Rp 5.950.579.808 sehingga perhitungan NPV sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \text{PWB total} - \text{PWC total} = \text{Rp} \\ &8.532.670.451 - \text{Rp} 5.950.579.808 = \\ &\text{Rp} 2.582.090.642 > 0 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan didapat nilai NPV sebesar Rp 2.582.090.642 > 0, sehingga proyek yang dilaksanakan menguntungkan/layak dilaksanakan.

4.5.1.2 Benefit Cost Ratio (BCR)

Dalam perhitungan BCR penelitian ini tingkat suku bunga yang digunakan suku bunga rata-rata sebesar 5,71 % per tahun.

Pada tabel 4.32 dan tabel 4.33 diketahui PWB total sebesar Rp 8.532.285.514 dan PWC total sebesar Rp 5.950.579.808 sehingga BCR dihitung sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{BCR} &= \frac{\text{PWB}}{\text{PWC}} = \frac{\text{Rp } 8.532.670.451}{\text{Rp } 5.950.579.808} \\ &= 1,43 > 0 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan BCR diketahui nilai BCR sebesar 1,43 > 1, sehingga proyek menguntungkan/layak dilaksanakan.

4.5.1.3 Internal Rate Of Return (IRR)

Internal Rate Of Return (IRR) merupakan tingkat suku bunga disaat nilai NPV sama dengan nol. Kelayakan IRR ditentukan dengan cara membandingkan nilai IRR dengan MARR. Dalam penelitian ini nilai MARR yang diambil adalah suku bunga rata-rata dari bulan desember 2018 sampai bulan november 2019 sebesar 5,71 % per tahun.

Pada percobaan pertama suku bunga yang digunakan suku bunga 5,71 % per tahun, selanjutnya pada percobaan kedua digunakan suku bunga 10 % per tahun, selanjutnya percobaan ketiga digunakan suku bunga 20 % per tahun, Selanjutnya dicoba percobaan ke empat dengan suku bunga 30 %, selanjutnya dicoba percobaan ke lima dengan suku bunga 40 % yang lebih besar. Apabila pada percobaan ke lima masih didapat nilai NPV positif, maka IRR berada diatas suku bunga

MARR. Sehingga IRR dipastikan layak karena $IRR > MARR$.

1. Percobaan Dengan Suku Bunga 40 % Per Tahun

Untuk mencari nilai NPV dengan suku bunga 40 % perhitungan PWB dan PWC digunakan perhitungan persamaan 2.4 dan persamaan 2.5. pertama-tama dicari nilai faktor bunga *present* untuk suku bunga 40% per tahun.

$$\begin{aligned} NPV &= PWB \text{ total} - PWC \text{ total} \\ &= \text{Rp } 5.242.111.866 - \text{Rp } 3.574.045.810 = \text{Rp } 1.668.066.056 > 0 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan didapat nilai NPV sebesar $\text{Rp } 1.668.066.056 > 0$, sehingga proyek yang dilaksanakan menguntungkan/layak dilaksanakan. Dari perhitungan NPV dengan suku bunga 40 % per tahun didapat nilai NPV masih

positif, sehingga IRR berada diatas MARR suku bunga per tahun, karena suku bunga yang dicoba 40 % per tahun lebih besar dari nilai MARR sebesar 5,71 % per tahun, maka bisa dipastikan nilai IRR lebih besar dari nilai MARR. Sehingga proyek menguntungkan/ layak dilaksanakan. Nilai IRR tidak lagi dihitung dengan persamaan yang tercantum di dasar teori, karena nilai IRR di atas MARR yang sudah ditentukan.

