

PERENCANAAN KEMBALI DAN ANALISIS HARGA JUAL SETIAP UNIT RUMAH PADA PROYEK PERUMAHAN PERMATA BIRU PURBAYAN

¹⁾Heppy Oktaria, ²⁾ Siti Qomariyah, ³⁾ Sugiyarto

¹⁾Mahasiswa Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret,

^{2), 3)}Pengajar Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret,

Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126; Telp. 0271-634524

Email : happy.ye89@gmail.com

Abstract

Landed house represented one of element region building relation. Landed house building needed identify and analysis relation also became input valuable for a area planning. Therefore, it needed practice and simulation oriented to real condition about condition and quality a dwelling group. This study took a sample of Permata Biru Purbayan, Baki, Sukoharjo Landed house. This study was designed the layout and calculated the budget plan landed house building, analyze feasibility of project (net present value (NPV) and rate of return (ROR)) and set selling price of each unit house with variation payment system based on fixed interest and declining. The total investment cost required for Permata Biru Purbayan Landed House building is Rp 4.672.883.780,-. This cost obtained from a bank borrowed capital loan with interest rate of 12% for 10 years. Project feasible on coefficient 1,1 is $NPV = \text{Rp } 523.224.445,- > 0$ and $ROR = 14,5509\% > MARR = 12\%$. Value of minimum selling price with period of return instalment for 10 year and interest rate of 12% houses types 45 is Rp 427.290.972,- with fixed monthly installments of Rp 6.192.674,- and the type 36 is Rp 343.995.778,- with fixed monthly installments of Rp 4.985.487,-. Of sensitivity analysis project feasible if interest rate $< 12\%$.

Keywords:

landed house, selling price, feasibility, sensitivity analysis

Abstrak

Perumahan merupakan salah satu elemen yang terkait dalam pembangunan wilayah. Pembangunan perumahan memerlukan identifikasi dan analisis yang berkaitan serta menjadi masukan berharga bagi perencanaan suatu kawasan. Oleh karena itu, hal tersebut memerlukan suatu latihan dan simulasi yang berorientasi ke kondisi riil lapangan tentang kondisi dan kualitas suatu kelompok hunian. Studi ini mengambil contoh Perumahan Permata Biru Purbayan, Baki, Sukoharjo. Studi ini merencanakan layout dan menghitung rencana anggaran biaya pembangunan perumahan, menganalisis kelayakan proyek (nilai sekarang neto (NPV) dan arus pengembalian internal (ROR)) dan menetapkan harga jual setiap unit rumah dengan variasi pembayaran berdasarkan sistem bunga tetap dan menurun. Total biaya investasi yang diperlukan untuk pembangunan Perumahan Permata Biru Purbayan sebesar Rp 4.672.883.780,-. Biaya ini diperoleh dari modal pinjaman bank dengan bunga 12% selama 10 tahun. Proyek layak pada koefisien 1,1 yaitu $NPV = \text{Rp } 523.224.445,- > 0$ dan $ROR = 14,5509\% > MARR = 12\%$. Nilai harga jual minimal dengan masa pengembalian angsuran selama 10 tahun dan bunga 12% rumah tipe 45 sebesar Rp 427.290.972,- dengan angsuran per bulan tetap sebesar Rp 6.192.674,- dan rumah tipe 36 sebesar Rp 343.995.778,- dengan angsuran per bulan tetap sebesar Rp 4.985.487,-. Dari analisis sensitivitas proyek layak jika suku bunga $< 12\%$.

Kata kunci:

perumahan, harga jual, kelayakan, analisis sensitivitas

PENDAHULUAN

Pembangunan perumahan dan permukiman merupakan salah satu solusi untuk memenuhi tingginya tingkat kebutuhan perumahan dan permukiman sebagai akibat dari meningkatnya jumlah penduduk terutama di perkotaan. Pembangunan perumahan memerlukan identifikasi dan analisis yang berkaitan serta menjadi masukan berharga bagi perencanaan suatu kawasan. Oleh karena itu, hal tersebut memerlukan suatu latihan dan simulasi yang berorientasi ke kondisi riil lapangan tentang kondisi dan kualitas suatu kelompok hunian. Studi ini mengambil contoh Perumahan Permata Biru Purbayan, Baki, Sukoharjo. Studi ini dilakukan dengan merencanakan *layout* dan menghitung kembali rencana anggaran biaya pembangunan perumahan, menganalisis kelayakan proyek dan menetapkan harga jual minimal setiap unit rumah. Sedangkan pada penelitian sebelumnya *layout* dan rencana anggaran biaya diperoleh dari pengembang (*developer*).

