

# ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PROYEK PEMBANGUNAN PERUMAHAN JAKARTA REGENCY DI SAMARINDA

**Ricka Purnomo Putri**

## INTISARI

*Investasi adalah suatu komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan dimasa yang akan datang. Investasi dapat dikaitkan dengan berbagai macam aktivitas. Menginvestasikan sejumlah dana pada asset real (tanah, emas, mesin atau bangunan) maupun aset finansial (deposito, saham atau obligasi) merupakan aktivitas investasi yang pada umumnya dilakukan.*

*Tujuan Penelitian adalah untuk Mengetahui bagaimana studi investasi pembangunan kawasan perumahan Jakarta Regency Dan Mengetahui kelayakan investasi pembangunan perumahan Jakarta Regency, dengan menggunakan metode Payback Priode, NPV, dan IRR.*

*Hasil penelitian menggunakan metode Payback Priode ( PP) atau jangka waktu yang dibutuhkan untuk menutup kembali pengeluaran investasi, didapat hasilnya ialah 3 tahun. Berdasarkan metode Payback Priode maka proyek ini layak karena waktu pengembalian Investasi lebih cepat dibandingkan jangka waktu pinjaman selama 4 tahun 3 bulan, maka proyek investasi ini Layak. Kemudian dari hasil perhitungan NPV didapatkan NPV positif yaitu sebesar Rp. 1.295.232.600. Dengan nilai NPV positif, maka nilai proyek Investasi ini pun layak dari hasil perhitungan NPV. Dari hasil perhitungan IRR sebesar 12,79% lebih tinggi dari tingkat suku bunga yaitu 12,0% yang berarti nilai ini lebih besar dari suku bunga yang digunakan maka proyek investasi ini layak. Dari hasil analisis kelayakan investasi proyek pembangunan perumahan Jakarta Regency Di Samarinda ialah Layak untuk dilakukan.*

**Kata Kunci :** *Investasi, Payback Priode, NPV, IRR*

## ABSTRACT

*Investment is a commitment to a number of funds or other resources that are carried out at this time, with the aim of obtaining a number of benefits in the future. Investment can be linked to various activities. Investing funds in real assets ( land, gold, machinery or buildings ) and financial assets ( deposits, shares, or bonds ) is an investment activity that is generally carried out.*

*The research objective was to find out how to study Jakarta Regency housing area development investment and find out the feasibility of Jakarta Regency housing development investment, by using the method Payback Priode, NPV, and IRR.*

*The results of the study using the Payback Priode method or the time period needed to close the investment expenditure again, the result is 3 years. Based on the Payback Priode method, this project is feasible because the investment return time is faster than the loan period of 4 years and 3 months, so this investment project is feasible. Then from the results of the calculation of NPV obtained positive NPV that is equal to Rp. 1.295.232.600. With a positive NPV value, this investment project is also worthy of the results of the NPV calculation. From the IRR calculation of 12,79% higher than the interest rate of 12,0%, which means that this value is greater than the interest rate used, this investment project is feasible. From the results of the investment feasibility analysis project in Samarinda Jakarta Regency housing development is feasible.*

**Keyword :** *Investment, Payback Priod, NPV, IRR*

## **PENDAHULUAN**

Investasi adalah suatu komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa yang akan datang. Investasi dapat dikaitkan dengan berbagai macam aktivitas. Menginvestasikan sejumlah dana pada asset real (tanah, emas, mesin atau bangunan) maupun asset finansial (deposito, saham atau obligasi) merupakan aktivitas investasi yang pada umumnya dilakukan. Properti khususnya perumahan merupakan kebutuhan papan yang merupakan salah satu kebutuhan dasar (primer) manusia, disamping kebutuhan akan pangan dan sandang, sehingga setiap orang harus berhubungan dengan bagian dari properti. Bagaimanapun kondisi perekonomian yang sedang terjadi, semua orang harus memiliki rumah tempat ia tinggal untuk memenuhi salah satu kebutuhan utamanya. Properti merupakan aset yang memiliki nilai investasi yang tinggi, dan dinilai cukup aman dan stabil. Harga properti (khususnya rumah) mengalami kenaikan sekitar 5% setiap tahunnya. Sebab itu, sebuah rumah memiliki potensi mengalami kenaikan harga dua kali lipat dalam 10-15 tahun ke depan.

