

# PERENCANAAN DAN STUDI KELAYAKAN INVESTASI PROYEK PERUMAHAN TAMAN SENTOSA TAHAP II BOYOLALI

Nida Inayati Mufidatul Khasanah<sup>1)</sup>, Siti Qomariyah<sup>2)</sup>, Adi Yusuf Muttaqien<sup>3)</sup>

<sup>1),2),3)</sup>Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret,  
Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126; Telp. 0271-634524. Email : [nidainaya@yahoo.com](mailto:nidainaya@yahoo.com)

## Abstract

*Housing is a basic human need for family production facilities and a strategic point in human development towards the entrance to the world that promise. The housing comprises not only the house but also the infrastructure to meet these needs. Then be made with the housing plan drawings, preparing the budget, determine the feasibility of investment and determine the selling price of the home. The method used in this study is a descriptive analysis method to plan and estimate the cost to the picture. Analyze the feasibility of the Nilai Sekarang method (Net Present Value) and Arus Pengembalian Internal Method (Internal Rate of Return). Housing Investment Taman Sentosa Tahap II feasible because  $NPV > 0$  and  $IRR > 10\%$  MARR. Housing Investment Taman Sentosa Tahap II feasible because  $NPV > 0$  and  $IRR > 10\%$  MARR. Home sale price in cash for the type 45 is Rp 277.421.163,- and the type 55 is Rp 331.733.590,- while installments for the type 45 is Rp 460.009.131,- with monthly installments is Rp 6.876.142,- and the type 55 is Rp 555.246.029,- with monthly installments is Rp 8.299.727,-.*

## Keywords:

*Housing, Investment feasibility, Budget..*

## Abstrak

*Perumahan merupakan kebutuhan dasar manusia untuk sarana produksi keluarga dan merupakan titik strategis dalam pembangunan manusia menuju pintu masuk ke dunia yang menjanjikan. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, perumahan tidak hanya terdiri dari rumah tetapi juga dengan infrastrukturnya. Maka dibuatlah perumahan dengan merencanakan gambar, menyusun anggaran biaya, mengetahui kelayakan investasi serta menentukan harga jual rumah. Metode yang digunakan dalam studi ini adalah metode analisis deskriptif dengan merencanakan gambar dan anggaran biayanya. Menganalisis kelayakan dengan metode Nilai Sekarang (Net Present Value) dan Metode Arus Pengembalian Internal (Internal Rate of Return). Investasi Perumahan Taman Sentosa Tahap II layak karena  $NPV > 0$  dan  $IRR > 10\%$  MARR. Harga jual rumah secara tunai untuk rumah tipe 45 sebesar Rp277.421.163,- dan rumah tipe 55 sebesar Rp 331.733.590,- sedangkan secara angsuran untuk rumah tipe 45 sebesar Rp 460.009.131,- dengan angsuran per bulan Rp 6.876.142,- dan rumah tipe 55 sebesar Rp 555.246.029,- dengan angsuran per bulan Rp 8.299.727,-.*

## PENDAHULUAN

Seiring dengan dinamika masyarakat, maka suatu wilayah juga akan tumbuh dan berkembang seiring dengan waktu. Perumahan merupakan salah satu elemen yang terkait dalam pembangunan wilayah. Mengacu pada pentingnya fungsi perumahan dalam perencanaan suatu wilayah, suatu upaya diperlukan untuk dapat memahami permasalahan dan potensi yang terkandung dalam suatu kelompok hunian.

Studi ini mengkaji dan merencanakan Perumahan Taman Sentosa Tahap II yang terletak di Desa Ngargorejo Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali. Perumahan Taman Sentosa Tahap II merupakan daerah pengembangan dari Perumahan Taman Sentosa tahap I. Studi ini meliputi perencanaan anggaran biaya pembangunan perumahan dan analisis kelayakannya yang mencakup bangunan hunian, bangunan fasilitas, dan akses jalan yang merupakan salah satu aspek penting dalam suatu pembangunan perumahan. Studi ini kemudian dilanjutkan dengan kelayakan proyek dari segi ekonomi teknik yaitu menentukan besar angsuran perumahan per bulan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- Bagaimana rencana gambar Perumahan Taman Sentosa Tahap II?
- Berapakah besar total rencana anggaran biaya pembangunan Proyek Perumahan Taman Sentosa Tahap II?
- Berapakah harga jual Perumahan Taman Sentosa Tahap II?
- Bagaimana kelayakan proyek Perumahan Taman Sentosa Tahap II?