Rumusan masalah dalam studi ini adalah :

1. Berapakah besar biaya pembangunan Perumahan Permata Biru Purbayan?
2. Apakah investasi pada Perumahan Permata Biru Purbayan tersebut layak?
3. Berapa besar harga jual minimal setiap unit rumah pada Perumahan Permata Biru Purbayan?
4. Bagaimana analisis sensitivitas pada Perumahan Permata Biru Purbayan?

Pada studi ini penulis membuat batasan-batasan penulisan berupa :

1. Studi dilaksanakan di Perumahan Permata Biru Purbayan.
2. Perumahan dibuat dengan dua tipe rumah beserta fasilitas pendukung seperti gapura, jalan, pagar, mushola, taman, dan saluran drainase.
3. Masa konstruksi 1 tahun.
4. Studi ini hanya membahas pada perencanaan biaya pelaksanaan perumahan saja tanpa memperhitungkan biaya perijinan, pemasangan listrik, penyusutan dan pajak.
5. Kelayakan ditinjau dari besar nilai sekarang neto (*Net Present Value*-NPV), arus pengembalian (*Rate of Return*-ROR).
6. Harga jual setiap unit rumah tidak memperhitungkan nilai jual kelebihan tanah.

Tujuan dari studi ini adalah :

1. Merencanakan *layout* dan menghitung (kembali) biaya pembangunan Perumahan Permata Biru Purbayan.
2. Mengetahui kelayakan proyek Perumahan Permata Biru Purbayan.
3. Mengetahui besar harga jual minimal untuk setiap unit rumah pada Perumahan Permata Biru Purbayan dan angsuran per bulan.
4. Mengetahui analisis sensitivitas pada Perumahan Permata Biru Purbayan.

Manfaat yang di harapkan muncul dari studi ini adalah :

1. Memberikan pengalaman bagi penulis dalam bidang bisnis properti.
2. Memberi masukan bagi pengembang untuk menghindari resiko kerugian.
3. Memudahkan perencana dalam menentukan harga jual untuk setiap unit rumah.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Setia Ayu (2007), investasi yang diperlukan pada proyek pembangunan Rusunawa Sukoharjo dengan memperhitungkan biaya tanah sebesar Rp 11.381.098.000,- dan tanpa biaya tanah sebesar Rp 8.181.098.000,-. Dengan masa pengembalian angsuran selama 5 tahun dan modal dapat kembali setelah 5 tahun, nilai sewa minimal dengan memperhitungkan biaya tanah sebesar Rp 1.348.511,-/m²/tahun. Nilai sewa minimal tanpa memperhitungkan biaya tanah sebesar Rp 969.353,-/m²/tahun. Nilai sewa minimal tanpa memperhitungkan biaya tanah dan depresiasi sebesar Rp 842.449,-/m²/tahun. Nilai sewa minimal tanpa memperhitungkan biaya tanah dan depresiasi (dengan perbedaan harga sewa tiap lantai) sebesar Rp 2.714.559,-/m²/tahun.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Arifin (2010), YSQ 2 Spreadsheet dibuat menggunakan formula yang tersedia pada MS. Excel 2007 dengan tidak merubah bahasa pemrograman yang sudah ada. Lembar kerja ini terdiri dari 12 sheet diantaranya adalah lembar Menu, Input, Biaya Investasi, Nilai Jual Minimal, Pendapatan Tahunan, NPV, BCR, IRR, BEP, Harga Jual, Angsuran, dan Output. Hasil kalibrasi menunjukkan bahwa adanya sedikit perbedaan angka antara YSQ 5 Spreadsheet dengan perhitungan manual. Hal ini disebabkan dalam analisis YSQ 5 Spreadsheet tidak menggunakan faktor bunga majemuk (FBM), sedangkan dalam perhitungan manual menggunakan faktor bunga majemuk (FBM). Penggunaan koefisien yang bervariasi pada lembar kerja YSQ 5 Spreadsheet tidak mempengaruhi hasil analisis kelayakan investasi. Perbedaannya hanya pada keuntungan yang akan diperoleh dari harga jual tiap rumah dan lamanya pengembalian modal investasi.