Kenaikan harga ini disebabkan oleh ketersediaan tanah bersifat tetap, sementara permintaannya cenderung meningkat setiap tahunnya, sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk. Dan untuk Meningkatkan efektifitas dan efisien waktu pengerjaan pembangunan rumah yang dituntut agar tepat waktu pengerjaannya.

Maka semakin besarnya peluang bisnis properti di kota Samarinda dan sekitarnya dilirik oleh para developer baik dari Kota Samarinda ataupun pengembang dari luar kota, salah satu developer yang mengembangkan bisnis perumahan adalah PT.Saba Sagarmatha (PT.SS) dengan proyek pembangunan perumahan Jakarta Regency yang berlokasi di Jalan Jakarta 2, Kecamatan Sungai Kunjang, Kelurahan Loa Bakung Samarinda.

Karena pertumbuhan jumlah penduduk menyebabkan kebutuhan akan tempat tinggal, dan kebutuhan akan sektor properti lainnya juga mengalami kenaikan.

Bedasarkan pertimbangan tersebut, penulisan mencoba untuk melakukan penelitian tentang Analisis Kelayakan Investasi Proyek Pembangunan perumahan Jakarta Regency di Samarinda.

## **Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari Analisis Investasi Proyek Pembangunan Perumahan Jakarta Regency yang penulis lakukan adalah Bagaimana studi kelayakan investasi pembangunan perumahan Jakarta Regency menggunakan metode Payback Priode, NPV dan IRR?

## **Maksud dan Tujuan**

Mengetahui bagaimana studi investasi pembangunan kawasan perumahan Jakarta Regency dan Mengetahui kelayakan investasi pembangunan perumahan Jakarta Regency.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Menurut Kuswadi (2007), Investasi adalah suatu keputusan yang diambil seseorang untuk mengalokasikan sumber daya yang berupa sejumlah dana yang ia miliki saat sekarang dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan dan meningkatkan nilai sumber daya tersebut dikemudian hari.

## **Peluang Investasi property**

Menurut Murtiningsih (2005) Perbaikan ini ditandai dengan banyaknya pembangunan proyek yang ada di kota-kota besar khususnya di Samarinda Sebagai kota Propinsi Kalimantan Timur dan kota-kota besar lainnya baik yang bersifat komersial, industrial, hunian ataupun investasi jangka panjang yang akan mendatangkan tambahan devisa yang besar bagi negara dan memberikan peluang kerja yang cukup berarti bagi masyarakat. Dengan jumlah penduduk yang besar maka kebutuhan akan sektor properti khususnya perumahan akan semakin besar.

## **Pelaku Pembangunan Perumahan**

Kebutuhan perumahan bagi penduduk perkotaan Indonesia saat ini pada umumnya dilaksanakan secara informal yang mencapai 85% dari total pembangunan rumah, sisanya sebesar 15% dilaksanakan secara formal oleh

pemerintah melalui Perumahan Perumnas, swasta terutama melalui Persatuan Perumahan *Real Estate Indonesia* (REI) dan koperasi. (Menpera, 2011)

### **Permasalahan umum perumahan**

Pembangunan perumahan tidak jarang menimbulkan permasalahan umum bagi berbagai pihak yang terlibat, bagi perancang, pengembang dan investor. Peraturan-peraturan pengendalian pembangunan seringkali dipandang sebagai penghambat. Akan tetapi, ketiadaan peraturan dapat mendorong pengembang yang kurang bertanggung jawab melakukan hal yang merugikan masyarakat. Pinggiran daerah kota, misalnya, karna adanya kebutuhan akan rumah baru maka dianggap pembangunan perumahan akan menjadi lebih efisien dan ekonomis bila dilakukan dalam skala besar, karna itu perlu tanah yang luas dan murah agar harga rumah terjangkau.

### **Aset Properti**

Adapun aset properti dibagi menjadi 3 yaitu :

1. Aset berwujud (Tangible Property) yang terdiri dari:
  - a. Real Property yang terdiri dari tanah, bangunan dan prasarana, serta pengembangan lainnya.
  - b. Personal Property yang terdiri dari mesin dan peralatan, kendaraan, peralatan kantor, fixtures dan furnitures serta building equipment.
2. Aset tak berwujud (Intangible Property) yang terdiri dari goodwill, personal guarantee, franchises, trade mark, patent, dan copy right.
3. Surat-surat berharga (Marketable Securities) yang terdiri dari saham, tabungan dan promissary notes.