## LANDASAN TEORI

### Tinjauan Pustaka

Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan, utilitas umum dan fasilitas sosial.

Rencana dan anggaran adalah merencanakan sesuatu bangunan dalam bentuk dan faedah dalam penggunaannya, beserta besar biaya yang diperlukan dan susunan-susunan pelaksanaan dalam bidang administrasi maupun pelaksanaan kerja dalam bidang teknik.

Studi kelayakan merupakan tahap awal dari suatu kegiatan proyek yang sangat penting untuk dilakukan sebelum mengambil keputusan untuk melakukan investasi. Studi kelayakan investasi memberikan variable-variabel yang sangat berpengaruh dalam suatu proyek serta memfokuskan pada analisis variable-variabel tersebut untuk acuan dalam pengambilan keputusan layak atau tidaknya investasi proyek tersebut dilaksanakan.

Salah satu studi kelayakan yang dilakukan adalah dengan analisis ekonomi teknik. Ekonomi teknik digunakan untuk menentukan pilihan terbaik dari sejumlah alternative yang ada. Agar dapat menentukan pilihan yang terbaik, nilai (dalam hal ini uang) harus dibandingkan dari masing-masing alternatif. Nilai uang itu baru dapat dibandingkan bila berada pada waktu yang sama dengan cara mengkonversi nilai dari waktu yang berbeda tersebut.

Harga jual produk atau jasa, selain mempengaruhi volume penjualan atau jumlah pembeli produk atau jasa tersebut, juga akan mempengaruhi jumlah pendapatan perusahaan. Dalam jangka panjang harga jual produk atau jasa yang ditetapkan harus mampu menutup semua biaya perusahaan dan menghasilkan laba bagi perusahaan.

## Dasar Teori

### Komponen Biaya Perumahan

Komponen biaya perumahan terdiri dari HPPB (Harga Pokok Pengembangan Bangunan) yaitu seluruh biaya pembangunan rumah/luas bangunan dan HPPT (Harga Pokok Pengembangan Tanah) yaitu seluruh biaya pengembangan lahan/kavling efektif.

### Harga Jual Produk

Harga jual produk terdiri harga tanah, harga bangunan, biaya operasional dan pemeliharaan (administrasi). Harga tanah diperoleh dari HPPT ditambah dengan keuntungan. Harga bangunan diperoleh dari HPPB dan keuntungan.

### Analisis Ekonomi Teknik

Analisis ekonomi teknik digunakan untuk menentukan pilihan terbaik dari sejumlah alternative yang ada. Agar dapat menentukan pilihan yang terbaik, nilai (dalam hal ini uang) harus dibandingkan dari masing-masing alternatif. Nilai uang itu baru dapat dibandingkan bila berada pada waktu yang sama dengan cara mengkonversi nilai dari waktu yang berbeda tersebut.

### Metode Nilai Sekarang Netto (*Net Present Value*)

Metoda ini dikenal sebagai metoda *Present Worth* (nilai Sekarang) dan digunakan untuk menentukan apakah suatu rencana mempunyai keuntungan dalam periode waktu analisis. Hal ini dihitung dari *Present Worth of the Benefit* (PWB), dan *Present Worth of the Cost* (PWC). Aliran kas proyek yang dikaji meliputi keseluruhan, yaitu biaya modal, operasional, produksi, pemeliharaan, dan pengeluaran lain-lain. Rumus dapat dilihat pada Persamaan [1].

$$NPV = PWB - PWC - I' \dots\dots\dots [1]$$

NPV adalah nilai sekarang neto; PWB nilai sekarang dari keuntungan; PWC nilai sekarang dari biaya dan I' adalah biaya investasi setelah konstruksi.

Kriteria keputusan untuk mengetahui layak atau tidaknya suatu investasi dalam metode NPV, yaitu jika:

NPV > 0, usulan investasi diterima

NPV < 0, investasi ditolak

NPV = 0, nilai investasi sama walau usulan investasi diterima maupun ditolak.

### Metode Tingkat Pengembalian/*Internal Rate of Return Method* (IRR)

Metoda Tingkat Pengembalian/*Internal Rate of Return Method* (IRR) adalah besarnya tingkatan bunga yang menjadikan biaya pengeluaran dan pemasukan sama besarnya. Logika sederhananya menjelaskan bahwa investasi dikatakan menguntungkan jika tingkat bunga ini lebih besar dari tingkat bunga yang relevan. Metoda ini digunakan untuk memperoleh suatu tingkat bunga dimana nilai pengeluaran sekarang bersih (NPV) adalah nol.

