

## **PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN KAWASAN PERUMAHAN YPPI WIDYAGAMA DI DESA KLAMPOK SINGOSARI**

**Moch Zaenudin<sup>1\*</sup>, Dafid Irawan<sup>2</sup>, Abdul Halim<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>PT. Alam Mahameru

<sup>2,3</sup>Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Widyagama Malang

\*Email Korespondensi: [zaenudin.m.amad@gmail.com](mailto:zaenudin.m.amad@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Perumahan dan permukiman merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia dalam rangka peningkatan dan pemerataan kesejahteraan rakyat. Penelitian ini berlokasi di desa Klampok, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang. Hasil penelitiannya adalah persentase pembebanan biaya pelaksanaan perumahan YPPI Widyagama di desa Klampok antara lain pembebasan tanah sebesar 40% atau senilai Rp 6.757.981.803,-, fisik bangunan sebesar 26 % senilai Rp 6.910.987.548,-, infrastruktur sebesar 21% senilai Rp 3.615.922.744,- dan biaya administrasi dan perijinan sebesar 14% atau senilai Rp 2.329.473.960,-. Besarnya harga jual rumah yang sesuai untuk masing-masing tipe rumah pada Perumahan YPPI Widyagama yaitu type 30/60 dengan harga Rp 292.000.000,-, type 36/72 seharga Rp 350.000.000,-, type 45/84 dengan harga Rp 418.500.000,-, dan type 85/13 seharga Rp 806.000.000,-, serta type 56/84 dengan harga Rp 495.000.000,-. Investasi awal yang di perlukan dalam pengembangan kawasan perumahan YPPI adalah Rp 8.552.044.068,-. Berdasarkan parameter Kelayakan Finansial yang digunakan dalam studi ini, analisa finansial dengan parameter Pay Back Period (PP) menunjukkan bahwa modal awal yang ditanamkan oleh pengembang dapat kembali dalam jangka waktu 1 tahun 5 bulan. Parameter BCR = 1,33 > 1. Parameter Net Present Value (NPV) dengan menetapkan besarnya angka arus pengembalian (i) sebesar 20% dalam kurun waktu 5 tahun, didapatkan nilai NPV positif sebesar Rp. 6.143.372.846,-. Untuk parameter Internal Rate of Return (IRR) diperoleh nilai sebesar 31,34%. Nilai ini lebih besar dari nilai Minimum Attractive Rate of Return (MARR) yang diinginkan yaitu 20%. Dari keseluruhan pembahasan di atas menunjukkan bahwa lokasi tanah perumahan YPPI Widyagama di Desa Klampok layak untuk di buat sebagai kawasan perumahan.

**Kata kunci :** Perencanaan dan Pengembangan, Kawasan Perumahan, Singosari, Kabupaten Malang.

### **ABSTRACT**

*Housing and settlements are one of the basic human needs in order to improve and equalize people's welfare. This research was located in Klampok village, Singosari District, Malang Regency. The results of the research are the percentage of YPPI Widyagama housing implementation costs in Klampok village, including land acquisition of 40% or worth Rp 6,757,981,803,-, physical buildings of 26% worth Rp 6,910,987,548,-, infrastructure of 21% worth Rp 3,615,922,744, - and administrative and licensing costs of 14% or worth Rp 2,329,473,960,-. The amount of selling prices of houses that are suitable for each type of house in YPPI Widyagama Housing is type 30/60 at a price of IDR 292,000,000,-, type 36/72 at a price of IDR 350,000,000,-, type 45/84 at a price of IDR 418,500,000,-, and type 85/13 at a price of IDR 806,000,000,-, and type 56/84 at a price of IDR 495,000,000,-. The initial investment required in the development of YPPI residential area is Rp 8,552,044,068,-. Based on the Financial Feasibility parameters used in this study, financial analysis with Pay Back Period (PP) parameters shows that the initial capital invested by the developer can return within a period of 1 year and 5 months. BCR parameter = 1.33 > 1. The Net Present Value (NPV) parameter by determining the amount of return flow (i) of 20% within 5 years, obtained a positive NPV value of Rp. 6,143,372,846,-. For the Internal Rate of Return (IRR) parameter, a value of 31.34% was obtained. This value is greater than the desired Minimum Attractive Rate of Return (MARR) value of 20%. From the overall discussion above, it shows that the location of YPPI Widyagama residential land in Klampok Village is feasible to be made as a residential area.*

