

**PERENCANAAN INVESTASI PEMBANGUNAN PERUMAHAN
DAN RUKO “PRANATA RESIDENCE” DITINJAU DARI
EKONOMI DAN KEBUTUHAN PASAR
(Lokasi: DESA GUWOKAJEN KECAMATAN SAWIT KABUPATEN
BOYOLALI - JAWA TENGAH)**



Oleh :

TRI HERU PRANOTO
D100130090

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

PERENCANAAN INVESTASI PEMBANGUNAN PERUMAHAN DAN RUKO“PRANATA RESIDENCE” DITINJAU DARI EKONOMI DAN KEBUTUHAN PASAR

(lokasi : Desa Guwokajen Kecamatan Sawit Kabupaten Boyolali)

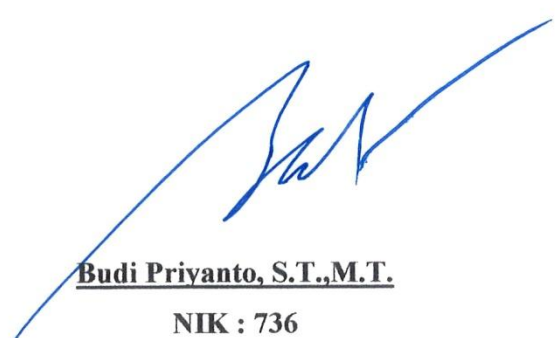
PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

TRI HERU PRANOTO
D100130090

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Budi Priyanto, S.T.,M.T.

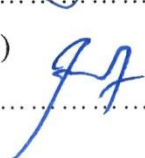
NIK : 736

HALAMAN PENGESAHAN

PERENCANAAN INVESTASI PEMBANGUNAN PERUMAHAN DAN RUKO “PRANATA RESIDENCE” DITINJAU DARI EKONOMI DAN KEBUTUHAN PASAR

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 12 Januari 2019
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---|
| 1. Budi Priyanto, ST., M.T | (NIK : 736) |  |
| (Ketua Dewan Penguji) | (.....) | |
| 2. Ir. H. M. Nursahid, M.M., M.T | (NIP : 1966.09.11.1995.02.1.001) |  |
| (Anggota 1 Dewan Penguji) | (.....) | |
| 3. Budi Setiawan, S.T., M.T | (NIK : 785) |  |
| (Anggota 2 Dewan Penguji) | (.....) | |

Dekan Fakultas Teknik Universitas
Muhammadiyah Surakarta



Ir. Sri Sunarjono, M.T., PhD.

NIK : 682

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 12 Januari 2019

Penulis



TRI HERU PRANOTO
D100130090

**PERENCANAAN INVESTASI PEMBANGUNAN PERUMAHAN DAN RUKO
“PRANATA RESIDENCE” DITINJAU DARI EKONOMI DAN
KEBUTUHAN PASAR (Lokasi: DESA GUWOKAJEN KECAMATAN SAWIT
KABUPATEN BOYOLALI – JAWA TENGAH)**

Abstrak

Sebuah hunian yang nyaman dan aman merupakan sebuah kebutuhan yang penting untuk masyarakat pada era global ini. Dan perumahan merupakan solusi dari permasalahan hunian pada masyarakat modern. Kabupaten Boyolali merupakan daerah yang memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi dan pembangunan yang cukup tinggi. Meningkatnya ekonomi dan pembangunan di Kab Boyolali, yang menyebabkan bertambahnya kebutuhan perumahan dan pusat perbelanjaan. Maka perlu adanya sebuah inovasi penawaran sebuah hunian perumahan dengan suasana nyaman dan kondusif, dengan fasilitas pusat perbelanjaan/pertokoan (ruko). Dan ini merupakan peluang investasi dalam sektor properti perumahan di daerah tersebut. Sebelum melakukan investasi diperlukan sebuah penelitian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa tingginya minat permintaan perumahan dan ruko, serta berapa besar rencana investasi perumahan dan ruko di Desa Guwokajen, Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali. Dan meninjau dari factor ekonomi layak atau tidak, perencanaan investasi perumahan dan ruko di daerah tersebut. Kemudian menganalisa kajian ekonomi investasi perumahan dan ruko menggunakan metode NPV,IRR,BCR,IP,PP,ROI dan BEP. Dari hasil analisa ekonomi yang digunakan mendapatkan hasil nilai NPV sebesar 4.847.265.798,83., IRR sebesar 51,4 % > 12,98%, dan nilai BCR sebesar 1.47 > 1, nilai IP 1.47 > 1, PP selama 22 bulan 2 hari, nilai ROI sebelum pajak sebesar 3,39% per bulan = 40,76% per tahun sedangkan nilai ROI sesudah pajak sebesar 3.06% per bulan = 36.69% per tahun dan BEP terjadi pada saat terjual 36 unit. Dengan analisa di atas dapat disimpulkan bahwa Desa Guwokajen, Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali layak untuk dilakukan sebuah investasi perumahan dan ruko.

Kata kunci : analisis ekonomi, investasi, perencanaan.

Abstract

A comfortable and safe residence is an important requirement for the community in this global era. And housing is the solution to residential problems in modern society. Boyolali Regency is an area that has a high level of economic growth and development. Increased economy and development in Boyolali District, which has led to increasing housing and shopping centers. Hence the need for an innovation offering a residential housing with a comfortable and conducive atmosphere, with shopping / shopping facilities (shop houses). And this is an investment opportunity in the residential property sector in the area. Before conducting an investment, a study is needed, the purpose of this study is to find out how high the demand for housing and shop houses is, and how much the investment plans for housing and shophouses are in Guwokajen Village, Sawit District, Boyolali Regency. And reviewing whether or not economic factors are feasible, planning housing investment and shop houses in the area. Then analyze the economic studies of housing investment and shop houses using the NPV, IRR, BCR, IP, PP, ROI and BEP methods. From the results of economic analysis used the NPV value of 4.847.265.798,83. The IRR is 51,4 % > 12,98%, and the BCR value is 1.47> 1, IP value 1.47> 1, PP for 22 months 2 days, ROI value before

tax of 3,39% month = 40,76% year while the value of ROI after tax is 3.06% month = 36.69% year and BEP occurs when it sells 36 units. With the above analysis it can be concluded that the village of Guwokajen, Sawit Subdistrict, Boyolali Regency is feasible to do a housing investment and shop house.

Keywords: economic analysis, investment, planning,

1. PENDAHULUAN

Rumah merupakan kebutuhan dasar dari manusia, juga merupakan kebutuhan primer yang harus dipenuhi setelah sandang dan pangan. Itulah mengapa perumahan merupakan solusi dari kebutuhan masyarakat disektor hunian. Dan dalam kehidupan modern ini, masyarakat di perkotaan dituntun dengan gaya hidup yang konsumtif, semua yang diinginkan serba instan dan cepat. Seperti makanan, keperluan rumah tangga, dan keperluan-keperluan lainnya. Diperlukan sebuah fasilitas yang menyediakan kebutuhan-kebutuhan. Pusat perbelanjaan/pertokoan (ruko) merupakan solusinya. Beriringan dengan meningkatnya permintaan akan perumahan maka peluang investasi ruko yang dekat dengan perumahan menjadi sangat menjanjikan. Kabupaten Boyolali merupakan kabupaten yang memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi dan pembangunan yang cukup tinggi. Meningkatnya populasi penduduk di Kab Boyolali, yang menyebabkan bertambahnya kebutuhan perumahan dan pusat perbelanjaan. Maka perlu adanya sebuah inovasi penawaran sebuah hunian perumahan dengan suasana nyaman dan kondusif, dengan fasilitas pusat perbelanjaan/pertokoan (ruko). Lokasi yang berada di daerah Desa Guwokajen, Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali, cukup strategis karena berada tidak jauh dari kota Surakarta, akan menjadi sebuah solusi hunian untuk masyarakat di Kota Surakarta. Dari paparan diatas bisa dikatakan bahwa daerah tersebut sangat strategis untuk dijadikan investasi perumahan .