Untuk perhitungan IRR dapat dilihat pada Persamaan [2].

$$NPV = PWB - PWC - I' = 0 \text{ pada tingkat suku bunga (i) tertentu} \dots\dots\dots[2]$$

Kriteria keputusan untuk mengetahui layak atau tidaknya investasi dalam metode IRR, yaitu jika  $IRR > MARR$ , usulan investasi diterima (menguntungkan).

### METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif, yaitu metode untuk memecahkan suatu masalah yang ada dengan cara mengumpulkan data, disusun, dijelaskan, diolah dan dianalisis sehingga diperoleh hasil akhir. Hasil akhir ini kemudian digunakan sebagai bahan untuk mengambil kesimpulan dari permasalahan yang ada. Dengan metode ini hubungan antara besar investasi bangunan perumahan dengan nilai jualnya dapat ditetapkan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengacu pada siteplan Perumahan Taman Sentosa Tahap I, maka di buat *site plan* Perumahan Taman Sentosa Tahap II sebagai berikut:



Gambar 1. *Site plan* perumahan taman sentosa tahap II

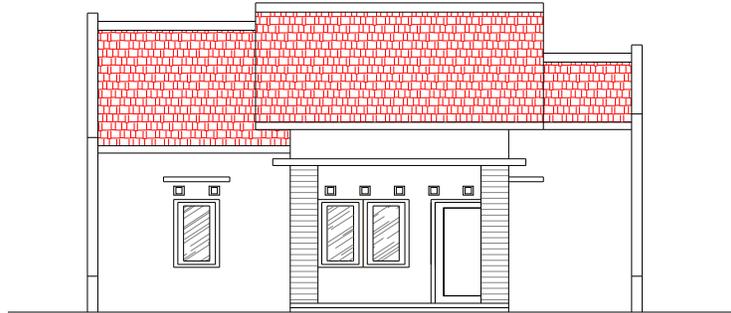
Tabel 1. Hasil perencanaan bangunan rumah

No	Rumah	Jumlah rumah	Luas bangunan (m <sup>2</sup> )	Luas kavling (m <sup>2</sup> )
1	Tipe 45/96	88	3.960	8.448
2	Tipe 55/112	56	3.080	6.272
	<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>7.040</b>	<b>14.720</b>

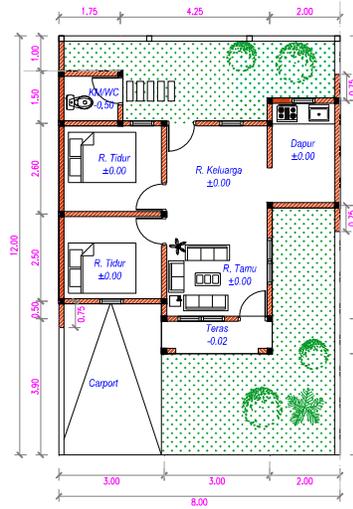
Tabel 1. menunjukkan bahwa rumah tipe 45/96 terdiri dari luas lahan yang terbangun adalah 45 m<sup>2</sup> dan luas lahan total 96 m<sup>2</sup>. Sedangkan rumah tipe 55/112 terdiri dari lahan yang terbangun adalah 55 m<sup>2</sup> dan luas lahan total 112 m<sup>2</sup>. Untuk luas bangunan fasilitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil perencanaan bangunan fasilitas

No	Bangunan	Ukuran (m)	Luas (m <sup>2</sup> )
1	Sarana olah raga	20 x 24	480
2	Mushola	20 x 24	480
3	Tempat pertemuan	8 x 21,5	170
4	Jalan	Row 8	1.000
		Row 6	6.700
5	Drainase	D 0,5	125
		D 0,3	595
6	Taman	7 x 24	672
		0,5 x 8 x 26	104
7	TPS	6 x 11	66
	<b>Total</b>		<b>10.393</b>



Gambar 2. Layout Rumah Tipe 45



Gambar 3. Denah Rumah Tipe 45

Pada Gambar 2. Dan Gambar 3. Menunjukkan bahwa rumah tipe 45 terdiri dari dua kamar tidur, satu ruang keluarga, satu ruang tamu, dapur, kamar mandi serta teras dan carpot. Luas lahan 96 m<sup>2</sup> yaitu panjang 12 m dan lebar 8 m. Rumah tipe 55 terdiri dari tiga kamar tidur, satu ruang keluarga, satu ruang tamu, dapur, kamar mandi serta teras dan carpot. Luas lahan 112 m<sup>2</sup> yaitu panjang 14 m dan lebar 8 m.