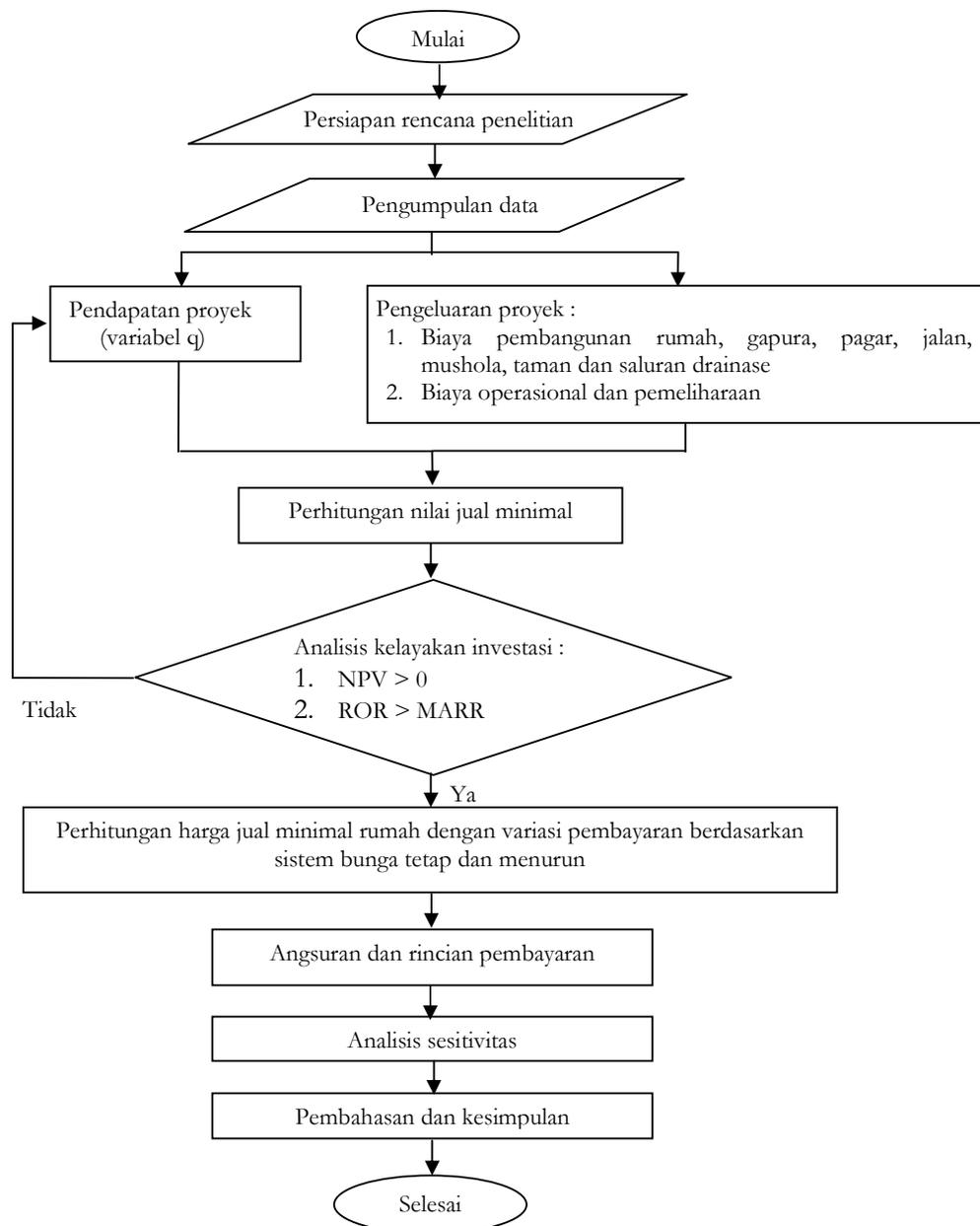
Menurut penelitian yang dilakukan oleh Didik Setyolelono (2012), dalam perhitungan rencana anggaran biaya berpedoman pada Standar Nasional Indonesia (SNI), Analisa Biaya Konstruksi (ABK) 2008 dan dalam penentuan harga satuan dasar berdasarkan pada harga satuan yang dikeluarkan oleh Dinas Pekerjaan Umum Pemerintah Kota Surakarta, menghasilkan biaya pembangunan Hartono Lifestyle Mall sebesar Rp 179.537.290.993,-. Proyek Hartono Lifestyle Mall layak dengan nilai sewa minimal Rp 2.117.899/m². Pada nilai sewa tersebut didapat hasil perhitungan NPV = 195.049.769; BCR = 1,3913; IRR = 22,3586%.

METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah analisis deskriptif. Analisis deskriptif merupakan sebuah metode yang digunakan untuk memaparkan masalah yang ada pada saat ini dengan mengumpulkan data, disusun, dijelaskan kemudian dianalisis.

Dengan metode ini hubungan antara besar investasi bangunan perumahan dengan harga jual setiap unit rumah dapat ditetapkan.

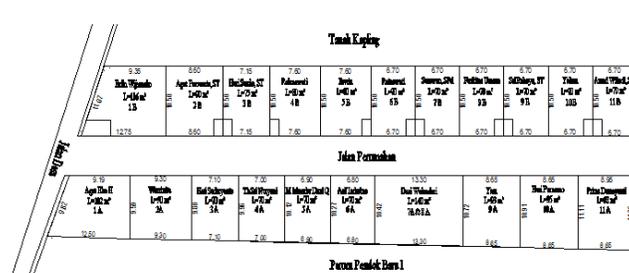
Tahap-tahap penelitian secara skematis dalam bentuk diagram alir dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

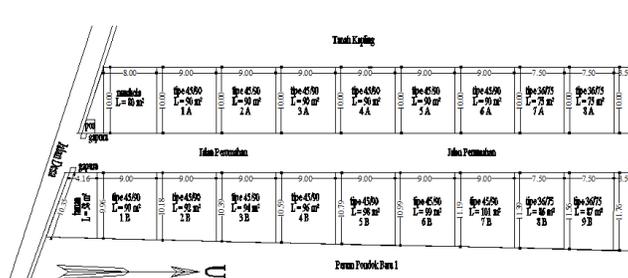
HASIL DAN PEMBAHASAN

Site plan yang ada dapat dilihat pada Gambar 2. Studi ini akan mendesain kembali *site plan* tersebut.



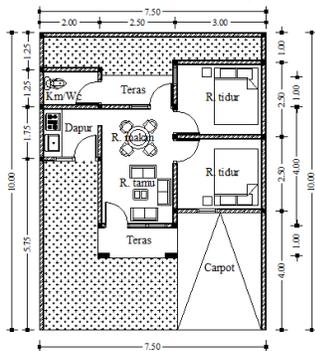
Gambar 2. *Site Plan* Perumahan Permata Biru Purbayan

Studi ini akan merencanakan kembali Perumahan Permata Biru Purbayan dengan luas tanah 2275 m². Tipe rumah direncanakan dengan dua macam tipe yaitu rumah tipe 36/75 dan rumah tipe 45/90. Fasilitas pendukung direncanakan pula seperti gapura, pagar, jalan, mushola, taman, saluran drainase.

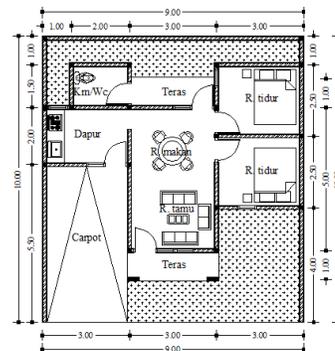


Gambar 3. Site Plan Perumahan Permata Biru Purbayan (setelah direncanakan kembali)

Denah rumah tipe 36 dan 45 ini terdiri dari teras, ruang tamu, ruang makan, dua ruang tidur, dapur dan kamar mandi. Gambar denah rumah dapat dilihat pada Gambar 4. dan Gambar 5.

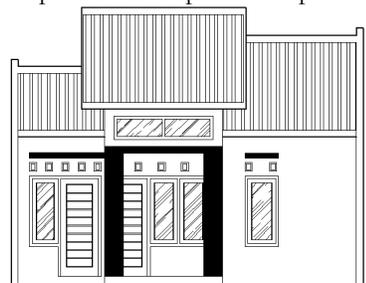


Gambar 4. Denah Rumah Tipe 36/75

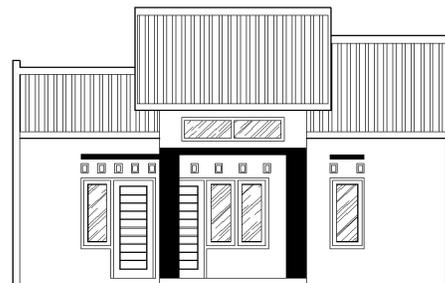


Gambar 4. Denah Rumah Tipe 45/90

Gambar tampak depan rumah dapat dilihat pada Gambar 6. dan Gambar 7.