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- 1) Berapa besarkah minat permintaan rumah dan ruko di daerah Desa Guwokajen, Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali. ?
- 2) Berapa total rencana investasi pembangunan perumahan dan ruko di Desa Guwokajen, Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali seluas 7199 m² ?
- 3) Apakah layak perencanaan investasi perumahan dan ruko di Desa Guwokajen, Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali, ditinjau dari nilai *Net Present Value* (NPV),

Internal Rate of Return (IRR), Benefit Cost Ratio (BCR), Indeks Profitabilitas (IP), Payback Periode (PP), Break Even Point (BEP)?

Penelitian ini mempunyai tujuan yang hendak dicapai sebagai berikut:

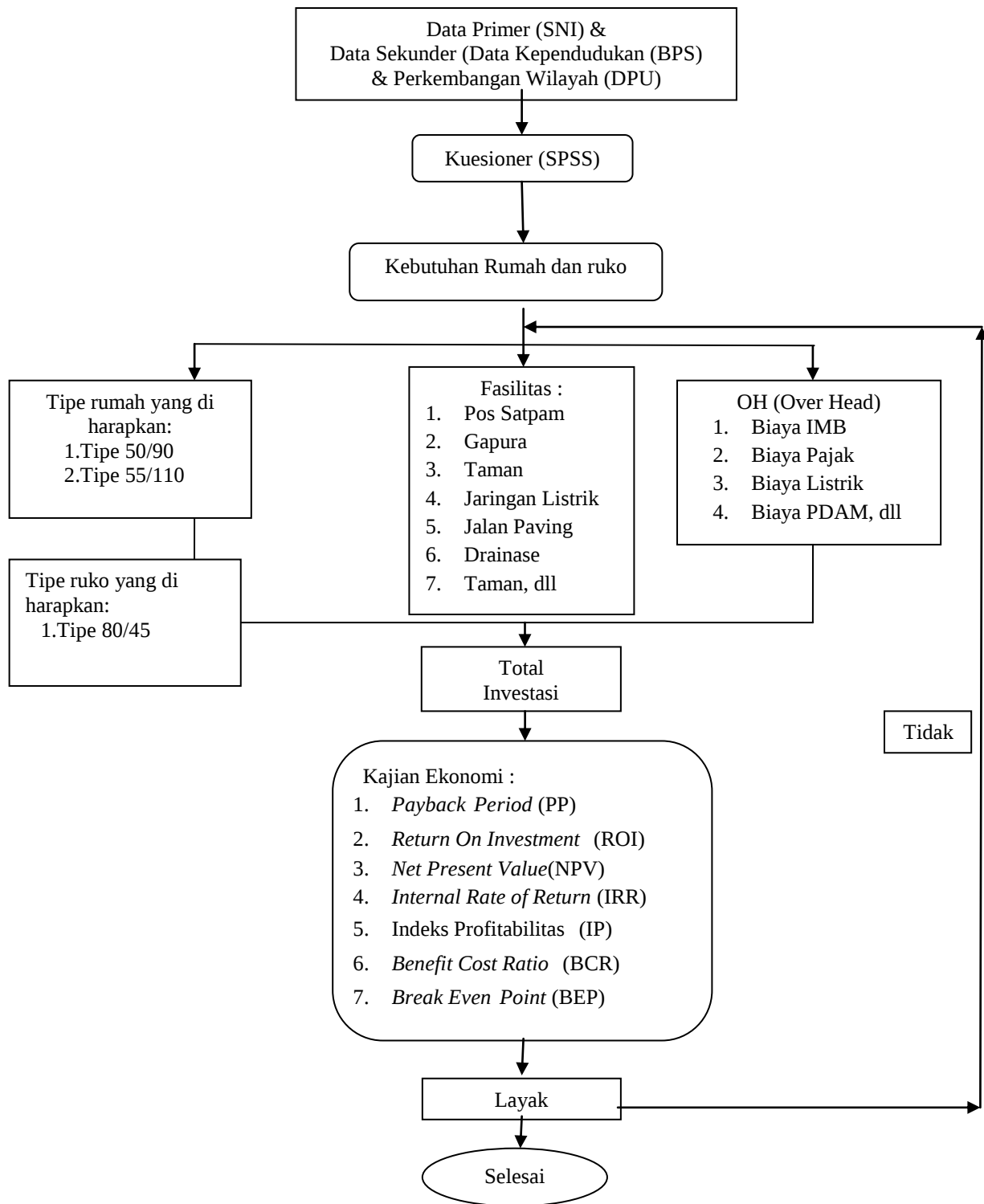
Mengetahui berapa besar minat akan permintaan rumah dan ruko di daerah Desa Guwokajen, Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali.

Mengetahui berapa total rencana investasi pembangunan perumahan dan ruko di Desa Guwokajen, Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali seluas 7199 m²

- 4) Mengetahui layak perencanaan investasi perumahan dan ruko di Desa Guwokajen, Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali, ditinjau dari nilai *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Benefit Cost Ratio (BCR)*, *Indeks Profitabilitas (IP)*, *Payback Periode (PP)*, *Return On Investment (ROI)*, *Break Even Point (BEP)*.?

2. METODE

Untuk mengetahui berapa besar minat permintaan rumah dan ruko di Desa Guwokajen Kecamatan Sawit Kabupaten Boyolali dengan melakukan penyebaran kuisioner untuk mengetahui berapa besar minat akan permintaan rumah dan ruko, fasilitas pendukung, serta tipe rumah yang di inginkan. Kemudian data kuisioner akan diolah dengan menggunakan program SPSS untuk menentukan jumlah tipe rumah, sehingga investasi yang akan dilakukan lebih akurat. Sedangkan untuk mengkaji sebuah investasi layak atau tidak dapat digunakan parameter, analisis menejemen ekonomi yang didasarkan pada kreteria penilaian kelayakan investasi yang meliputi *Payback Period*, *Returnt Investment*, *Neto Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Indeks Profitabilitas*, *Benefit Cost Ratio*, dan *Break Even Point*.



Gambar 1. Bagan alur Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengolahan Data SPSS

3.1.1 Uji Kecakupan Data

Berdasarkan dari data hasil penyebaran 150 kuisisioner yang disebarikan ke responden yang berprofesi sebagai Pegawai Negri Sipil (PNS), TNI/POLRI, Pegawai Swasta dan

Wiraswasta di Kabupaten Boyolali, yang dapat dikumpulkan dari responden adalah 130 responden, dengan 100 responden untuk rumah dan 30 ruko. dilakukan uji kecakupan data, dengan formula sebagai berikut ;

$$N' = \left[\frac{\frac{2}{0.05} \sqrt{130 \times 691,984 - 86215,64}}{293,63} \right]^2$$

$$N' = \left[\frac{40 \sqrt{89957,97 - 86215,64}}{293,63} \right]^2$$

$$N' = \left[\frac{40 \sqrt{3742,328}}{293,63} \right]^2$$

$$N' = \left[\frac{40 \times 61,17457}{293,63} \right]^2$$

$$N' = [8,333701]^2$$

$$N' = 69,45057$$

Dari hasil uji kecukupan data diatas, didapatkan nilai $N' = 69,45057 < N = 130$, dapat disimpulkan bahwa jumlah kuisioner yang diterima oleh penulis dapat dikatakan sudah memenuhi syarat ($N > N'$).