**Keywords :** *Planning and Development, Residential Area, Singosari, Malang Regency.*

## 1. PENDAHULUAN

Malang merupakan kota terbesar kedua di Jawa Timur yang menjadi pusat sektor wisata dan pendidikan. Dengan demikian kebutuhan perumahan bagi masyarakat Malang dan masyarakat luar Kota Malang yang beraktivitas di Kota maupun Kabupaten Malang semakin meningkat. Seiring dengan pertambahan penduduk Kota dan Kabupaten Malang yang semakin pesat dengan laju pertumbuhan 0,87% per tahun, maka kebutuhan akan hunian, misalnya perumahan, akan meningkat pula [1]. Peluang ini membuat para pengembang berkompetisi untuk menginvestasikan uangnya dalam pembangunan perumahan untuk memenuhi kebutuhan akan hunian tersebut. Untuk mengakomodasi berbagai macam tingkatan ekonomi dan kebutuhan masyarakat, maka para pengembang menawarkan berbagai macam kelas perumahan dengan harga yang sesuai daya beli dan selera konsumen. Besarnya peluang bisnis properti di Malang Raya dilirik para Pengembang baik dari dalam dan luar kota. Salah satu daerah yang mulai banyak dilirik oleh pengembang adalah daerah Singosari Kabupaten Malang. Kenapa lokasi ini di ambil dikarenakan persaingan properti yang sudah terlalu banyak di wilayah kota malang yang mengakibatkan nilai harga tanah dan rumah harganya sangat tinggi. Wilayah singosari dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan peningkatan kemajuan kawasan yang cukup menjanjikan, salah satu patokan dapat dilihat dari adanya “Kawasan Ekonomi Khusus” yang di selenggarakan di Singosari, hal ini menunjukkan bahwa ada potensi besar yang terdapat di Singosari. Kawasan atau lokasi tanah yang akan direncanakan untuk dibuat Perumahan terletak di desa Klampok Singosari Kabupaten Malang. Lokasi tanah ini dimiliki oleh yayasan YPPI Kampus Widyagama Malang yang memiliki luas 12.000 meter persegi. Proyek pembangunan perumahan YPPI Widyagama Malang di desa Klampok ini mempertaruhkan modal yang besar dalam jangka waktu panjang, selain diperlukan perencanaan pembangunan yang baik juga diperlukan perencanaan anggaran biaya yang akurat.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Definisi Rumah dan Perumahan

Rumah menurut UU No 4/1992 Pasal 1 ayat 1 adalah: “Bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian yang digunakan manusia untuk berlindung dari gangguan iklim dan makhluk hidup lainnya dan tempat awal pengembangan kehidupan dan penghidupan keluarga dalam lingkungan yang sehat, aman, serasi dan teratur” [2]. Berdasarkan Undang-undang No. 1 tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman, “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” [3].

### 2.2 Karakteristik Perumahan

Karakteristik suatu perumahan adalah faktor-faktor yang mempengaruhi nilai dari pada perumahan tersebut. Hal ini dikarenakan salah satu sifat dari properti adalah unik, dapat dikatakan unik karena tidak ada satupun properti yang mempunyai bentuk yang sama persis, baik secara fisik maupun secara ekonomis. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi nilai suatu properti, diantaranya lingkungan dan lokasi [4].

### 2.3 Konsep Perumahan dan Permukiman

Dalam UU no. 4 tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman, dibedakan sebagai berikut yaitu permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, dapat merupakan kawasan perkotaan dan pedesaan, berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal dan kegiatan yang mendukung peri kehidupan dan penghidupan [2]. Sedangkan perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian plus prasarana dan sarana lingkungan [5].

### 2.4 Perencanaan Rumah

Dalam Keputusan Menteri Pekerjaan Umum tahun 1986 tentang “Pedoman Teknik Pembangunan Perumahan Sederhana Tidak Bersusun” yang dimaksud bangunan adalah susunan

sesuatu yang tertumpu pada landasan dan terikat dengan tanah sehingga terbentuk ruangan dan mempunyai fungsi [6]. Maksud bangunan rumah adalah bangunan yang direncanakan dan digunakan sebagai tempat kediaman oleh satu keluarga atau lebih. Sedangkan rumah sederhana tidak bersusun adalah tempat kediaman yang layak huni dan harganya terjangkau oleh masyarakat yang berpenghasilan rendah dan sedang.

## 2.5 Penentuan Harga Jual Rumah Pada Proyek Perumahan

Harga adalah jumlah uang yang dibebankan untuk sebuah produk atau jasa. Lebih luas lagi harga adalah jumlah nilai yang konsumen tukarkan untuk mendapatkan manfaat dari memiliki atau menggunakan produk atau jasa. Harga jual rumah adalah faktor utama yang dijadikan acuan konsumen dalam pertimbangan pemilihan rumah disamping ragam fasilitas yang ditawarkan oleh tiap pengembang. Penetapan harga jual rumah bagi pengembang bertujuan untuk memperoleh laba yang diinginkan dan harga jual tersebut mampu bersaing dengan harga pasar. Berikut adalah urutan penentuan harga jual rumah berdasarkan survei terhadap praktisi yang berkompeten:

1. Menentukan Harga Pokok Tanah
2. Menentukan Harga Pokok Penjualan (HPP) Tanah
3. Menentukan Harga Pokok Penjualan (HPP) Bangunan

Rencana anggaran biaya suatu bangunan atau proyek adalah perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan bangunan atau proyek tersebut [7]. Dalam menyusun rencana anggaran biaya dapat dilakukan dengan 3 yaitu rencana anggaran biaya kasar (Taksiran) dan rencana anggaran biaya teliti.