Gambar 6. Tampak Depan Rumah Tipe 36/75



Gambar 7. Tampak Depan Rumah Tipe 45/90

Tabel 1. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya (RAB)

No.	Uraian pekerjaan	Jumlah	Harga	Harga total
1	Rumah tipe 45	13	Rp 125.141.726	Rp 1.626.842.437
2	Rumah tipe 36	4	Rp 107.860.585	Rp 431.442.338
3	Mushola	1	Rp 115.514.771	Rp 115.514.771
4	Pos satpam	1	Rp 25.815.988	Rp 25.815.988
5	Taman	1	Rp 4.988.609	Rp 4.988.609
6	Gapura dan pagar	1	Rp 32.002.461	Rp 32.002.461
7	Jalan	1	Rp 114.937.891	Rp 114.937.891
8	Saluran drainase	1	Rp 16.025.611	Rp 16.025.611
	Total			Rp 2.367.570.106
	Pembulatan			Rp 2.367.571.000

Tabel 2. Data Analisis Kelayakan Investasi

Data	Nilai
Pendapatan Tahunan	Rp 1.029.164.231,-
Pengeluaran Tahunan	Rp 102.916.423,-
Nilai investasi (I)	Rp 4.672.883.780,-
Nilai investasi setelah konstruksi	Rp 5.233.629.834,-
Umur investasi (n)	10 tahun
Suku bunga (i)	12%

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh $NPV = -Rp\ 125.944,- < 0$, maka investasi marginal dalam batas dimana $NPV = 0,00003\ %$ dari besarnya biaya investasi dan $ROR = 11,9994\ % < MARR = 12\ %$, maka proyek investasi dalam batas marginal (belum untung). Agar proyek tersebut menjadi layak (investor mendapatkan keuntungan) maka pemasukan diperbesar yang artinya analisis dilakukan dengan memberikan koefisien > 1 .

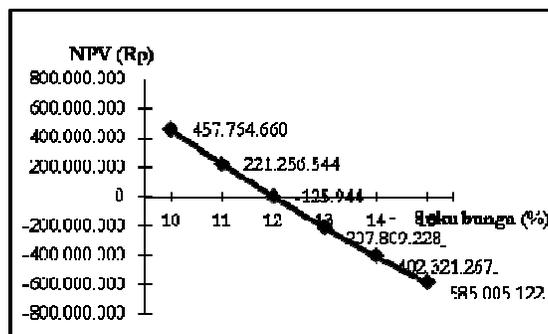
Tabel 3. Data Analisis Kelayakan Investasi dengan 1,1q

Data	Nilai
Pendapatan Tahunan	Rp 1.132.080.654,-
Pengeluaran Tahunan	Rp 113.208.065,-
Nilai investasi (I)	Rp 4.672.883.780,-
Nilai investasi setelah konstruksi	Rp 5.233.629.834,-
Umur investasi (n)	10 tahun
Suku bunga (i)	12%

Dalam penelitian ini dianalisis lagi dengan koefisien 1,1 diperoleh $NPV = Rp\ 523.224.445,- > 0$, maka investasi tersebut layak dan $ROR = 14,5509\ % > MARR = 12\ %$, maka proyek investasi tersebut layak.

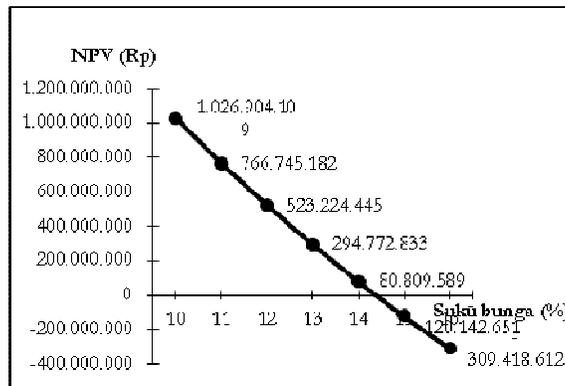
Harga jual dihitung berdasarkan perhitungan nilai jual minimal. Pembayaran angsuran dihitung dengan variasi pembayaran berdasarkan sistem bunga tetap dan menurun. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai harga jual minimal dengan masa pengembalian angsuran selama 10 tahun dan bunga 12% rumah tipe 45 sebesar Rp 427.290.972,- dengan angsuran per bulan tetap sebesar Rp 6.192.674,- dan rumah tipe 36 sebesar Rp 343.995.778,- dengan angsuran per bulan tetap sebesar Rp 4.985.487,-.