3.1.2 Uji Validitas dan Realibilitas

Pengujian *Validitas* bertujuan untuk menguji poin pertanyaan yang terdapat di kuisioner dapat dikatakan valid atau tidak. Pengujian menggunakan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). Data dapat dikatakan *valid* apabila nilai $r_{\text{tabel}} < r_{\text{hitung}}$, r_{tabel} didapat dari tabel $N = 130$ nilai $r_{\text{tabel}} = 0,171$. Berikut tabel hasil uji *validitas* :

Tabel 1. Uji Validitas

<i>Kansei Word</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Keterangan</i>
Jenis Kelamin	0,313	<i>Valid</i>
Umur	0,484	<i>Valid</i>
Status	0,317	<i>Valid</i>
Pekerjaan	0,375	<i>Valid</i>
Penghasilan	0,540	<i>Valid</i>
Tipe Pilihan	0,813	<i>Valid</i>
Sistem Pembayaran	0,430	<i>Valid</i>
Jangka Waktu	0,445	<i>Valid</i>

Kesimpulan dari hasil pengujian diatas membuktikan bahwa item pertanyaan yang ada di kuisioner dapat dikatakan *valid*, karena nilai $r_{\text{tabel}} = 0,171 < r_{\text{hitung}}$. Kemudian pada 8 *point* yang dinyatakan valid akan melalui uji realibilitas *alphacronbach's*. Uji realibilitas

dilakukan untuk mengukur tingkat kestabilan data yang telah diuji, sehingga data yang diperoleh dapat dipercaya atau tidak. Pengujian ini dibantu dengan menggunakan program SPSS. Data dapat dinyatakan realibel apabila nilai *Cronbach's Alpha* > r_{tabel} . Dari data yang telah dilakukan pengujian nilai *Cronbach's Alpha* = 0.490 > dari r_{tabel} = 0,171 maka data yang telah diuji dapat dipercaya atau realibel. Berikut tabel hasil uji *realibilitas*.

Tabel 2. Uji Realibilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.490	8

3.1.3 Uji Korealsi

Pengujian ini bertujuan untuk mengukur keterkaitan antara poin pertanyaan yang ada dalam kuisisioner yang mempengaruhi responden dalam menentukan pilihan terhadap rumah dan ruko. Pengujian ini dibantu dengan menggunakan program yang sama. Dengan batasan bahwa diterima jika nilai *Pearson correlation* $\geq$ dari r_{tabel} , dan ditolak jika nilai *Pearson correlation* $\leq$ dari r_{tabel} , dimana nilai r_{tabel} diperoleh dari jumlah data $N = 130$ maka nilai r_{tabel} = 0,171 dengan tingkat signifikasi $A = 0,05$. Berikut Uji Korelasi :

Tabel 3. Uji Korelasi

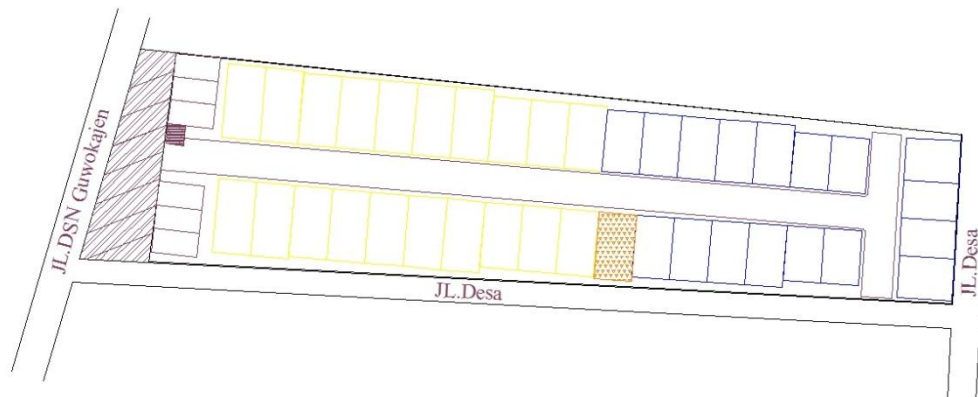
Correlations		
	Item	Tipe Rumah & Ruko
Jenis Kelamin	<i>Pearson Correlation</i>	0,189
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,031
Umur	<i>Pearson Correlation</i>	0,313
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
Status	<i>Pearson Correlation</i>	0,237
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,007
Pekerjaan	<i>Pearson Correlation</i>	0,184
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,036
Pendapatan	<i>Pearson Correlation</i>	0,409
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000
Sistem Pembayaran	<i>Pearson Correlation</i>	0,182
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,039
Jangka waktu	<i>Pearson Correlation</i>	0,188
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,033

Berdasarkan dari hasil pengujian diatas menyimpulkan bahwa *Variabel-variable* yang ada dalam kuisioner memiliki keterkaitan terhadap pemilihan dari tipe rumah dan ruko yang disediakan dalam kuisioner. Hal ini dibuktikan dari nilai *Pearson Correlation* $\geq$ dari r_{table} , yaitu 0,171 dan nilai Signifikasi $< 0,05$ atau tingkat kesalahan dibawah 5%.

3.2 Perencanaan Perumahan

3.2.1 Perencanaan Master Plan

Perencanaan *master plan* didesain sesuai dengan peraturan serta ketentuan-ketentuan yang diberikan pemerintah terkait dalam perencanaan suatu wilayah hunian. yaitu meliputi tata letak bangunan, tata letak pergerakan jaringan lingkungan, utilitas lingkungan, dan ruang terbuka hijau menjadikan *master plan* menjadi lebih segar dan meningkatkan unsur artistik dari perumahan tersebut.



Ketererangan :

-  : Tempat Parkir Ruko
-  : Taman
-  : Pos Satpam Perumahan
-  : Rumah Tipe 50/90 m²
-  : Rumah Tipe 55/110 m²
-  : Ruko Tipe 80/45 m²

Gambar 2. *Master plan*

3.2.2 Perencanaan jumlah rumah dan ruko

Dari data pengolahan hasil kuisioner didapatkan perencanaan rumah dan ruko sebagai berikut.

Tabel 4. Perencanaan

TIPE	JUMLAH
Rumah Tipe 50 A	7
Rumah Tipe 50 B	2
Rumah Tipe 50 C	8
Rumah Tipe 55 A	6
Rumah Tipe 55 B	10
Rumah Tipe 55 C	4
Ruko Tipe 80/45	6
TOTAL	43



Gambar 3. rumah tipe 50/90



Gambar 4. rumah tipe 55/110



Gambar 5. ruko tipe 80/45

3.2.3 Perencanaan Rencana Anggaran Biaya

Hasil dari perhitungan anggaran biaya proyek (RAB), didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 5. Harga Konstruksi Rumah

Uraian	Harga satuan
Rumah Tipe 50/90	Rp 159,035,707.37
Rumah Tipe 55/110	Rp 172,908,721.99
Ruko Tipe 45/80	Rp 272,909,346.72