## 2.6 Investasi Proyek Perumahan

Investasi adalah semua kegiatan yang mengandung unsur pengorbanan atau pengeluaran untuk suatu harapan di masa yang akan datang [8]. Evaluasi alternatif-alternatif investasi dalam ekonomi teknik dilakukan dengan dasar perbedaan ekonomis yang bisa ditunjukkan oleh masing-masing alternatif. Cara yang paling umum dilakukan dalam melihat performansi ekonomi dari suatu alternatif investasi adalah dengan melakukan estimasi aliran uang (cash flow) dari masing-masing alternatif [9].

## 2.7 Analisa Kas Proyek

Dalam pengertian aliran kas proyek ini dikenal istilah aliran kas masuk atau cash inflow dan aliran kas keluar atau cash outflow [10].

- a. Untuk *cash in* (jumlah dana yang masuk) terdiri atas modal Investasi dan hasil penyewaan atau penggunaan sarana dan prasarana.
- b. Untuk *cash out* (jumlah dana yang keluar) terdiri atas biaya operasional dan penyusutan (depresiasi).

Dari segi keuangan, proyek dapat dikatakan sehat antara lain jika dapat mendatangkan keuntungan yang didapat lebih besar dari pada yang diperoleh dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan, maka perlu disiapkan perkiraan aliran kas (projected cash flow statement) proyek selama umur ekonomisnya [11].

## 2.8 Studi Kelayakan Finansial Proyek

Investor memerlukan adanya studi kelayakan untuk mengetahui, memperkirakan keadaan proyeknya di dalam suatu kondisi yang tidak pasti atau berubah-ubah agar dapat mengambil suatu keputusan investasi dengan menekan tingkat resiko dan mengharapkan tingkat keuntungan yang maksimal [12]. Bagi pemilik proyek swasta seperti pengembang, titik berat keberhasilan diletakkan pada aspek finansial dan ekonomi. Parameter kelayakan finansial yang digunakan dalam studi ini adalah :

1. Perbandingan manfaat biaya (Benefit Cost Ratio)
2. Periode pengembalian (Pay Back Period)

3. Nilai sekarang Neto (Net Present Value)
4. Arus pengembalian internal (Internal Rate of Return)

## **2.9 Potensi Kawasan Sekitar Perumahan**

Teori pemilihan lokasi tempat tinggal dicetuskan oleh banyak pakar, baik pakar ekonomi, perencana, dan pakar lainnya [13]. Model pemilihan tempat tinggal yang populer adalah model yang dicetuskan oleh William Alonso, Richard Muth, dan Von Thunen serta Christaller. Mereka menjelaskan bahwa pertimbangan rumah tangga dalam memilih lokasi tempat tinggal yang optimal dipengaruhi oleh income, land rent, dan transportation cost [14].

## **3. METODE PENELITIAN**

### **3.1 Pengumpulan Data**

Data penelitian yang dilakukan guna menunjang tercapainya tujuan penelitian adalah berupa survey lapangan dan wawancara langsung dengan pihak yang berhubungan dengan lokasi tanah perumahan YPPI Widyagama di desa Klampok, seperti warga sekitar atau pihak pemilik tanah.

- a. Data Primer, pengumpulannya dilakukan dengan melakukan survei langsung ke lokasi Tanah YPPI Widyagama yang terletak di desa Klampok Singosari Kabupaten Malang. Data ini berupa data statistik, data topografi atau data yang dikeluarkan oleh instansi/ lembaga yang terkait dengan studi ini.
- b. Data Sekunder, yaitu data pendukung yang bertujuan untuk melengkapi data primer, diantaranya yaitu denah masing-masing tipe rumah pada rencana perumahan YPPI Widyagama di desa Klampok, daftar harga jual rumah proyek perumahan di sekitar lokasi proyek yang akan di bangun.

