

**PERENCANAAN *SITE PLAN* DAN STUDI KELAYAKAN INVESTASI  
PADA PERUMAHAN PONDOK PERMATA HIJAU  
DESA WIRUN KECAMATAN MOJOLABAN**

*(The Planing of Site Plan and Investment Feasibility Study On Pondok  
Permata Hijau Land House Wirun Village Mojolaban Subdistrict)*

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil  
Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret  
Surakarta**



*Disusun Oleh :*

**SUPRIYADI**  
**NIM : I 1110044**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2013**

*commit to user*

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PERENCANAAN *SITE PLAN* DAN STUDI KELAYAKAN INVESTASI  
PADA PERUMAHAN PONDOK PERMATA HIJAU  
DESA WIRUN KECAMATAN MOJOLABAN**

*(The Planing of Site Plan and Investment Feasibility Study On Pondok  
Permata Hijau Land House Wirun Village Mojolaban Subdistrict)*



Oleh :

**SUPRIYADI**  
**NIM : I 1110044**

Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Pendaran  
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret

Persetujuan Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing I

**Ir. Siti Qomariyah M.Sc**  
**NIP. 19580615 198501 2 001**

Dosen Pembimbing II

**Ir. Adi Yusuf Muttaqien, MT**  
**NIP. 19581127 198803 1 001**

**PERENCANAAN *SITE PLAN* DAN STUDI KELAYAKAN INVESTASI  
PADA PERUMAHAN PONDOK PERMATA HIJAU  
DESA WIRUN KECAMATAN MOJOLABAN**

*(The Planing of Site Plan and Investment Feasibility Study On Pondok  
Permata Hijau Land House Wirun Village Mojolaban Subdistrict)*

Tugas Akhir

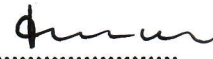



Disusun oleh :

**SUPRIYADI**  
**NIM I 1110044**

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Pendaran Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret pada hari Senin, 29 April 2013 :

Tanda Tangan

1. Ir. Siti Qomariyah, MSc  
NIP. 19580615 198501 2 001
2. Ir. Adi Yusuf Muttaqien, MT  
NIP. 19581127 198803 1 001
3. Ir. Delan Soeharto, MT  
NIP. 19481210 198702 1 001
4. Ir. Sugiyarto, MT  
NIP. 19551121 198702 1 002


  
.....  
  
.....  
  
.....  
  
.....

Disahkan,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik UNS

  
**Ir. Bambang Santosa, MT**  
**NIP 19590823 198601 1 001**



Disahkan,  
Ketua Program S1 Non-Reguler  
Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik UNS

  
**Ir. Edy Purwanto, MT**  
**NIP 19680912 199702 1 001**

# MOTTO

*Sesungguhnya sebaik-baik manusia adalah yang dapat memberi manfaat untuk orang lain.*

*(Muhammad SAW)*

*“ Jangan merasa cukup untuk menuntut ilmu dan jadikan ilmu bermanfaat bagi diri dan orang lain,.*

*(Penulis)*

# PERSEMBAHAN

*Ibu dan Bapak yang tercinta terima kasih atas doanya, semoga selalu diberi kesehatan dan dalam lindungan Allah Subhana Wata'ala,*

*Kakak-kakakku yang tersayang terima kasih atas dukungannya,*

*Calon istriku yang tercinta terimakasih atas dukungannya semoga berbuah kebaikan buat kita semua. Sobat dan teman-teman S1 Transfer 2010 terima kasih untuk warna yang kalian berikan selama kita bersama, Terima kasih untuk Nida, heppy, Bowo, Bahtiar, Kholid, Saepol, Aroma, Surya, Galex dan*

*Pujianto atas bantuan dan motivasinya, Terima kasih kepada Ir. Siti Qomariyah, M.Sc dan Ir. Adi Yusuf Mutaqin, MT atas bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini, Almamaterku Universitas Sebelas Maret Surakarta.*

*commit to user*

## ABSTRAK

**Supriyadi. 2013. Perencanaan *Site Plan* dan Studi Kelayakan Investasi Pada Perumahan Pondok Permata Hijau Desa Wirun Kecamatan Mojolaban.** Skripsi, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret.

Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari pemukiman baik perkotaan maupun pedesaan yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni (UU No. 1 Tahun 2011). Hal ini memberikan peluang investasi untuk membangun perumahan. Kegiatan investasi mempunyai resiko yang besar, terutama dalam aspek finansial yang dapat mengakibatkan kerugian bagi investor di masa yang akan datang.

Penelitian ini merupakan perencanaan dan studi kelayakan investasi perumahan mulai pembuatan site plan, desain rumah, dan juga besarnya biaya pembangunan perumahan. Studi selanjutnya adalah menganalisis kelayakan investasi perumahan untuk menentukan harga jual minimum dengan modal pinjaman dengan tingkat suku bunga 12 % selama 15 tahun.

Site plan Perumahan Pondok Permata Hijau direncanakan terdiri dari bangunan rumah satu lantai yaitu type 65 dengan luas kaveling 120 m<sup>2</sup>, type 53 dengan luas kaveling 106 m<sup>2</sup> serta ruko dua lantai yaitu type 107,5 dengan luas kaveling 75 m<sup>2</sup>. Harga jual minimum untuk modal pinjaman jangka 15 tahun dengan suku bunga 12 % masing sebesar Rp 407,863,209,- untuk rumah type 53, Rp 482,562,598,- untuk rumah type 65 dan Rp 580,211,740,- untuk rumah toko type 107,5. Pembangunan Perumahan Pondok Permata hijau dengan perhitungan harga jual pada koefisien  $Q=1.1q$  dan  $T=1.1t$  diperoleh  $NPV = Rp\ 947,806,929,- > 0$ ,  $B/C > 1$ ,  $IRR = 12,41\% > MARR = 12\%$ , maka pembangunan Perumahan Pondok Permata Hijau desa Wirun adalah layak.

Kata kunci: *site plan*, kelayakan investasi, perumahan.

## ABSTRACT

**Supriyadi. 2013. *The Planing of Site Plan and Investment Feasibility Study On Pondok Permata Hijau Land House Wirun Village Mojolaban Subdistrict*.** Thesis, Department of Civil Engineering Faculty of Engineering Sebelas Maret University.

Housing is a collection of home as part of both urban and rural settlements are equipped with the infrastructure, facilities, and public utilities as a result of efforts to comply with decent housing (Law no. 1 of 2011). It This gives investment opportunities for build housing. Investment activities involves the risks large, especially in a financial aspects which can result in losses for investor in the future which will come.

This study is a planning and feasibility study of housing investment began manufacturing site plan, home design, and also the cost of housing development. The next study was to analyze the feasibility of housing investment to determine the minimum selling price of the equity loan with 12% interest for 15 years.

Of site plan Housing Pondok Permata Hijau is planned consists of buildings one-story house namely type 65 with broad kaveling 120 m<sup>2</sup>, type 53 with broad kaveling 106 m<sup>2</sup> as well as shophouses two-floors namely type 107.5 with an area of kaveling 75 m<sup>2</sup>. Selling price *for equity loan* 15-year with interest rate 12% respectively amounting to Rp 407,863,209, - for home type 53, Rp 482,562,598, - for home type 65 and Rp 580,211,740, - for house store type 107.5. Housing Development cottage is Permata green with the calculation of selling price on coefficient  $Q = 1.1q$  and  $T = 1.1t$  is obtained  $NPV = Rp 947,806,929, - > 0, B / C > 1, IRR = 12.41% > MARR = 12%$ , then the development housing Pondok Permata Hijau the village of Wirun is decent...

Keywords: site plan, the feasibility of investment, housing.

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **”Perencanaan *Site Plan* dan Studi Kelayakan Investasi Pada Perumahan Pondok Permata Hijau Desa Wirun Kecamatan Mojolaban”**. Skripsi ini untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik dari Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta. Meskipun masih jauh dari sempurna, penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah wawasan dan mengembangkan pengetahuan dalam bidang rekayasa sipil terutama pengembangan penelitian selanjutnya tentang pemrograman dan perhitungan untuk analisis ekonomi teknik di Jurusan Teknik Sipil UNS.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, Penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

**Ir.Siti Qomariyah M.Sc**, selaku Dosen Pembimbing I serta **Ir. Adi Yusuf Mutaqin, MT.**, selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan dan pengarahan yang diberikan. Teman seperjuangan skripsi Nida dan Hepy atas bantuannya, dan teman - teman S-1 Transfer 2010 atas kerjasamanya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini dan semoga skripsi ini dapat berguna bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Surakarta, Agustus 2013