4.5.1.4 Pay back period (PP)

Adalah jangka waktu yang diperlukan untuk pengembalian modal investasi yang dihitung hari arus kas bersih.

$$\begin{aligned} \text{Payback Period (PP)} \\ &= \frac{\text{investasi awal}}{\text{ arus kas}} \times 1 \text{ tahun} \end{aligned}$$

Tabel 4.6. Perhitungan Pay Back Period

N o	Priode	Bulan/Tahun	Total Biaya (Cash Out)	Total Manfaat (Cash In)	Net Cash Flow (NFC)	Commulative Netcash Flow (CNF)
1	0	Jun	Rp 279.403.333	Rp 1.500.000.000	Rp1.220.596.667	Rp1.220.596.667
2	1	Feb	Rp 46.833.333	-	Rp(46.833.333)	Rp1.173.763.333
3	2	Mar	Rp 17.833.333	-	Rp(17.833.333)	Rp1.155.930.000
4	3	Apr	Rp 107.500.000	-	Rp (107.500.000)	Rp1.048.430.000
5	4	Mie	Rp 109.412.500	-	Rp (109.412.500)	Rp 939.017.500
6	5	Jun	Rp 89.068.833	-	Rp (89.068.833)	Rp 849.948.667
7	6	Jul	Rp 89.068.833	-	Rp (89.068.833)	Rp 760.879.833
8	7	Agt	Rp 89.068.833	-	Rp (89.068.833)	Rp 671.811.000
9	8	Sep	Rp 47.662.500	-	Rp (47.662.500)	Rp 624.148.500
10	9	Okt	Rp 83.757.500	-	Rp (83.757.500)	Rp 540.391.000
11	10	Nop	Rp	Rp	Rp	Rp

			83.757.500	-	(83.757.500)	456.633.500
12	11	Des	Rp 83.757.500	Rp -	Rp (83.757.500)	Rp 372.876.000
13	12	Jun	Rp 263.118.833	Rp 321.000.000	Rp 57.881.167	Rp 430.757.167
14	13	Feb	Rp 263.118.833	Rp 321.000.000	Rp 57.881.167	Rp 488.638.333
15	14	Mar	Rp 99.536.333	Rp 321.000.000	Rp 221.463.667	Rp 710.102.000
16	15	Apr	Rp 248.593.000	Rp 321.000.000	Rp 72.407.000	Rp 782.509.000
17	16	Mie	Rp 252.493.000	Rp 321.000.000	Rp 68.507.000	Rp 851.016.000
18	17	Jun	Rp 252.493.000	Rp 321.000.000	Rp 68.507.000	Rp 919.523.000
19	18	Jul	Rp 293.210.500	Rp 321.000.000	Rp 27.789.500	Rp 947.312.500
20	19	Agt	Rp 293.210.500	Rp 321.000.000	Rp 27.789.500	Rp 975.102.000
21	20	Sep	Rp 293.210.500	Rp 321.000.000	Rp 27.789.500	Rp 1.002.891.500
22	21	Okt	Rp 140.253.833	Rp 321.000.000	Rp 180.746.167	Rp 1.183.637.667
23	22	Nop	Rp 140.253.833	Rp 321.000.000	Rp 180.746.167	Rp 1.364.383.833
24	23	Des	Rp 140.253.833	Rp 321.000.000	Rp 180.746.167	Rp 1.545.130.000
25	24	Jun	Rp 262.702.167	Rp 330.125.000	Rp 67.422.833	Rp 1.612.552.833
26	25	Feb	Rp 262.702.167	Rp 330.125.000	Rp 67.422.833	Rp 1.679.975.667
27	26	Mar	Rp 122.744.667	Rp 339.305.000	Rp 216.560.333	Rp 1.896.536.000
28	27	Apr	Rp 256.895.667	Rp 339.305.000	Rp 82.409.333	Rp 1.978.945.333
29	28	Mie	Rp 260.795.667	Rp 339.305.000	Rp 78.509.333	Rp 2.057.454.667
30	29	Jun	Rp 260.795.667	Rp 339.305.000	Rp 78.509.333	Rp 2.135.964.000
31	30	Jul	Rp 293.506.667	Rp 339.305.000	Rp 45.798.333	Rp 2.181.762.333
32	31	Agt	Rp 293.506.667	Rp 339.305.000	Rp 45.798.333	Rp 2.227.560.667
33	32	Sep	Rp 293.506.667	Rp 339.305.000	Rp 45.798.333	Rp 2.273.359.000
34	33	Okt	Rp 155.455.667	Rp 339.305.000	Rp 183.849.333	Rp 2.457.208.333
35	34	Nop	Rp	Rp	Rp	Rp