3.3 Rekapitulasi Total Biaya Perumahan

Tabel 6. Rekapitulasi Biaya Proyek

No 1	Uraian 2	Kode 3	Volume 4	Satuan 5	Harga Satuan 6	Harga Satuan 7 = 4 x 6
A	BIAYA PERSIAPAN					
1	Pembelian Lahan	Lamp. 1	7199	m ²	Rp 850,000.00	Rp 6,119,150,000.00
2	Perizinan Lokasi (Pemda)	Lamp. 2	1	Ls	Rp 35,000,000.00	Rp 35,000,000.00
3	Biaya Pengurusan Notaris	Lamp. 3	1	Ls	Rp 5,175,000.00	Rp 5,175,000.00
4	Biaya Pecah Kavling	Lamp. 4	43	Unit	Rp 6,760,800.00	Rp 6,760,800.00
5	Pembuatan Sertifikat Rumah T 50/90 & IMB	Lamp. 5	17	Unit	Rp 1,503,625.00	Rp 25,561,625.00
6	Pembuatan Sertifikat Rumah T 55/110 & IMB	Lamp. 5	20	Unit	Rp 1,683,750.00	Rp 33,675,000.00
7	Pembuatan Sertifikat Ruko T 80/45 & IMB	Lamp. 5	6	Unit	Rp 1,928,806.67	Rp 11,572,840.00
8	Pembuatan Sertifikat Tanah Kavling	Lamp. 5	43	Unit	Rp 879,400.00	Rp 37,814,200.00
9	Biaya Perencanaan	Lamp. 6	7199	m ²	Rp 9,000.00	Rp 64,791,000.00
10	Biaya Advertensi (Reklame)	Lamp. 7	1	Ls	Rp 11,520,000.00	Rp 11,520,000.00
11	AMDAL (UKL dan UPL)	Lamp. 8	1	Ls	Rp 25,000,000.00	Rp 25,000,000.00
12	Penimbunan Lahan	Lamp. 9	7199	m ³	Lihat RAB Fasilitas Umum	Rp 69,318,984.52
TOTAL A						Rp 6,445,339,449.52
B	BIAYA FASILITAS					
1	Pekerjaan Saluran Drainase	Lamp. 9	Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum			Rp 137,329,597.16
2	Pekerjaan Pagar Keliling	Lamp. 9	Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum			Rp 525,306,327.02
3	Pekerjaan Jalan & Tempat Parkir	Lamp. 9	Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum			Rp 404,167,120.97
4	Pekerjaan Penerangan Jalan Umum	Lamp. 9	Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum			Rp 55,236,626.50
5	Pekerjaan Pos Satpam & gapura	Lamp. 9	Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum			Rp 87,622,210.71
6	Pekerjaan Taman	Lamp. 9	Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum			Rp 59,190,740.00
7	Air bersih	Lamp. 9	Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum			Rp 7,000,000.00
8	Papan nama	Lamp. 9	Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum			Rp 6,340,000.00
TOTAL B						Rp 1,282,192,622.36
C	BIAYA KONSTRUKSI					
1	Rumah Tipe 50/90	Lamp. 10	17	unit	Rp 159,035,707.37	Rp 2,703,607,025.33
2	Rumah Tipe 55/110	Lamp. 11	20	unit	Rp 172,908,721.99	Rp 3,458,174,439.89
3	Ruko Tipe 80/45	Lamp. 12	6	unit	Rp 272,909,346.72	Rp 1,637,456,080.30
TOTAL C						Rp 7,799,237,545.53
D	BIAYA OPERASIONAL					
1	Gaji Karyawan Kantor	Lamp. 14	7	Orang/bln	Rp 1,700,000.00	Rp 273,700,000.00
2	Operasional Bulanan	Lamp. 15	24	Bulan	Rp 500,000.00	Rp 276,000,000.00
3	Biaya Promosi	Lamp. 16	1	Ls	Rp 4,570,000.00	Rp 4,570,000.00
4	Biaya Marketing (2,5% x Harga Konstruksi)	Lamp. 17	1	Ls	Rp 155,984,750.91	Rp 155,984,750.91
TOTAL D						Rp 710,254,750.91
TOTAL BIAYA (A+B+C+D)						Rp 16,237,024,000.00

Tabel 7 Harga Jual Seluruh Unit

No 1	Tipe Rumah 2	Unit 3	Harga Konstruksi 4	Luas Tanah 5	Harga Tanah 6	Keuntungan 7	Harga Per Unit (4 + 5 + 6)	Jumlah Harga Total (3 x 6)
1	Rumah Tipe 50/90 A	7	Rp 159,035,707.37	90	Rp 1,928,692	Rp 31,807,141	Rp 364,425,100	Rp 2,550,975,700.03
2	Rumah Tipe 50/103 B	2	Rp 159,035,707.37	103	Rp 1,928,692	Rp 31,807,141	Rp 389,498,092	Rp 778,996,183.68
3	Rumah Tipe 50/104 C	8	Rp 159,035,707.37	104	Rp 1,928,692	Rp 31,807,141	Rp 391,426,784	Rp 3,131,414,268.14
4	Rumah Tipe 55/110 A	6	Rp 172,908,721.99	110	Rp 1,928,692	Rp 34,581,744	Rp 419,646,551	Rp 2,517,879,306.85
5	Rumah Tipe 55/120 B	10	Rp 172,908,721.99	120	Rp 1,928,692	Rp 34,581,744	Rp 438,933,468	Rp 4,389,334,679.36
6	Rumah Tipe 55/124 C	4	Rp 172,908,721.99	124	Rp 1,928,692	Rp 34,581,744	Rp 446,648,235	Rp 1,786,592,938.62
7	Ruko Tipe 80/45	6	Rp 272,909,346.72	45	Rp 1,928,692	Rp 68,227,337	Rp 427,927,809	Rp 2,567,566,853.85
	TOTAL	43						
TOTAL PENJUALAN								Rp 17,722,760,000.00

3.4 Analisa Kelayakan Ekonomi

Data yang diperoleh dari hasil perhitungan:

- a. Investasi awal : Rp. 16.237.024.000,-
- b. Modal sendiri : Rp. 5.500.000.000,-
- c. Masa pelunasan : 2 tahun
- d. Luas tanah : 7199 m²
- e. Luas bangunan : 4294 m² (60%)
- f. Jumlah bangunan : 43

Tabel 8. Tipe dan jumlah rumah dan ruko

TIPE	JUMLAH
Rumah Tipe 50 A	7
Rumah Tipe 50 B	2
Rumah Tipe 50 C	8
Rumah Tipe 55 A	6
Rumah Tipe 55 B	10
Rumah Tipe 55 C	4
Ruko Tipe 80/45	6
TOTAL	43

g. Aliran keuangan

Tabel 9. Aliran keuangan bulan ke 1 – ke 5

I	MODAL	Bulan ke 1	Bulan ke 2	Bulan ke 3	Bulan ke 4	Bulan ke 5
1	Saldo Awal Pembangunan	Rp 5,500,000,000	Rp 3,891,680,457	Rp 3,719,700,082	Rp 2,919,743,997	Rp 2,105,872,190
3	Penambahan Modal Dari Penjualan Item (keuntungan)	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp 461,977,060
II	PENGELUARAN (CASH OUT)	Bulan ke 1	Bulan ke 2	Bulan ke 3	Bulan ke 4	Bulan ke 5
1	Pembelian Lahan	Rp 1,223,830,000	Rp -	Rp 489,532,000	Rp -	Rp 489,532,000
2	Biaya persiapan dan perizinan	Rp 256,870,465	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
3	Penimbunan Lahan	Rp 69,318,985	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
5	Pekerjaan Saluran Drainase	Rp -	Rp 22,888,266	Rp 22,888,266	Rp 22,888,266	Rp 22,888,266
6	Fas. pos satpam	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
8	Pekerjaan Jalan & Tempat Parkir	Rp 27,419,452	Rp 114,711,468	Rp 239,346,020	Rp 21,234,138	Rp 1,456,043
9	Fas. gapura	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
10	Pekerjaan Taman	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
11	Pekerjaan Penerangan Jalan Umum	Rp -	Rp -	Rp 13,809,157	Rp 13,809,157	Rp 13,809,157
12	Air bersih	Rp -	Rp 3,500,000	Rp 3,500,000	Rp -	Rp -
13	Pekerjaan Pagar Keliling	Rp -	Rp -	Rp -	Rp 75,043,761	Rp -
14	Papan nama	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
15	BIAYA KONSTRUKSI	Rp -	Rp -	Rp -	Rp 650,015,844	Rp 331,944,429
16	BIAYA OPERASIONAL	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641
17	Pengembalian investasi	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
	TOTAL	Rp 1,608,319,543	Rp 171,980,376	Rp 799,956,085	Rp 813,871,807	Rp 890,510,536
III	SISA AKHIR SALDO (I - II)	Rp 3,891,680,457	Rp 3,719,700,082	Rp 2,919,743,997	Rp 2,105,872,190	Rp 1,677,338,714
IV	PENDAPATAN (CASH IN)					
1	Penjualan	Rp -	Rp -	Rp -	Rp 461,977,060	Rp 250,843,898
	TOTAL	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -

Tabel 10. Aliran keuangan bulan ke 6 – ke 12

Bulan ke 6	Bulan ke 7	Bulan ke 8	Bulan ke 9	Bulan ke 10	Bulan ke 11	Bulan ke 12
Rp 1,677,338,714	Rp 1,180,707,011	Rp 690,456,424	Rp 410,986,445	Rp 1,016,533,079	Rp 1,252,852,180	Rp 1,301,842,380
Rp 250,843,898	Rp 371,121,736	Rp 531,308,824	Rp 1,444,030,690	Rp 772,052,894	Rp 962,518,018	Rp 745,051,210
Bulan ke 6	Bulan ke 7	Bulan ke 8	Bulan ke 9	Bulan ke 10	Bulan ke 11	Bulan ke 12
Rp -	Rp 489,532,000	Rp -	Rp 489,532,000	Rp -	Rp 489,532,000	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp 22,888,266	Rp 22,888,266	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp 13,809,157	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp 75,043,761	Rp -	Rp 75,043,761	Rp -	Rp -	Rp 75,043,761	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp 604,853,776	Rp 318,071,415	Rp 704,854,401	Rp 318,071,415	Rp 504,853,151	Rp 318,071,415	Rp 272,909,347
Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp 747,475,601	Rp 861,372,322	Rp 810,778,803	Rp 838,484,056	Rp 535,733,793	Rp 913,527,817	Rp 303,789,988
Rp 1,180,707,011	Rp 690,456,424	Rp 410,986,445	Rp 1,016,533,079	Rp 1,252,852,180	Rp 1,301,842,380	Rp 1,743,103,602
Rp 371,121,736	Rp 531,308,824	Rp 1,444,030,690	Rp 772,052,894	Rp 962,518,018	Rp 745,051,210	Rp 727,477,275
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -

Tabel 11. Aliran keuangan bulan ke 13 – ke 19

Bulan ke 13	Bulan ke 14	Bulan ke 15	Bulan ke 16	Bulan ke 17	Bulan ke 18	Bulan ke 19
Rp 1,743,103,602	Rp 1,356,398,309	Rp 1,812,192,589	Rp 2,048,652,760	Rp 1,881,692,797	Rp 2,081,598,272	Rp 3,147,498,392
Rp 727,477,275	Rp 893,663,111	Rp 1,104,825,920	Rp 402,377,091	Rp 1,244,901,514	Rp 1,275,546,715	Rp 411,180,621
Bulan ke 13	Bulan ke 14	Bulan ke 15	Bulan ke 16	Bulan ke 17	Bulan ke 18	Bulan ke 19
Rp 489,532,000	Rp -	Rp 489,532,000	Rp -	Rp 489,532,000	Rp -	Rp 489,532,000
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp 19,730,247	Rp 19,730,247	Rp 19,730,247	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp 75,043,761	Rp 75,043,761	Rp 75,043,761	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp 518,726,166	Rp 331,944,429	Rp 272,909,347	Rp 518,726,166	Rp 504,853,151	Rp 159,035,707	Rp 518,726,166
Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp 1,114,182,568	Rp 437,868,832	Rp 868,365,749	Rp 569,337,054	Rp 1,044,996,039	Rp 209,646,595	Rp 1,039,138,807
Rp 1,356,398,309	Rp 1,812,192,589	Rp 2,048,652,760	Rp 1,881,692,797	Rp 2,081,598,272	Rp 3,147,498,392	Rp 2,519,540,205
Rp 893,663,111	Rp 1,104,825,920	Rp 402,377,091	Rp 1,244,901,514	Rp 1,275,546,715	Rp 411,180,621	Rp 669,038,870
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -

Tabel 12. Aliran keuangan bulan ke 20 – ke 24

Bulan ke 20	Bulan ke 21	Bulan ke 22	Bulan ke 23	Bulan ke 24
Rp 2,519,540,205	Rp 2,565,223,072	Rp 3,202,464,993	Rp 4,320,148,338	Rp 5,485,026,728
Rp 669,038,870	Rp 1,609,812,631	Rp 1,148,563,987	Rp 1,195,759,031	Rp 893,905,940
Bulan ke 20	Bulan ke 21	Bulan ke 22	Bulan ke 23	Bulan ke 24
Rp -	Rp 489,532,000	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp 58,420,000		Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp 29,202,211		Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Rp -	Rp 6,340,000		Rp -	Rp -
Rp 504,853,151	Rp 445,818,069	Rp -	Rp -	Rp -
Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp -
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp 5,500,000,000
Rp 623,356,003	Rp 972,570,710	Rp 30,880,641	Rp 30,880,641	Rp 5,500,000,000
Rp 2,565,223,072	Rp 3,202,464,993	Rp 4,320,148,338	Rp 5,485,026,728	Rp 878,932,668
Rp 1,609,812,631	Rp 1,148,563,987	Rp 1,195,759,031	Rp 893,905,940	Rp 606,802,894
Rp -	Rp -	Rp -	Rp -	Rp 1,485,735,562

3.5 Penilaian Kelayakan Investasi

3.5.1 Periode Pengembalian (*Payback Period*)

Periode pengembalian adalah jangka waktu yang dibutuhkan untuk pengembalian modal awal dari investasi, dihitung dari pendapatan bersih dari investasi (net).

Tabel 13. Aliran Kas Tahunan Dengan Jumlah Tidak Tetap

Akhir Bulan ke	Netto	Aliran kass netto komulatif
0	Rp (21,737,024,368.31)	Rp (21,737,024,368.31)
1	Rp 5,500,000,000.00	Rp (16,237,024,368.31)
2	Rp -	Rp (16,237,024,368.31)
3	Rp -	Rp (16,237,024,368.31)
4	Rp 461,977,060.40	Rp (15,775,047,307.91)
5	Rp 250,843,897.95	Rp (15,524,203,409.97)
6	Rp 371,121,735.59	Rp (15,153,081,674.38)
7	Rp 531,308,824.26	Rp (14,621,772,850.12)
8	Rp 1,444,030,689.65	Rp (13,177,742,160.47)
9	Rp 772,052,893.63	Rp (12,405,689,266.84)
10	Rp 962,518,017.82	Rp (11,443,171,249.01)
11	Rp 745,051,210.12	Rp (10,698,120,038.90)
12	Rp 727,477,275.26	Rp (9,970,642,763.64)
13	Rp 893,663,111.07	Rp (9,076,979,652.57)
14	Rp 1,104,825,920.46	Rp (7,972,153,732.11)
15	Rp 402,377,091.15	Rp (7,569,776,640.96)
16	Rp 1,244,901,514.37	Rp (6,324,875,126.59)
17	Rp 1,275,546,714.97	Rp (5,049,328,411.62)
18	Rp 411,180,620.85	Rp (4,638,147,790.77)
19	Rp 669,038,869.60	Rp (3,969,108,921.16)
20	Rp 1,609,812,631.48	Rp (2,359,296,289.68)
21	Rp 1,148,563,986.65	Rp (1,210,732,303.03)
22	Rp 1,195,759,031.13	Rp (14,973,271.90)
23	Rp 893,905,940.28	Rp 878,932,668.37
24	Rp 606,802,893.84	Rp 1,485,735,562.21