### **3.2 Metode Pengambilan Data**

- a. Survei literatur
- b. Survei lapangan
- c. Metode wawancara

### **3.3 Analisis Aspek Teknis**

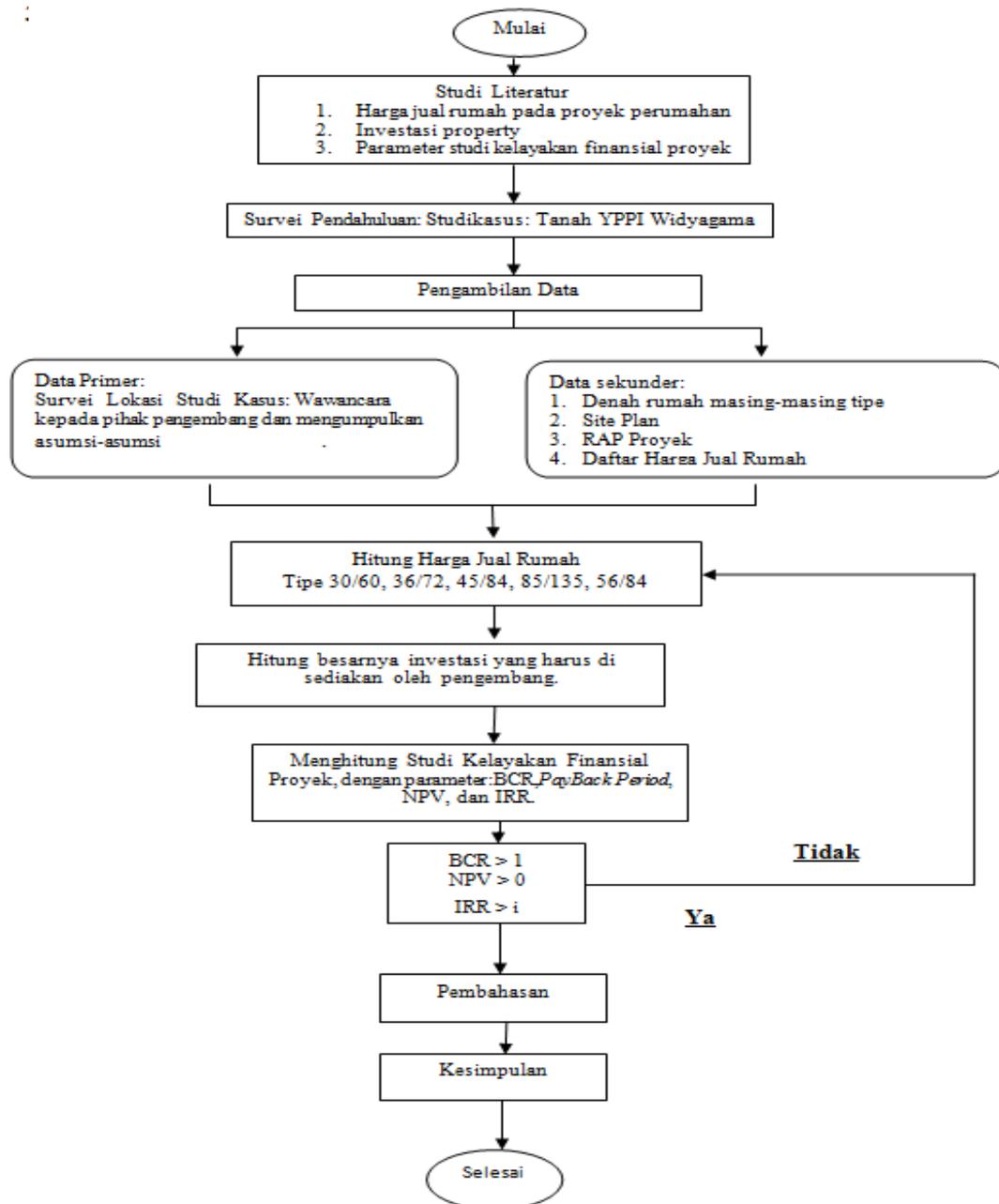
Langkah berikutnya setelah data terkumpul adalah tahapan alias dan perhitungan yang meliputi analisa pemilihan lokasi perumahan, merencanakan jumlah unit rumah, sarana dan prasarana, perencanaan site plan, rencana anggaran pelaksanaan proyek (RAP).

### **3.4 Analisa Aspek Finansial**

Dalam menganalisa secara finansial, yang akan digunakan dalam studi ini adalah:

- a. Analisa Biaya Investasi
- b. Membuat perkiraan biaya pertama
- c. Menentukan parameter yang akan digunakan (BCR, PP, NPV, dan IRR)

### 3.5 Diagram Alir Penelitian



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Perencanaan Perumahan

Dalam merencanakan perumahan ada hal yang diperhatikan sebelum membangun perumahan yaitu:

#### 1) Lokasi dan Perencanaan Jumlah Unit Rumah

Perumahan ini direncanakan dibangun di atas lahan seluas  $\pm 12$  ha. Dalam perencanaan perumahan YPPI Widyagama ini perbandingan yang di gunakan adalah 52% untuk luas tanah efektif dan 48 % untuk ruang terbuka Pada lahan yang diperuntukkan untuk bangunan direncanakan dibangun rumah dengan 5 jenis tipe rumah yaitu tipe 30/60 sebanyak 13 unit, 36/72 sebanyak 16 unit , 45/84 sebanyak 25 unit, 85/135 sebanyak 6 unit, dan 56/84 sebanyak 12 unit dengan jenis rumah berlantai satu dengan tipe bangunan rumah gandeng

banyak (rumah deret). Dengan pengertian tipe 30/60 adalah 30 m<sup>2</sup> luas bangunan dan 60 m<sup>2</sup> luas kavling, dan begitu juga seterusnya. Pada Pedoman Teknik Pembangunan Perumahan Sederhana Tidak Bersusun tahun 1986 di dalam merencanakan perumahan tidak hanya mendirikan bangunan rumah saja, akan tetapi juga harus mendirikan prasarana lingkungan untuk kelengkapan lingkungan yang berupa Jalan, Air Limbah, Pembuangan Air Hujan, Utilitas Umum, Fasilitas Sosial [6].