			155.455.667	339.305.000	183.849.333	2.641.057.667
36	35	Des	Rp 145.455.667	Rp 339.305.000	Rp 193.849.333	Rp 2.834.907.000
Total			Rp 6.570.393.000	Rp 9.405.300.000		
					Pay Back Period (PP)	1,04

Periode pengembalian suatu investasi yang dikeluarkan di awal pembangunan dengan total biaya investasi awal pembangunan sebanyak Rp 279.403.333 dan perkiraan aliran kas keseluruhan sebesar Rp 9.405.300.000 dibagi dengan lama periode umur investasi 36 bulan sebanyak Rp 268.722.857

Periode pengembalian investasi = $\text{Rp } 279.403.333 / \text{Rp } 268.722.857 \times 1$

Pay back period = 1,04. Maka dari analisis yang didapat *pay back period* di peroleh atau diperkirakan akan kembali selama investasi berjalan 1 tahun. Periode pengembalian investasi lebih cepat maka proyek atau usaha tersebut sangat layak.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah disusun pada bab-bab sebelumnya dan sesuai dengan data yang diperoleh selama penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Aspek teknis yaitu tinggi bangunan, Koefisien Dasar Bangunan (KDB), dan 6Koefisien Lantai Bangunan (KLB) pada proyek Perumahan Puri Indah Marsawa lebih kecil dari yang disyaratkan oleh Peraturan Tata Ruang Wilayah maupun Peraturan Daerah Kabupaten Bungo, sehingga dapat dinyatakan layak. Aksesibilitas lokasi dapat dinyatakan layak dan mampu untuk bersaing.
2. Dari penelitian yang dilakukan di perusahaan PT. Arah Bangun Prestasi Mandiri didapat besar anggaran biaya modal investasi pada proyek Pembangunan Perumahan Puri Indah Marsawa, mulai dari awal

pembangunan sampai dengan pembangunan selesai didapat sebesar Rp 6.570.393.000

3. Dari studi kelayakan proyek yang dilakukan pada aspek finansial, diperoleh bahwa proyek pembangunan Perumahan Puri Indah Marsawa menguntungkan dan layak dilaksanakan. Berdasarkan analisis yang dilakukan dari studi kelayakan investasi dari aspek finansial dengan parameter-parameter PP, NPV, IIR dan BCR didapat analisis sebagai berikut.
 - a. Dari perhitungan yang didapat, *PayBack Period* dengan investasi awal yang bernilai Rp. 1.500.000.000,00,- menunjukkan bahwa investasi yang dikeluarkan akan diperkirakan selama investasi berjalan 1 tahun akan empat hari akan kembali modal awal dan mendapatkan keuntungan, apabila pengembalian lebih cepat maka investasi sangat layak dilakukan.
 - b. Dari perhitungan analisa yang dilakukan *Net Present Value* ini dinyatakan layak dengan nilai parameter NPV sebesar Rp.2.582.090.642 pada nilai tingkat suku bunga 5,71 %, per tahun, sehingga investasi dinyatakan layak, karena $\text{NPV} > 0$ maka investasi layak dilaksanakan.
 - c. Dari perhitungan analisis IRR dengan menggunakan metode coba-coba, nilai IRR masih di atas Nilai MARR 5,71 % yang sudah ditetapkan. Maka apabila nilai IRR di atas Nilai MARR yang ditetapkan investasi layak dilaksanakan karena nilai $\text{MARR} > 0$

- d. Dari perhitungan investasi dinyatakan tidak dapat diterima karena nilai parameter *Benefit Cost Ratio* (BCR) $1,43 > 1$ sehingga investasi dapat diterima.