Penulis

*commit to user*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang masalah .....	1
1.2 Rumusan masalah .....	2
1.3 Batasan masalah .....	2
1.4 Tujuan penelitian .....	2
1.5 Manfaat penelitian .....	3
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI .....</b>	<b>4</b>
2.1 Tinjauan pustaka .....	4
2.1.1 Persyaratan Dasar Perencanaan .....	5
2.1.2 Persyaratan Prasarana Lingkungan .....	8
2.1.3 Studi kelayakan proyek.....	11
2.2.4 Aspek – aspek dalam kelayakan proyek .....	11
2.2 Dasar teori .....	13
2.2.1 Besaran dan Luas.....	13
2.2.2 Sarana Ruang Terbuka.....	14
2.2.3 Analisis Ekonomi Teknik.....	15

*commit to user*



<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.1 Metode penelitian.....	20
3.2 Lokasi dan waktu penelitian .....	20
3.3 Metode pengumpulan data.....	21
3.4 Tahap penelitian .....	21
<b>BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>
4.1 Pengumpulan data .....	26
4.2 Analisis data .....	27
4.2.1 Hasil pengukuran lahan .....	27
4.2.2 Rencana konsep hunian .....	28
4.2.3 Perencanaan <i>layout</i> perumahan .....	29
4.2.4 Perbandingan wilayah terbangun dan terbuka .....	30
4.2.5 Perijinan .....	31
4.2.6 Luas bangunan .....	31
4.2.7 Prasarana, sarana, & utilitas perumahan .....	31
4.2.8 Perhitungan rencana anggaran biaya (RAB) .....	33
4.2.9 Perhitungan biaya investasi proyek .....	37
4.2.10 Analisis kelayakan investasi pada koefisien =1 .....	39
4.2.11 Analisis kelayakan investasi pada koefisien =1,1 .....	45
4.3 PEMBAHASAN.....	51
4.3.1 Perhitungan harga jual rumah .....	51
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	62
5.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	xii
LAMPIRAN	

**DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1	Luasan lantai bangunan .....	32
Tabel 4.2	Karakteristik jalan lingkungan.....	33
Tabel 4.3	Rekapitulasi RAB Perumahan Pondok Permata Hijau .....	36
Tabel 4.4	Rekapitulasi Perijinan .....	38
Tabel 4.5	Rekapitulasi pendapatan tahunan dengan $Q : q$ & $T : t$ .....	42
Tabel 4.6	Data analisis kelayakan investasi $Q : q$ & $T : t$ .....	43
Tabel 4.7	Rekapitulasi pendapatan tahunan dengan $Q : 1,1q$ & $T : 1,1t$ ....	47
Tabel 4.8	Data analisis kelayakan investasi $Q : 1,1q$ & $T : 1,1t$ .....	48
Tabel 4.9	Rekapitulasi penjualan minimum perumahan.....	42
Tabel 4.10	Rekapitulasi penjualan minimum perumahan.....	42
Tabel 5.1	Rekapitulasi penjualan minimum perumahan.....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Denah lokasi perumahan Pondok Permata Hijau .....	20
Gambar 3.2	Diagram alir analisis data .....	25
Gambar 4.1	Ukuran lahan Perumahan Pondok Pemata Hijau .....	27
Gambar 4.2	Rumah Type 65 .....	28
Gambar 4.3	Rumah Type 53 .....	28
Gambar 4.4	Gambar denah ruko type 107,5 .....	29
Gambar 4.5	<i>Site plan</i> Perumahan Pondok Permata Hijau .....	31
Gambar 4.6	Aliran kas bunga modal pinjaman .....	40
Gambar 4.7	Aliran Kas Perhitungan Investasi pada Analisis <i>Net Present Value</i> , <i>Benefit Cost Ratio</i> , <i>Internal Rate Of Return</i> pada koef 1 .....	43
Gambar 4.8	Aliran Kas Perhitungan Investasi pada Analisis <i>Net Present Value</i> , <i>Benefit Cost Ratio</i> , <i>Internal Rate Of Return</i> pada koef 1.1 ...	48