## 2) Perencanaan Site Plan Perumahan

Site plan perumahan akan direncanakan sesuai analisa jumlah unit rumah dan prasarana lingkungan perumahan (fasilitas umum dan sosial). Dari analisa tersebut didapatkan perincian data yang dapat dilihat pada Tabel 1. Untuk gambar site plan yang direncanakan dapat dilihat pada Gambar 2.

**Tabel 1.** Data Luas Lahan

Keterangan	Unit	Luas (m <sup>2</sup> )
Luas Lahan	-	12.074,92
Luas Lahan Terbangun	-	6.300,00
Luas Lahan Terbuka	-	5.774,00
Jumlah Rumah	72	5.850,00
Jalan Paving & Aspal	-	3.854,29
Pos Jaga	2	15,00
Rumah Ibadah	1	132,25
Taman & Rumput berem	-	699,96
Lahan Sisa/Taman	-	687,21



**Gambar 2.** Denah site plan

## 4.2 Identifikasi Biaya Investasi

Untuk mengetahui biaya investasi awal diperlukan analisa kebutuhan semua biaya yang akan dikeluarkan untuk membangun perumahan. Jenis biaya tersebut diantaranya yaitu:

### 1) Biaya bangunan rumah dihitung dengan harga /m<sup>2</sup> daerah Malang (RAB Kasar/Taksiran).

Besaran harga tanah ditampilkan pada Tabel 2. Untuk tipe 30 seharga Rp 2.400.000,-/m<sup>2</sup>, tipe 36 seharga Rp 2.400.000,- /m<sup>2</sup>, tipe 45 seharga Rp 2.400.000,-/ m<sup>2</sup>, tipe 85 seharga Rp 3.200.000,-/m<sup>2</sup>, dan tipe 56 seharga Rp 2.900.000,-.

### 2) Penentuan harga jual rumah

Besaran harga jual tanah ditampilkan pada Tabel 3. Rumah tipe 30/60 m<sup>2</sup> dijual dengan harga Rp. 292.000.000,-, dengan keuntungan 20% sebesar Rp. 40.950.876,- tiap unit. Jumlah rumah tipe 30/60 m<sup>2</sup> sebanyak 13 unit, maka total keuntungan pengembang dari tipe ini diperkirakan sebesar Rp.532.361.367,-. Harga jual tanah berdasarkan tipe rumah ditampilkan pada Tabel 4.

**Tabel 2.** Harga Tanah

No	Keterangan	Nilai	Pembagi/Vol	Sat.	Harga Tanah Efektif/M2
1	Biaya Lahan/Tanah	Rp. 6.910.687.547,-	6.293	M2	Rp. 1.098.129,-
2	Administrasi Tanah	Rp. 489.473.960,-	6.293	M2	Rp. 79.288,-
3	Perijinan	Rp. 178.622.476,-	6.293	M2	Rp. 29.178,-
4	Prasarana	Rp. 3.133.874.871,-	6.293	M2	Rp. 497.982,-
5	Sarana	Rp. 367.493.750,-	6.293	M2	Rp. 58.396,-
6	Pemeliharaan	Rp. 96.216.628,-	6.293	M2	Rp. 15.289,-
7	Pemasaran	Rp. 462.000.000,-	6.293	M2	Rp. 73.413,-
8	Operasional Kantor dan Gaji Pegawai	Rp. 1.595.000.000,-	6.293	M2	Rp. 253.450,-
<b>Jumlah Total</b>		<b>Rp13.233.369.232,-</b>	<b>Pembebanan /m<sup>2</sup></b>		<b>Rp. 2.102.823</b>

**Tabel 3.** Penetapan Harga Jual Tipe 30/60 M2

No	Keterangan	Volume	Harga Satuan	Jumlah Harga	Jumlah Kumulatif
1	Harga tanah	60 m <sup>2</sup>	Rp 2.102.823,-	Rp 126.169.380,-	
2	Harga bangunan	30 m <sup>2</sup>	Rp 2.450.000,-	Rp 73.500.000,-	
3	Taman Rumah	1 Unit	Rp 585.000,-	Rp 585.000,-	
4	Sambungan listrik & air	1 Unit	Rp 4.500.000,-	Rp 4.500.000,-	
Jumlah harga 1-4					Rp 204.754.380,-
5	Profit/keuntungan	20%	Rp 204.754.380,-	Rp 40.950.876,-	
Jumlah harga 1-5					Rp 245.705.256,-
6	Insentif Marketing	3.5%	Rp 245.705.256,-	Rp 8.599.683,-	
Jumlah harga 1-6					Rp 254.304.939,-
7	PPN	10 %	Rp 254.304.939,-	Rp 25.430.494,-	
Jumlah harga 1-7					Rp 279.735.433,-
8	Harga jual Up	5%	Rp 279.735.433,-	Rp 13.986.771,-	
Jumlah harga 1-8					Rp 293.722.205,-
<b>Harga Jual Pembulatan</b>					<b>Rp 292.000.000,-</b>