### **Perkembangan Real Properti**

Dalam perkembangannya, real property yang dibangun dan dikembangkan di muka bumi sesuai dengan pemilik dan pelaksana pembangunannya/pengembang terbagi atas:

1. Properti Primer (Primary), yaitu properti yang dibangun dan dimiliki oleh badan institus yang tergabung dalam Asosiasi Real

Estate Indonesia (REI) sebagai developer anggota REI yang terdiri dari beberapa grup besar properti, konsorsium, dan/atau joint venture.

2. Properti Sekunder (Secondary), yaitu properti yang dibangun dan dimiliki oleh individual seperti kontraktor, investor, owner, dan user sendiri.

Bangunan dalam bisnis properti berdasarkan penggunaannya dibagi atas:

1. Bangunan Komersial yang terdiri dari bangunan perkantoran, ruko, pertokoan, serta hotel dan motel.
2. Bangunan Perumahan yang terdiri dari rumah inggal dan kondominium / apartemen.
3. Bangunan Industri yang terdiri dari industri berat, industri ringan dan gudang, gudang dan kantor, pergudangan, dan industrial parks.
4. Bangunan Fasilitas Umum yang terdiri dari rumah sakit, perguruan tinggi, gedung-gedung pemerintah, dan SPBU/pompa bensin.
5. Bangunan Hiburan yang terdiri dari bioskop, lapangan golf, museum, sarana olahraga, convention center, dll.

### **Faktor-Faktor Dalam Analisa site**

1. Keadaan pada permukaan tanah, batu-batu yang terletak pada permukaan tanah, adanya tanah yang lunak atau pasir yang mudah menyerap air, tanda-tanda bahaya tanah longsor, daerah bekas rawa-rawa yang diurug, daerah bekas danau, tanah retak dan sebagainya.
2. Sifat-sifat permukaan tanah dan atau bentuk topografi, sehingga dapat dipertimbangkan dalam perencanaan naik turunnya jalan, aliran utilitas, penggunaan tanah, penyusunan bangunan.
3. Pengikliman dan akustik. Tiap site memiliki iklim yang hampir sama dengan daerah sekitarnya, sehingga dapat mempengaruhi perencanaan orientasi struktur, peralatan uang, penyusunan penangkal sinar matahari, matrial yang digunakan, penghijauan secara umum.
4. Lingkungan buat manusia, seperti :
  - a. Jalan-jalan menuju fasilitas luar

- b. Hubungan *site* dengan sistem lalu lintas umum
  - c. Penggunaan tanah dalam *site* tersebut dan sekelilingnya
  - d. Status sosial ekonomi masyarakat
  - e. Penumpukan dan kapasitas dari fasilitas *site*.
5. Perencanaan *site* juga diperlukan dalam design perumahan unik :
- a. Memilih dan menganalisa lokasi
  - b. Membentuk perencanaan lahan
  - c. Mengorganisasi kendaraan dan sirkulasi pejalan kaki
  - d. Mengembangkan bentuk visual dan konsep material
  - e. Mengubah lahan dengan perencanaan *grade*
  - f. Menyediakan drainase yang baik

### **Faktor-Faktor Dalam Design Perumahan**

1. Faktor alam, antara lain :
  - a. Geologi, proses geologi apa yang mempengaruhi lokasi tersebut, bentuknya dan tipe lapisan batuan dibawah permukaan tanah.
  - b. Fisiografi, asal mula lahan permukaan tersebut, apakah dari *volcanic*, *glacial* atau proses erosi.
  - c. Survey topografi sehingga dihasilkan peta topografi yang menunjukkan lokasi dan ketinggian serta vegetasi, relief dan proses buatan manusia.
  - d. Analisa slope, untuk mengenali area dilokasi sehingga bisa untuk membangun jalan, parkir dan area bermain.
  - e. Hidrolik adalah pola drainase permukaan dan dibawah permukaan yang mempengaruhi lokasi, sehingga dapat digunakan sebagai rencana saluran drainase.
  - f. Jenis tanah, lokasi tersebut memiliki jenis tanah apa.
  - g. Vegetasi tumbuh-tumbuhan yang berada dilokasi tersebut, juga sebagai indikasi jenis tanah dan mikroiklim daerah tersebut.