Dari Tabel di atas pengembalian arus kas anetto terjadi pada bulan ke-23; $An =$ Rp.893.905.940- dengan menggunakan rumus aliran kas tahunan dengan jumlah tidak tetap, maka periode pengembaliannya:

$$\begin{aligned}
 \sum_1^{n-1} An &= \text{Rp } 21.722.051.096,- \\
 &= (An - \sum_1^{n-1} An) / \text{biaya pertama} \\
 &= (\text{Rp}.21.737.024.368 - \text{Rp } 21.722.051.096) / \text{Rp. } 893.905.940
 \end{aligned}$$

$$= 0.0168$$

$$\text{Periode pengembalian} = (n-1) + 0.0168 = 22 + 0.0168$$

$$= 22.02 \Rightarrow 22 \text{ bulan 2 hari}$$

3.5.2 Pengembalian Atas Investasi (*Return On Investment*)

Tabel 14. (*Return On Investment*)

Bulan ke	Arus Kas	$1/(1+i)^n$	PV
1	Rp -	0.9893	Rp -
2	Rp -	0.9787	Rp -
3	Rp -	0.9682	Rp -
4	Rp 461,977,060.40	0.9579	Rp 442,517,891.81
5	Rp 250,843,897.95	0.9476	Rp 237,706,780.69
6	Rp 371,121,735.59	0.9375	Rp 347,922,108.00
7	Rp 531,308,824.26	0.9275	Rp 492,765,473.18
8	Rp 1,444,030,689.65	0.9175	Rp 1,324,943,230.45
9	Rp 772,052,893.63	0.9077	Rp 700,802,283.38
10	Rp 962,518,017.82	0.8980	Rp 864,340,627.54
11	Rp 745,051,210.12	0.8884	Rp 661,896,050.10
12	Rp 727,477,275.26	0.8789	Rp 639,367,714.53
13	Rp 893,663,111.07	0.8695	Rp 777,020,913.79
14	Rp 1,104,825,920.46	0.8602	Rp 950,342,906.51
15	Rp 402,377,091.15	0.8510	Rp 342,410,706.19
16	Rp 1,244,901,514.37	0.8419	Rp 1,048,037,179.70
17	Rp 1,275,546,714.97	0.8329	Rp 1,062,345,222.22
18	Rp 411,180,620.85	0.8239	Rp 338,789,189.82
19	Rp 669,038,869.60	0.8151	Rp 545,350,684.08
20	Rp 1,609,812,631.48	0.8064	Rp 1,298,157,685.77
21	Rp 1,148,563,986.65	0.7978	Rp 916,294,160.56
22	Rp 1,195,759,031.13	0.7892	Rp 943,737,037.65
23	Rp 893,905,940.28	0.7808	Rp 697,953,933.51
24	Rp 606,802,893.84	0.7724	Rp 468,716,438.48
	Rp 17,722,759,930.52		Rp 15,101,418,217.97

Pemasukan rata-rata per bulan sebelum pajak: Pemasukan netto rata-rata per bulan sesudah pajak:

$$= \frac{1}{24} \times \text{Rp. } 17.722.759.930$$

$$= \text{Rp. } 738.448.330,44$$

Jadi, nilai ROI :

ROI sebelum pajak :

$$= \frac{\text{Rp. } 738.448.330,44}{\text{Rp. } 21.737.024.368} \times 100\%$$

$$= 3,39\% \text{ per bulan} = 40,76\% \text{ per tahun}$$

$$= \text{Rp. } 738.448.330,44 \times 10\%$$

$$= \text{Rp. } 664.603.497,39$$

ROI setelah pajak :

$$= \frac{\text{Rp. } 664.603.497,39}{\text{Rp. } 21.737.024.368} \times 100\%$$

$$= 3.06\% \text{ per bulan} = 36.69\% \text{ per tahun}$$

3.5.3 Net Present Value (NPV)

Tabel 15. (PV) Cash Out

Bulan ke	Arus Kas	$1/(1+i)^n$	PV
1	Rp 1,608,319,542.53	0.9893	Rp 1,591,109,046.35
2	Rp 171,980,375.84	0.9787	Rp 168,319,373.31
3	Rp 799,956,084.59	0.9682	Rp 774,549,118.09
4	Rp 813,871,807.34	0.9579	Rp 779,590,302.76
5	Rp 890,510,536.03	0.9476	Rp 843,872,999.98
6	Rp 747,475,601.25	0.9375	Rp 700,749,274.24
7	Rp 861,372,322.28	0.9275	Rp 798,884,792.79
8	Rp 810,778,803.15	0.9175	Rp 743,914,858.83
9	Rp 838,484,056.09	0.9077	Rp 761,102,698.97
10	Rp 535,733,792.71	0.8980	Rp 481,088,638.35
11	Rp 913,527,817.09	0.8884	Rp 811,568,984.22
12	Rp 303,789,988.06	0.8789	Rp 266,995,983.20
13	Rp 1,114,182,568.33	0.8695	Rp 968,757,853.66
14	Rp 437,868,831.71	0.8602	Rp 376,643,533.16
15	Rp 868,365,749.06	0.8510	Rp 738,952,927.25
16	Rp 569,337,053.99	0.8419	Rp 479,304,100.35
17	Rp 1,044,996,039.37	0.8329	Rp 870,329,982.14
18	Rp 209,646,595.38	0.8239	Rp 172,736,740.49
19	Rp 1,039,138,807.33	0.8151	Rp 847,028,603.53
20	Rp 623,356,003.41	0.8064	Rp 502,676,131.98
21	Rp 972,570,710.06	0.7978	Rp 775,891,350.17
22	Rp 30,880,641.34	0.7892	Rp 24,372,138.72
23	Rp 30,880,641.34	0.7808	Rp 24,111,334.45
24	Rp (5,500,000,000.00)	0.7724	Rp (4,248,398,347.85)
	Rp 10,737,024,368.31		Rp 10,254,152,419.14