5.2. SARAN

1. Studi kelayakan proyek ini hanya ditinjau berdasarkan beberapa parameter dari aspek teknis dan aspek finansial, maka sebaiknya untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan penelitian yang lebih luas lagi dengan parameter-parameter yang lain.
2. Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian ini maka saran yang dapat diberikan adalah, perlu dilakukan perhitungan sebelum memulai pembangunan dalam sebuah investasi yang akan dilakukan.
3. Adapun masukan atau saran selanjutnya yang kiranya dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pengembang yaitu dapat melakukan penelitian sebelum melakukan pembangunan, agar investasi proyek perumahan mendapatkan *benefit* yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Jurnal Sipil Statik Vol.5 No.7 September 2017 (401-410) Issn: 2337-6732 Studi Kelayakan Proyek Pembangunan Perumahan Bethsaida Bitung Oleh Pt.Cakrawala Indah Mandiri Dengan Kriteria Investasi.*
- Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Teuku Umar Vol. 3 No.2 Oktober 2017 studi Kelayakan Investasi Pengembang Perumahan.*
- Jurnal Fondasi, Volume 5 No 1 2016 Estimasi Biaya Pada Proyek Perumahan*
(Studi Kasus Proyek Pembangunan Citra Serang Residence)
- Jurnal Teknik Sipil Vol. Iv, No. 2, September 2015 Messah, Y. A., Et.Al., "Studi Kelayakan Finansial Investasi Perumahan Ume Malinan Permai Kabupaten Kupang" 119 Studi Kelayakan Finansial Investasi Perumahan Ume Malinan Permai Kabupaten Kupang*
- Jurnal Investasi Proyek Perumahan (Studi Kasus : Perumahan Proyek Perumahan) Joko Purwanto, Diyah Lestari, Agus Bambang Siswanto Program Studi Teknik Sipil, Univesitas 17 Agustus 1945 Semarang.*
- Jurnal Percanaan Investasi Pengembangan Perumahan "Permata Residence" Di Kelurahan Mojosongo Kecamatan Jebres Kota Madya Surkarta Univesitas Muhammadiyah Surakarta.*
- Jurnal Nvestasi Proyek Perumahan (Studi Kasus : Perumahan Villa Esperanza Semarang) Joko Purwanto, Diyah Lestari, Agus Bambang Siswanto Program Studi Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 Semarang.*
- Jurnal Analisis Proyek Pembangunan Perumahan Di Kabupaten Jembrana*
- Menurut Soeharto (1999), Studi Kelyakan Proyek, Dan Mengkaji Suatu Proyek, Manajemen Proyek.*
- Buku Ir. Donny Mengitung, M.Sc., Ph.D Tentang Ekonomi Rekaya Disertai Penyelesaian Perhitungan Dengan Spreadsheet, Penerbit Andi Yogyakarta.*
- Berdasarkan Peraturan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bungo Tahun 2013-2032.*
- Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Bungo Tentang Rencana*

Pembangunan Dan Pengembang Perumahan Kawasan Perumahan (RP3PKP)

*Menurut Asiyanto (2005), Tentang Aspek
Finensial Disuatu Studi Kelayakan
Investasi.*

*Menurut Giatman (2011), Adalah Metode
Untuk Menghitung Nilai Bersih
(Netto) Pada Waktu Sekarang
(Present). Net Present Value (Npv)*

*Menurut Giatman, 2006. Metode Benefit
Cost Ratio (Bcr) Adalah Salah Satu
Metode Yang Sering Digunakan
Dalam Tahap-Tahap Evaluasi Awal
Perencanaan Investasi Atau Sebagai
Analisis Tambahan Dalam Rangka
Memvalidasi Hasil Evaluasi Yang
Telah Dilakukan Dengan Metode
Lain.*

*Menurut Giatman, 2006. Internal Rate Of
Return (Irr) Adalah Tingkat
Kemampuan Cash Flow Dalam
Mengembalikan Investasi Yang
Dijelaskan Dalam Bentuk
Persentase.*

*Menurut Kasmir Dan Jakfar (2012)
Metode Payback Period (Pp)
Digunakan Untuk Mengetahui
Jangka Waktu Pengembalian
Investasi Proyek.*

*Menurut Soeharto, 199). Tentang
Pengertian Proyek.*

*Menurut Giatman (2006),
Pengertian Investasi Dan Bagian
Dari Investasi.*

*Buku Dr. Ir. Waldiyono, Ms Tentang
Kelayakan Ekonomi (Pendekatan
Multi Disiplin Dan Studi Kasus).*

*Berdasar Sumber Dari Bank Indonesia
Tentang Nilai Tingkat Suku Bunga*