Tabel 3. Hasil rekapitulasi rencana anggaran biaya

No	Jenis pekerjaan	Harga
1	Bangunan rumah	Rp21.391.500.000,-
2	Bangunan fasilitas	Rp1.705.100.000,-

Tabel 3. menunjukkan besarnya biaya untuk pembangunan perumahan. Sedangkan biaya investasi proyek atau *capital cost* sebesar Rp39.566.037.000,- yang terdiri dari Harga Pokok Pengembangan Bangunan (HPPB) dan Harga Pokok Pengembangan Tanah (HPPT).

Hasil dari perhitungan pendapatan proyek dengan variable Z yang digunakan untuk menganalisis penilaian kelayakan investasi dapat dilihat pada Tabel 4. Dari Tabel 4. Tersebut kemudian digunakan untuk menganalisis kelayakan investasi. Hasil penilaian kelayakan investasi Perumahan Taman Sentosa Tahap II adalah layak.

Tabel 4. Hasil perhitungan pendapatan dan pengeluaran perumahan

Data	Nilai
Pendapatan tahunan	Rp10.010.919.100,-
Pengeluaran tahunan	Rp500.545.037,-
Nilai investasi	Rp39.566.037.000,-
Nilai investasi setelah konstruksi	Rp52.662.395.247,-
Umue investasi	10 tahun
Suku bunga	10%

Tabel 5. Hasil perhitungan harga jual minimum

No	Rumah	Tunai	Angsuran	Angsuran per bulan
1	Tipe 45	Rp277.421.163,-	Rp460.009.131	Rp6.876.142,-
2	Tipe 55	Rp331.733.590,-	Rp555.246.029	Rp8.299.727,-

Tabel 5. menunjukkan hasil dari perhitungan harga jual minimum rumah. Harga jual rumah angsuran selama 10 tahun lebih besar daripada harga tunai. Hal itu dikarenakan meningkatnya nilai jual di tahun-tahun berikutnya. Hal lain yang mempengaruhi adalah besar suku bunga untuk penjualan perumahan.

## SIMPULAN

Perumahan Taman Sentosa Tahap II terdiri dari 88 rumah tipe 45 dan 56 rumah tipe 55 dengan fasilitas jalan utama, jalan lingkungan, mushola, taman, saluran drainase dan tempat pembuangan sampah.

Hasil Rencana Anggaran Biaya Perumahan Taman Sentosa Tahap II adalah untuk bangunan rumah tipe 45 = Rp 128.414.475,- ; rumah tipe 55 = Rp145.468.797,- ; mushola = Rp 375.471.175,- ; jalan = Rp 726.894.246,- ; taman = Rp 50.540.465,- ; saluran drainase = Rp 374.094.185,- dan tempat pembuangan sampah = Rp 23.066.057,- .

Investasi Perumahan Taman Sentosa Tahap II layak karena NPV = Rp2.699.118.609,- > 0 dan IRR = 11,13132% > 10% MARR.

Harga jual rumah Perumahan Taman Sentosa Tahap II dibayar secara tunai untuk rumah tipe 45 sebesar Rp 277.421.163,- dan rumah tipe 55 sebesar Rp 331.733.590,-. Rumah tipe 45 dibayar secara angsuran sebesar Rp460.009.131,- dengan angsuran per bulan Rp 6.876.142,- dan rumah tipe 55 sebesar Rp555.246.029,- dengan angsuran per bulan Rp 8.299.727,-.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ucapkan terimakasih kepada ibu Siti Qomariyah dan bapak Adi Yusuf M yang senantiasa membimbing saya hingga terselesainya penelitian ini.

## REFERENSI

- Anonim, “*Undang-Undang No.4 Tahun 1992 Tentang Perumahan dan Pemukiman*”.
- Mukomoko,2000, “*Dasar Penyusunan Anggaran Biaya Bangunan*”, Gaya Media Permata, Jakarta.
- Raharjo,Ferianto,2007, “*Ekonomi Teknik Analisis Pengambilan Keputusan*”, Andi Offset, Yogyakarta.
- Soeharto,Iman, “*Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional*”, Erlangga, Jakarta.
- Suratno,2005, “*Pengaruh Penyediaan Fasilitas Sosial Terhadap Harga Jual Perumahan di Batam Center Kota Batam*”, Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota UNDIP, Semarang.
- <http://ilmusipil.com> accessd: 20-03-13