Tabel 16. (PV) Cash in

Bulan ke	Arus Kas	$1/(1+i)^n$	PV
1	Rp -	0.9893	Rp -
2	Rp -	0.9787	Rp -
3	Rp -	0.9682	Rp -
4	Rp 461,977,060.40	0.9579	Rp 442,517,891.81
5	Rp 250,843,897.95	0.9476	Rp 237,706,780.69
6	Rp 371,121,735.59	0.9375	Rp 347,922,108.00
7	Rp 531,308,824.26	0.9275	Rp 492,765,473.18
8	Rp 1,444,030,689.65	0.9175	Rp 1,324,943,230.45
9	Rp 772,052,893.63	0.9077	Rp 700,802,283.38
10	Rp 962,518,017.82	0.8980	Rp 864,340,627.54
11	Rp 745,051,210.12	0.8884	Rp 661,896,050.10
12	Rp 727,477,275.26	0.8789	Rp 639,367,714.53
13	Rp 893,663,111.07	0.8695	Rp 777,020,913.79
14	Rp 1,104,825,920.46	0.8602	Rp 950,342,906.51
15	Rp 402,377,091.15	0.8510	Rp 342,410,706.19
16	Rp 1,244,901,514.37	0.8419	Rp 1,048,037,179.70
17	Rp 1,275,546,714.97	0.8329	Rp 1,062,345,222.22
18	Rp 411,180,620.85	0.8239	Rp 338,789,189.82
19	Rp 669,038,869.60	0.8151	Rp 545,350,684.08
20	Rp 1,609,812,631.48	0.8064	Rp 1,298,157,685.77
21	Rp 1,148,563,986.65	0.7978	Rp 916,294,160.56
22	Rp 1,195,759,031.13	0.7892	Rp 943,737,037.65
23	Rp 893,905,940.28	0.7808	Rp 697,953,933.51
24	Rp 606,802,893.84	0.7724	Rp 468,716,438.48
	Rp 17,722,759,930.52		Rp 15,101,418,217.97

$$\begin{aligned}\text{Maka NPV} &= \text{Rp } 15.101.418.217,97 - \text{Rp } 10.254.152.419,14 \\ &= \text{Rp } 4.847.265.798,83 \text{ (+) investasi diterima.}\end{aligned}$$

3.5.4 Internal Rate of Return (IRR)

Tujuan dari metode ini mencari nilai NPV = 0 atau mencari nilai pengembalian yang menghasilkan NPV arus kas masuk = NPV arus kas keluar. Dengan investasi proyek selama dua tahun diharapkan mempunyai arus kas masuk selama 24 bulan berturut dengan $i = 12,976\%$ per tahun.

Untuk nilai $i = 12,976\%$ per tahun diperoleh:

$$\begin{aligned}\text{NPV} &= \text{Rp } 15.101.418.217,97 - \text{Rp } 10.254.152.419,14 \\ &= \text{Rp } 4.847.265.798,83 \\ &= \text{NPV} > 0\end{aligned}$$

Dicoba untuk nilai $i = 69\%$ per tahun diperoleh seperti tabel berikut:

Tabel 17. Alternatif kas masuk

Bulan ke	Arus Kas	$1/(1+i)^n$	PV
1	Rp -	0.9456	Rp -
2	Rp -	0.8942	Rp -
3	Rp -	0.8456	Rp -
4	Rp 461,977,060.40	0.7996	Rp 369,401,714.58
5	Rp 250,843,897.95	0.7561	Rp 189,671,317.35
6	Rp 371,121,735.59	0.7150	Rp 265,359,190.86
7	Rp 531,308,824.26	0.6761	Rp 359,239,759.22
8	Rp 1,444,030,689.65	0.6394	Rp 923,279,972.15
9	Rp 772,052,893.63	0.6046	Rp 466,792,286.14
10	Rp 962,518,017.82	0.5717	Rp 550,307,089.20
11	Rp 745,051,210.12	0.5406	Rp 402,811,617.83
12	Rp 727,477,275.26	0.5113	Rp 371,924,612.27
13	Rp 893,663,111.07	0.4835	Rp 432,044,959.48
14	Rp 1,104,825,920.46	0.4572	Rp 505,089,790.46
15	Rp 402,377,091.15	0.4323	Rp 173,951,270.88
16	Rp 1,244,901,514.37	0.4088	Rp 508,919,367.19
17	Rp 1,275,546,714.97	0.3866	Rp 493,094,292.68
18	Rp 411,180,620.85	0.3656	Rp 150,309,305.83
19	Rp 669,038,869.60	0.3457	Rp 231,272,611.87
20	Rp 1,609,812,631.48	0.3269	Rp 526,220,556.86
21	Rp 1,148,563,986.65	0.3091	Rp 355,031,835.57
22	Rp 1,195,759,031.13	0.2923	Rp 349,522,708.07
23	Rp 893,905,940.28	0.2764	Rp 247,083,175.50
24	Rp 606,802,893.84	0.2614	Rp 158,605,636.86
	Rp 17,722,759,930.52		Rp 8,029,933,070.83

Tabel 18. Alternatif kas keluar

Bulan ke	Arus Kas	$1/(1+i)^n$	PV
1	Rp 1,608,319,542.53	0.9456	Rp 1,520,869,543.77
2	Rp 171,980,375.84	0.8942	Rp 153,786,474.71
3	Rp 799,956,084.59	0.8456	Rp 676,433,360.24
4	Rp 813,871,807.34	0.7996	Rp 650,780,453.95
5	Rp 890,510,536.03	0.7561	Rp 673,344,290.46
6	Rp 747,475,601.25	0.7150	Rp 534,459,455.53
7	Rp 861,372,322.28	0.6761	Rp 582,409,272.21
8	Rp 810,778,803.15	0.6394	Rp 518,393,297.42
9	Rp 838,484,056.09	0.6046	Rp 506,957,350.54
10	Rp 535,733,792.71	0.5717	Rp 306,298,789.83
11	Rp 913,527,817.09	0.5406	Rp 493,898,423.28
12	Rp 303,789,988.06	0.5113	Rp 155,313,406.15
13	Rp 1,114,182,568.33	0.4835	Rp 538,655,961.77
14	Rp 437,868,831.71	0.4572	Rp 200,179,116.33
15	Rp 868,365,749.06	0.4323	Rp 375,402,399.78
16	Rp 569,337,053.99	0.4088	Rp 232,746,646.94
17	Rp 1,044,996,039.37	0.3866	Rp 403,969,197.55
18	Rp 209,646,595.38	0.3656	Rp 76,637,449.88
19	Rp 1,039,138,807.33	0.3457	Rp 359,208,346.45
20	Rp 623,356,003.41	0.3269	Rp 203,764,548.01
21	Rp 972,570,710.06	0.3091	Rp 300,630,673.10
22	Rp 30,880,641.34	0.2923	Rp 9,026,471.98
23	Rp 30,880,641.34	0.2764	Rp 8,535,670.90
24	Rp (5,500,000,000.00)	0.2614	Rp (1,437,585,436.08)
	Rp 10,737,024,368.31		Rp 8,044,115,164.72

Diperoleh NPV = Rp 8.029.933.070 – Rp 8.044.115.164

= Rp (14.182.093,88) (-)

Sehingga nilai NPV < 0, yang berarti i terletak diantara 12,98 % dan 69% sehingga perlu dilakukan interpolasi :

$$12,98\% + \left(\frac{\text{Rp } 4.847.265.798}{\text{Rp } 7.071.485.147} \right) \times (12,98\% - 69,00\%)$$

= 51.4% per tahun > 12,98 % (maka investasi dapat diterima).

3.5.5 Benefit Cost Ratio (BCR)

Perhitungan analisis BCR didasarkan pada tingkat suku bunga. Jika nilai BCR pada suku bunga berlaku lebih besar dari 1, proyek dikatakan layak secara ekonomi dan dapat dikatakan layak untuk dibangun. Analisa BCR dengan suku bunga dari bank senilai 12,976% tiap tahunnya sehingga menghasilkan seperti berikut:

$$BCR = \left(\frac{Rp\ 15.101.418.217}{Rp\ 10.254.152.419,14} \right) = 1,47$$

keterangan Nilai BCR= 1,47 > 1, dapat disimpulkan rencana pembangunan atau investasi properti tersebut dapat diterima.