- h. Ekologi tumbuhan, meliputi tipe, pola, distribusi tumbuhan.
  - i. Ekosistem, adalah bumi, air, udara dan sinar matahari yang berinteraksi dengan tumbuhan dan binatang didaerah tersebut.
  - j. Kehidupan hewan yang berhubungan dengan ekologi tumbuhan.
  - k. Iklim yaitu keadaan cuaca dalam beberapa waktu diwilayah tersebut.
2. Faktor sosial-ekonomi, diperlukan market analisis, Apakah termasuk besar di wilayah tersebut.
  3. Faktor estetika, yaitu :
    - a. *Natural features*, seperti batuan, air atau tumbuhan.
    - b. *Spatial pattern*, seperti pemandangan alam sekitar.

### **Proses konstruksi**

Kegiatan ini umumnya meningkatkan jumlah dan frekuensi kendaraan berat yang akan menambah beban kepada jalan dan lalu-lintas, meningkatkan jumlah penduduk sekitar lokasi akibat hadirnya pekerjaan konstruksi, tersedianya peluang kerja, adanya peluang peningkatan perdagangan pekerja atau proyek.

Hadirnya kegiatan ikutan umumnya bersifat positif. Sedangkan adanya jumlah pedagang, terutama pekerja konstruksi dapat berpengaruh negatif atau positif, tergantung kepada kesesuaian kondisi sosial budaya. Kondisi lingkungan alami yang mungkin berubah, umumnya berasal dari kegiatan penggalian dan penimbunan, serta penghilangan berbagai macam flora dan fauna. Tanah yang dibiarkan terbuka tanpa pepohonan akan mudah menimbulkan erosi yang menyebabkan pendangkalan sungai, serta banjir ke daerah yang lebih rendah.

### **Kinerja Biaya Proyek Perumahan**

Secara umum, biaya (*cost*) didefinisikan sebagai suatu pengorbanan atau nilai tukar guna mendapatkan manfaat, termasuk didalamnya pengeluaran yang tidak termasuk pemborosan atau pengorbanan yang tak dapat dihindarkan. Biasanya, konsep biaya dan pengklasifikasinya selalu dihubungkan dengan harga produksi, misal penentuan harga pokok produk untuk mendapatkan laba pada suatu pabrikasi.

## Klasifikasi Biaya Proyek

Perkiraan biaya (*cost estimate*) memegang peranan penting dalam penyelenggaraan proyek. Taraf pertama digunakan untuk mengetahui berapa besar biaya yang diperlukan untuk membangun proyek atau investasi, selanjutnya memiliki fungsi sebagai pengendalian sumber daya seperti material, tenaga kerja, pelayanan, maupun waktu. Sebelum pembangunan proyek selesai dan siap dioperasikan, diperlukan sejumlah besar biaya atau modal yang dikelompokkan menjadi modal tetap (*fixed capital*) dan modal kerja (*working capital*) atau dengan kata lain biaya proyek atau investasi = modal tetap + modal kerja.

## Analisa Finansial

### Metode Payback Priod

Menurut Riyanto ( 2001 : 125 ), *payback priod* adalah suatu periode yang diperlukan untuk dapat menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan aliran kas neto (*net cash flows*)

### Metode Net Present Value (NPV)

Menurut Alexandri ( 2008: 170 ), NPV adalah selisih *present value* dari keseluruhan *proceed* dengan *present value* dari keseluruhan investasi.

### Metode Internal Rate of Return

Menurut Kuswadi ( 2007 : 41 ), IRR adalah suatu tingkat bunga ( bukan bunga bank ) yang menggambarkan tingkat keuntungan proyek dimana nilai sekarang netto dari seluruh ongkos investasi proyek, jumlahnya sama dengan biaya investasi.

## METODOLOGI PENELITIAN

### PEMBAHASAN

Data penelitian yang dilakukan guna menunjang tercapainya tujuan penelitian adalah berupa survey lapangan dan wawancara langsung dengan para tenaga kerja yang terlibat dalam pekerjaan atau pihak perusahaan yang menangani proyek pembangunan Perumahan Jakarta Regency. Survey dilakukan untuk mengetahui bagaimana kondisi dan situasi yang ada dilapangan, Sedangkan wawancara dimaksudkan untuk mengetahui masalah-masalah dan proses pembangunan perumahan dalam teknis rencana serta solusi-solusi yang di lakukan untuk menangani

permasalahan tersebut dan prosedur pembangunan perumahan yang baik.

## Teknik Pengumpulan Data

### 1. Data Primer

Untuk mendapatkan data primer yaitu dengan cara observasi atau pengambilan langsung survei di lapangan. Data-data yang dikumpulkan yaitu foto dokumentasi kegiatan yang dilakukan

### 2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari Pengembang/Developer selaku pelaksana yaitu data yang berkaitan dengan Pembangunan proyek Prumahan, selain itu juga mengambil data sekunder dari studi pustaka penelitian sebelumnya.