Sumber: Hasil Perhitungan

**Tabel 4.** Rekap Harga Jual Rumah.

No	Keterangan	Tipe 30	Tipe 36	Tipe 45	Tipe 85	Tipe 56
1	Harga tanah	Rp126.169.380	Rp151.403.256	Rp126.169.380	Rp283.881.105	Rp179.637.132
2	Harga bangunan	Rp 73.500.000	Rp 88.200.000	Rp73.500.000	Rp272.000.000	Rp162.400.000
3	Taman Rumah	Rp 585.000	Rp 585.000	Rp 585.000	Rp 1.725.000	Rp 900.000
4	Sambungan listrik & air	Rp 4.500.000	Rp 4.500.000	Rp4.500.000	Rp 6.000.000	Rp 6.000.000
5	Profit/keuntungan	Rp 40.950.876	Rp 48.937.651	Rp58.472.426	Rp112.721.221	Rp69.187.426
6	Insentif Marketing	Rp 8.599.683	Rp10.276.906	Rp12.279.209	Rp23.671.456	Rp14.529.359
7	PPN	Rp 25.430.494	Rp30.390.281	Rp36.311.376	Rp59.999.878	Rp42.965.391
8	Harga jual Up	Rp 13.986.771	Rp 16.714.754	Rp19.971.257	Rp38.499.933	Rp26.630.965
9	Harga jual	Rp293.722.205	Rp351.007.750	Rp419.396.401	Rp808.498.594	Rp496.250.275
	<b>Harga jual pembulatan</b>	<b>Rp292.000.000</b>	<b>Rp350.000.000</b>	<b>Rp418.000.000</b>	<b>Rp806.000.000</b>	<b>Rp495.000.000</b>

Sumber: Hasil Perhitungan

### 4.3 Analisa Kelayakan Finansial

Studi kelayakan finansial adalah analisis berdasarkan biaya dan manfaat. Analisis ini akan memperhitungkan apakah biaya yang dikeluarkan pihak pengembang Perumahan YPPI sebanding dengan keuntungan-keuntungan yang diperoleh. Parameter studi kelayakan finansial yang dihitung untuk menilai apakah perumahan ini layak atau tidak dari segi finansial proyek adalah kriteria Perbandingan Manfaat Biaya (BCR- Benefit Cost Ratio), Periode Pengembalian (PP-Pay Back Period), Nilai sekarang Netto (NPV-Net Present Value), Arus Pengembalian Internal (IRR-Internal Rate of Return). Minimum Attractive Rate of Return (MARR) diperlukan dalam perhitungan cash flow, penetapan MARR berdasarkan tingkat pengembalian modal yang didapat dari rata-rata suku bunga pinjaman beberapa bank Indonesia (safe rate). Dengan menggunakan rumus  $MARR = i + \alpha$  untuk faktor resiko ( $\alpha$ ) di gunakan nilai yang sama dengan suku bunga bank yang digunakan didapat nilai MARR adalah 20,50%.

#### 1) Perbandingan Manfaat Biaya (BCR-Benefit Cost Ratio)

Dalam penerapan pada suatu proyek analisis Benefit Cost Ratio (BCR) merupakan analisis yang diperlukan untuk melihat sampai sejauh mana perbandingan antara nilai manfaat terhadap nilai biaya jika di lihat pada kondisi nilai saat ini / present value (PV).

$$BCR = \text{Rp } 18.052.541.813 / 13.606.948.029 = 1.33$$

Investasi layak untuk dilakukan karena  $BCR > 1$ .

#### 2) Periode Pengembalian (PP-Payback Period)

Hasil evaluasi kelayakan proyek dengan parameter *Payback Period* (PP) bertujuan untuk menghitung waktu yang dibutuhkan pengembang untuk mengembalikan investasi. Perhitungan metode ini adalah sebagai berikut:

Dari Tabel 4, Aliran Kas Proyek terlihat bahwa periode pengembalian terjadi pada tahun ke-2. Jadi  $n = 2$ , dan aliran kas pada tahun ke-2 ( $An_2$ ) = Rp10.455.283.574,-.

$$\begin{aligned} \text{Periode Pengembalian} &= 1 + \frac{\text{Rp. } 5.000.000.000}{\text{Rp. } 10.455.283.574} - \frac{\text{Rp. } 521.931.409}{\text{Rp. } 521.931.409} \times 1 \text{ ta un} \\ &= \mathbf{1,5 \text{ tahun atau } 1 \text{ tahun } 6 \text{ bulan}} \end{aligned}$$

Kriteria ini memberikan petunjuk bahwa proyek perumahan ini memerlukan waktu 1 tahun 6 bulan yang terjadi pada tahun 2021 untuk mengembalikan modal investasi yang dikeluarkan oleh pengembang.