3.5.6 Break Even Point (BEP)

Proses ini digunakan untuk menganalisis proyeksi sejauh mana banyaknya jumlah unit yang diproduksi atau sebanyak apa uang yang harus diterima untuk mendapatkan titik impas atau kembali modal. Dengan anggapan bawa harga dari penjualan bersifat konstan, berikut ini perhitungan dari BEP :

$$\text{Pendapatan} = \text{Biaya Produksi}$$

$$\text{Biaya Produksi} = F_C + V_C$$

$$= F_C + Q_i \times V_C$$

$$Q_i \times P = F_C + Q_i \times V_C$$

$$Q_i = \frac{F_C}{(P - V_C)}$$

Dari perhitungan didapatkan :

$$F_C = Rp\ 8.281.802.071,88$$

$$V_C = Rp\ 7.955.222.296,44$$

$$P = Rp\ 17.722.760.000,00$$

$$\text{Maka, } Q_i = \frac{Rp\ 8.281.802.071,88}{(Rp\ 17.722.760.000,00 - Rp\ 7.955.222.296,44)}$$

$$= 84.79\% \text{ (36 unit terjual)}$$

Kesimpulan dari perhitungan di atas yaitu titik impas akan tercapai pada saat produksi penjualan sebesar 84.79% (36 unit terjual). Berikut ini uraian dari penjualan rumah dan ruko :

$$\text{Rumah Tipe 50/90} = 16 \text{ unit}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Rumah Tipe 55/110} & = & 15 \text{ unit} \\
 \text{Ruko Tipe 80/45} & = & \underline{5 \text{ Unit}} \\
 & & 36 \text{ Unit (84.79\%)}
 \end{array}$$

3.5.7 Indeks Profitabilitas (IP)

Metode ini digunakan untuk membandingkan antara aliran kas bersih yang akan datang dengan pengeluaran investasi sehingga menjadikan acuan untuk penerimaan dan penolakan dalam investasi proyek.

$$IP = \left(\frac{\text{Rp } 15.101.418.217,97}{\text{Rp } 10.254.152.419,14} \right) = 1,47$$

Keterangan Nilai IP = 1,47 > 1, dapat dikatakan rencana investasi proyek perumahan dan ruko direkomendasikan atau diterima.

3.6 Keuntungan Investasi

3.6.1 Nett Profit yaitu Sisa Kas akhir investasi

$$= \text{Rp } 1.485.736.000,00$$

3.6.2 Sesudah pajak yaitu Nett Profit - Pajak

$$= \text{Rp } 1.485.736.000,00 - \text{Rp } 148.573.600,00$$

$$= \text{Rp } 1.337.162.400,00$$

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis pembahasan di atas dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1) Dari hasil penyebaran 130 kuisioner yang disebarkan ke responden di daerah Kabupaten Boyolal dan sekitarnya diputuskan untuk merencanakan investasi pembangunan ruko dan rumah.

2) Pemanfaatan lahan dibagi menjadi beberapa fungsi :

- 1) Lahan Kontruksi : 4294 m²
- 2) Fasilitas Jalan : 419 m²
- 3) Landscape/Taman : 136 m²
- 4) Saluran Drainase : 175 m²

- 5) Pos Satpam : 7.5 m²
 - 6) Rumah tipe 50/90 : 17 unit
 - 7) Rumah tipe 55/110 : 20 unit
 - 8) Ruko tipe 80/45 : 6 unit
- 3) Total investasi yang didapatkan dari hasil analisis serta hitungan yang telah dilakukan, maka nilai investasi pada perencanaan pembangunan perumahan “Pranata Residence” yang direncanakan dibangun di Desa Guwokajen Kecamatan Sawit Kabupaten Boyolali sebesar Rp. 16.237.024.000
- 4) Investasi yang dilakukan di Desa Guwokajen Kecamatan Sawit Kabupaten Boyolali dapat dikatakan layak untuk direalisasikan dari aspek keuangan. Hal ini dapat dilihat dari hasil :
- a) Nilai NPV menunjukkan (+), Rp. 4.847.265.798,83 jadi investasi yang dilakukan dapat diterima.
 - b) *Internal Rate of Return* (IRR) bernilai 51,4 % per tahun > 12,98 % Jadi investasi tersebut dapat diterima.
 - c) *Benefit Cost Ratio* (BCR) bernilai BCR = 1,47 > 1. Jadi investasi tersebut dapat diterima.
 - d) Indeks Profitabilitas (IP) bernilai 1,47 > 1. Jadi investasi tersebut dapat diterima.
 - e) *Payback Period* (PP) lama pengembalian investasi dihitung dengan aliran kas tahunan dengan jumlah tidak tetap didapatkan nilai 22 bulan 2 hari.
 - f) *Return On Investment* (ROI) sebelum pajak bernilai 3,39% per bulan = 40,76% per tahun, nilai ROI setelah pajak bernilai = 3.06% per bulan = 36.69% per tahun
 - g) *Break Even Point* (BEP) akan tercapai pada saat terjual sebesar 36 Unit (84.79%), dalam jangka waktu 19 bulan 3 hari.
 - h) Keuntungan dari investasi pembangunan perumahan dan ruko di desa Guwokajen Kecamatan Sawit Kabupaten Boyolali setelah pajak adalah Rp 1.337.162.400,00

4.2 Saran

- 1) Sebaiknya sebelum penyebaran kuisioner di lihat dulu poin-poin dari pertanyaan yang akan diajukan ke responden, agar mendapatkan data yang valid dan dapat dipertanggung jawabkan.
- 2) Dalam mengumpulkan atau melengkapi data pendukung sebaiknya dilakukan sebelumnya penyusunan laporan.
- 3) Perencanaan pembuatan *master plan* atau zoning harus melihat ketentuan dan syarat-syarat sehingga dapat difungsikan dengan optimal.
- 4) Analisa harga satuan sebaiknya menggunakan harga riil di lapangan, serta perhitungan volume dihitung dengan detail atau tidak ada pekerjaan yang kurang atau belum di hitung.

DAFTAR PUSTAKA

- Cunningham., "pengertian perencanaan" (https://carapedia.com/pengertian_definisi_perencanaan_info2066.html) diakses 10 januari 2018 pukul 20.32 WIB
- Desi Andraini (2005:34) *Biaya sebagai sebagai suatu sumber daya yang dikorbankan (sacrifaid) atau dilepaskan (forgone) untuk mencapai tujuan tertentu.*
- Hamdan Diyati dan Kadar Nurjaman, 2014 "kegiatan proyek" (<https://www.jurnal.id/id/blog/2017-pengertian-fungsi-dan-unsur-unsur-manajemen/>)
- H.Schranzhofer and friends, 2009 "*Thermal Simulation and cooling energy sensivity analysis of typical shophouse in Jakarta, Indonesia*
- Husnan, Suad dan Suwarsono. (1994). Studi Kelayakan Proyek. Yogyakarta : UPP AMP YKPN.
- Pusat Badan Statistik Kabupaten Boyolali (2018) pertumbuhan penduduk kab boyolali (online) (<https://boyolalikab.bps.go.id/pressrelease.html>), diakses 8 janiari 2018 pukul 20.09 WIB
- Renata Schneiderova Heralova, 2017 "*Life cycle costing as an important contribution to feasibility study in construction project* ".
- Sukirno, 2000:366, "Pengertian investasi" (<http://ejournal.uajy.ac.id/9317/3/2EP14505.pdf>) diakses 10 januari 2018 pukul 20.40 WIB

Suparto, 2014. *“Pengolahan data dengan program SPSS”*

Terry (1975), ”pengertian perencanaan” (<http://id.scribd.com/doc/96183644/Arti-PerencanaanMenurutPara-Ahli>) diakses 10 januari 2018 pukul 20.32 WIB

Wijaya.J.L (2017) *“Studi Kelayakan “(Online) (<https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-studi-kelayakan-bisnis-feasibility-study/13400>) , Di akses 10 Februari 2018 21.00GMT)*