Dalam analisis sensitivitas ini parameter yang diubah adalah tingkat suku bunga. Apabila parameter tadi berubah maka kemungkinan alternatif tersebut menjadi titik layak atau malah tambah menguntungkan, tergantung pada arah perubahan yang terjadi.



Gambar 8. Grafik Perubahan Tingkat Suku Bunga Terhadap Nilai NPV pada Kondisi Marginal

Dari grafik di atas dapat disimpulkan bahwa proyek dalam kondisi marginal pada saat suku bunga (MARR) = 12%.



Gambar 9. Grafik Perubahan Tingkat Suku Bunga Terhadap Nilai NPV pada Kondisi Layak (Untung)

Dari grafik di atas dapat disimpulkan bahwa proyek layak (untung) jika suku bunga (MARR) = 12%.

Dari Gambar 1. dan Gambar 2. dapat disimpulkan bahwa proyek layak (untung) jika suku bunga (MARR) < 12%. Keputusan akan berubah dari layak menjadi tidak layak bila NPV yang dihasilkan berubah menjadi negatif. Batas perubahan ini akan diperoleh dengan menghitung nilai ROR, yaitu suatu tingkat suku bunga yang menyebabkan NPV = 0.

SIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari analisis investasi proyek pembangunan Perumahan Permata Biru Purbayan adalah sebagai berikut :

1. Perumahan Permata Biru Purbayan direncanakan terdiri dari dua tipe rumah yaitu rumah tipe 36/75 dan rumah tipe 45/90 beserta fasilitas pendukung seperti gapura, pagar, jalan, mushola, taman, saluran drainase. Total biaya investasi yang diperlukan untuk pembangunan Perumahan Permata Biru Purbayan sebesar Rp 4.672.883.780,-. Biaya ini diperoleh dari modal pinjaman dari bank dengan bunga 12% selama 10 tahun.
2. Proyek layak pada koefisien 1,1 yaitu NPV = Rp 523.224.445,- > 0 dan ROR = 14,5509% > MARR = 12%. Nilai harga jual minimal dengan masa pengembalian angsuran selama 10 tahun dan bunga 12% rumah tipe 45 sebesar Rp 427.290.972,- dengan angsuran per bulan tetap sebesar Rp 6.192.674,- dan rumah tipe 36 sebesar Rp 343.995.778,- dengan angsuran per bulan tetap sebesar Rp 4.985.487,-.
3. Nilai harga jual minimal dengan masa pengembalian angsuran selama 10 tahun dan bunga 12% rumah tipe 45 sebesar Rp 427.290.972,- dengan angsuran per bulan tetap sebesar Rp 6.192.674,- dan rumah tipe 36 sebesar Rp 343.995.778,- dengan angsuran per bulan tetap sebesar Rp 4.985.487,-.
4. Dari analisis sensitivitas diperoleh proyek layak jika suku bunga (MARR) < 12%.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Ir. Siti Qomariyah, MSc dan Ir. Sugiyarto, MT yang telah membimbing, memberi arahan dan masukan dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Arifin, Muhammad. 2010. *Pembuatan Lembar Kerja pada MS. EXCEL 2007 untuk Analisis Kelayakan Investasi Proyek Perumahan (Landed House)*. Surakarta: FT UNS.
- Ayu, Setia. 2007. *Analisis Investasi Proyek Pembangunan Rumah Susun (Studi kasus pelaksanaan proyek pembangunan Rusunawa di kelurahan Jobo Sukoharjo)*. Surakarta: FT UNS.
- Kodoatie, Robert J. 2005. *Analisa Ekonomi Teknik*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pemerintah Kota Surakarta. 2012. *Harga Satuan Dasar (HSD) dan Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK) Pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan Kota Surakarta*. Surakarta: Pemerintah Kota Surakarta.
- Raharjo, Ferianto. 2007. *Ekonomi Teknik: Analisis Pengambilan Keputusan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Rangkuti, Freddy. 2012. *Studi Kelayakan Bisnis dan Investasi*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Setyolelono, Didik. 2012. *Studi Kelayakan Investasi Hartono Lifestyle Mall di Solo Baru*. Surakarta: FT UNS.