#### 3) Nilai Sekarang Netto (NPV-Net Present Value)

Hasil evaluasi kelayakan proyek untuk parameter *Net Present Value* (NPV) setelah melakukan wawancara dengan pengembang, ditetapkan besarnya suku bunga pinjaman adalah ( $i$ ) = 20%.

$$\begin{aligned} \text{Didapat, NPV} &= \Sigma \text{ PV Arus Kas} - \text{Nilai Investasi Awal} \\ &= \text{Rp } 6.143.372.801,- - \text{Rp } 5.000.000.000,- \\ &= \mathbf{\text{Rp } 1.143.372.801,-} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan terlihat bahwa aliran kas di atas mempunyai nilai NPV positif sebesar Rp 1.143.372.801,- pada arus diskonto 20%, maka rencana proyek atau investasi ini dapat diterima, makin tinggi angka NPV makin baik [15].

#### 4) Arus Pengembalian Internal (IRR-Internal Rate of Return)

Suatu investasi dikatakan layak untuk dilaksanakan apabila IRR yang dihasilkan lebih besar atau sama dengan MARR. Dalam hal ini pengembang telah menentukan besarnya nilai minimal dari tingkat pengembalian atau bunga yang bisa diterima (MARR) = 20%.

$$IRR = \text{Bungan renda} + \frac{NPV \text{ pada bunga renda}}{NPV \text{ pada bunga renda} - NPV \text{ pada bunga tinggi}} \times (\text{bunga tinggi} - \text{bunga renda})$$

$$\text{Total PV } 20\% = \text{Rp } 6.143.372.801,-$$

Investasi awal	= Rp 5.000.000.000,-
NPV	= Rp 6.143.372.801,- - Rp 5.000.000.000,- = Rp 1.143.372.801,-
Total PV 25%	= Rp 4.933.091.859,-
Investasi awal	= Rp 5.000.000.000,-
NPV	= Rp 4.933.091.859,- - Rp 5.000.000.000,- = -Rp 66.908.141,-
IRR	= 20%+ (Rp 1.143.372.801 : (Rp 1.143.372.801 - (-Rp 66.908.141)) x 25%-20%) = 23.62 %

Dengan perhitungan di atas diperoleh nilai IRR = 23.62 %. Nilai ini lebih besar dari nilai Minimum Attractive Rate of Return (MARR) yang diinginkan yaitu 20% maka proyek dikatakan layak.

#### 4.4 Potensi atau Faktor yang mempengaruhi pemilihan perumahan YPPI Widyagama di desa Klampok Singosari

Wilayah Singosari dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan peningkatan kemajuan kawasan yang cukup menjanjikan, salah satu patokan dapat dilihat dari adanya "Kawasan Ekonomi Khusus" yang di selenggarakan di Singosari, hal ini menunjukkan bahwa ada potensi yang terdapat di Singosari. Untuk kawasan lokasi tanah Perumahan YPPI Widyagama di desa Klampok yang akan direncanakan untuk dibuat Perumahan memiliki luas 12.000 meter persegi.

Terdapat beberapa variabel pemilihan lokasi perumahan, yaitu variabel harga Tanah/Rumah, aksesibilitas, fasilitas, prasarana, estetika, dan lingkungan dan hiburan.

**Tabel 5.** Rekap Variabel Potensi Dalam Pemilihan Lokasi Perumahan

Faktor	Sangat Potensi ( 5 )	Potensi ( 4 )	Biasa saja ( 3 )	Kurang Potensi ( 2 )	Jumlah Penilaian
Harga Tanah/Rumah	31	7	6	0	
	155	28	18	0	201
Aksesibilitas	24	13	7	0	
	120	52	21	0	193
Fasilitas	23	16	5	0	
	115	64	15	0	194
Prasarana	33	11	0	0	
	165	44	0	0	209
Estetika	18	17	9	0	
	90	68	27	0	185
Lingkungan dan Hiburan	22	13	9	0	
	110	52	27	0	189
<b>Jumlah Total Penilaian</b>					<b>1171</b>

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat di ambil kesimpulan yaitu persentase biaya Infrastruktur perumahan YPPI Widyagama di desa Klampok yaitu biaya pembebasan tanah 40%, pembangunan rumah 26%, infrastruktur 21%, biaya administrasi dan perijinan 21%. Dari segi harga jual, kisaran harga dengan unit rumah terkecil yaitu tipe 30 luas tanah 60 seharga Rp 292.000.000,- dan untuk harga tertingginya adalah tipe 85 luas tanah 135 dengan harga Rp 806.000.000,-. Nilai ini masih relevan dengan harga rumah di perumahan sekitar lokasi perumahan YPPI Widyagama di desa Klampok. Investasi yang diperlukan dalam pengembangan proyek Perumahan YPPI Widyagama di desa Klampok sebesar Rp 34.743.677.421 yang meliputi biaya tanah sebesar Rp 6.910.687.548,-, biaya konstruksi bangunan sebesar Rp 4.499.254.459,-, biaya infrastruktur sebesar Rp 3.615.922.744,- dan biaya administrasi dan perijinan sebesar Rp 2.345.973.960,-. Dari analisa

kelayakan finansial perumahan YPPI Widyagama di desa Klampok adalah feasible (layak), dengan menggunakan MARR = 20%. Nilai BCR = 1,33 > 1, Net Present Value bernilai positif NPV = Rp1.143.372.801 > 0, serta nilai IRR=23,62% lebih besar dari suku bunga yang di tentukan sebesar 20%. Untuk metode Pay Back Period (PP) modal pengembang dapat kembali dalam jangkawaktu 1 tahun 6 bulan. Dari ke enam parameter (harga tanah/rumah, aksesibilitas, fasilitas, prasarana, estetika, lingkungan dan hiburan) potensi/faktor dalam memilih suatu lokasi. Perumahan YPPI Widyagama di desa Klampok mendapatkan nilai yang baik, dengan nilai rata-rata 195 yang di dapat dari 44 orang responden.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. P. Statistik, "Klasifikasi Perkotaan dan Perdesaan di Indonesia," *Badan Pus. Statististik Republik Indones.*, vol. 13, 2010.
- [2] P. R. Indonesia, "Undang Undang No. 4 Tahun 1992 Tentang: Perumahan dan Pemukiman," *Lembaran Negara RI Tahun*, vol. 115, 1992.
- [3] R. Indonesia, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman."
- [4] I. Putra, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Nilai Tanah dan Bangunan Pada Suatu Properti," *Kern J. Ilm. Tek. Sipil*, vol. 1, no. 1, 2019.
- [5] S. Hardianti, Z. R. Zurrahmi, D. Febria, dan G. Virgo, "Analisis Kondisi Rumah Dan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Pada Tatanan Rumah Tangga Di Desa Bangun Sari Kecamatan Kampar Kiri Hilir," *J. Ners*, vol. 6, no. 2, hal. 222–225, 2022.
- [6] D. P. Umum, "Pedoman Tehnik Pembangunan Perumahan Sederhana Tidak Bersusun," *Keputusan Menteri Pekerj. Umum*, vol. 20, 1986.
- [7] N. Alami, U. A. Aziz, dan D. Margiarti, "Studi Komparasi Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Antara Metode Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Dan Standar Nasional Indonesia (SNI)," *Surya Bet. J. Ilmu Tek. Sipil*, vol. 5, no. 1, hal. 10–19, 2021.
- [8] I. K. Sucita dan A. B. Broto, "Analisis Investasi Proyek Rumah Sakit Internasional MH. Thamrin Bogor," *J. Poli-Teknologi*, vol. 9, no. 1, 2010.
- [9] I. B. Suryaningrat, "Ekonomi Teknik: Teori Dan Aplikasi Untuk Agroindustri." UPT Penerbitan & Percetakan Universitas Jember, 2011.
- [10] H. B. Ibrahim, *Rencana dan estimasi Real of Cost*, vol. 1. H. Bachtiar Ibrahim, 2020.
- [11] S. Salsabila, S. Utoyo, dan S. S. Riskijah, "Studi Kelayakan Rumah Susun Sederhana X Surabaya," *J. Online Skripsi Manaj. Rekayasa Konstr.*, vol. 3, no. 1, hal. 84–89, 2022.
- [12] T. Ekowati, D. Sumarjono, dan A. Setiadi, "Buku Ajar Studi Kelayakan dan Evaluasi Proyek," 2020.
- [13] N. A. Krisnaputri, "Pola Pemilihan Lokasi Pembangunan Apartemen di Surabaya Oleh Pengembang," *Progr. Pasca Sarjana. Inst. Teknol. Sepuluh Nopember, Surabaya*, 2016.
- [14] I. Sururi dan H. R. Agustapraja, "Studi Kelayakan Investasi Perumahan Menggunakan Metode Benefit Cost Ratio," *J. Tek.*, vol. 18, no. 1, hal. 52–61, 2020.
- [15] N. Nurhayati dan A. D. Restiani, "Peranan Net Present Value (NPV) Dan Internal Rate Of Retur (IRR) Dalam Keputusan Investasi Mesin: Present Value (NPV) And Internal Rate Of Return (IRR) Methode In Machines Investment Decisions," *J. Investasi*, vol. 5, no. 1, hal. 12–23, 2019.