## Teknik Analisis Data

### a. Metode Payback Priod

PP = Investasi/ Cash Flow x 1 tahun

Kriteria seleksi :

- 1) Jika Payback period lebih kecil dibanding dengan target kembalinya investasi, maka proyek investasi layak.
- 2) Jika Payback Period lebih besar dibanding dengan target kembalinya investasi, maka proyek tidak layak.

### b. Metode NPV (Net Present Value)

$$NPV = -kt + \frac{b_1 - c_1}{(1+i)} + \frac{b_2 - c_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{b_n - c_n}{(1+i)^n}$$

NPV > 0 maka proyek dikatakan layak.

NPV < 0 maka proyek dikatakan tidak layak.

### Metode IRR (Internal Rate of Return)

$$IRR = \sum_{t=0}^n \frac{(c)t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{(CO)t}{(1+i)^t} = 0$$

Apabila IRR > tingkat pengembalian (i), maka usulan diterima.

Apabila IRR < tingkat pengembalian (i), maka usulan ditolak.

## Hasil penelitian

Estimasi *Incremental Cash Inflow* Untuk mengetahui jumlah arus kas yang masuk sebenarnya dari adanya investasi yang dilakukan, maka dihitung *Incremental cash Inflow* sebagai berikut:

Tabel 4.5.1 Estimasi Incremental Cash Inflow

Tahun	Cash inflow setelah investasi	Cash inflow sebelum investasi	Incremental cash inflow	Kumulatif cash inflow
2015	9.525.000.000.000	7.875.000.000	1.650.000.000	1.650.000.000
2016	9.126.000.000	7.715.000.000	1.411.000.000	3.061.000.000
2017	10.355.000.000	7.970.000.000	2.385.000.000	5.446.000.000
	Jumlah		5.446.000.000	

Sumber : Hasil analisa 2018

Rumus periode pengembalian jika arus kas per tahun jumlahnya sama  
 Payback Period = ( investasi awal ) / ( arus kas ) x 1 tahun.

Payback Period =  $n + (a-b) / (c-b) \times 1$  tahun  
 Payback Period =  $2 + (Rp\ 30.000.000.000 - Rp\ 1.411.000.000) / (3.061.000.000 - 1.411.000.000) \times 1$  tahun  
 Payback Period =  $2 + (28.589.000.000) / (1.650.000.000) \times 1$  tahun  
 Payback Period = 3 tahun ( Hasil Payback Period )

Jadi waktu yang diperlukan untuk pengembalian investasi adalah selama 3 tahun. Berdasarkan metode payback period maka proyek ini layak karena waktu pengembalian Investasi lebih cepat dibandingkan jangka waktu pinjaman selama 4 tahun 3 bulan.

### Net Present Value (NPV)

*Net Present Value* yaitu selisih antara *Present Value* dari investasi dengan nilai sekarang dari penerimaan - penerimaan kas bersih aliran kas operasional maupun aliran kas terminal di masa yang akan datang

Tabel : 4.5.2 Perhitungan NPV

Tahun	Incremental cash inflow	DF 12%	Present Value Cash Inflow
2015	1.650.000.000	0.8928	1.473.120.000
2016	1.411.000.000	0.7971	1.124.708.100
2017	2.385.000.000	0.7117	1.697.404.500
	Total PVCI		4.295.232.600
	Total initial investment		3000000000
	NPV		1.295.232.600

Sumber : Hasil analisa 2018

NPV = 1.295.232.600 > 0. ( Maka investasi layak dilakukan )

NPV proyek ini dengan diskon 12% adalah

Rp.1.295.232.600,-, sehingga proyek ini layak karena nilai sekarang ( present value ) dari aliran kas bersih masa mendatang akan bernilai positif.

### Internal Rate of Return (IRR)

Tabel 4.5.3.1 Perhitungan IRR

Tahun	Incremental cash inflow	DF 12%	Present value cash inflow	DF 16%	Present value cash inflow
2015	16500000	0.8928	14.731.200	0.862	1.269.829.440
2016	14110000	0.7971	1.124.708.100	0.7431	835.770.589.1
2017	23850000	0.7117	1.697.404.500	0.6406	1.087.357.323
	Total PVCI		4.295.232.600		3.192.957.352
	Initial investment		3000000000		3000000000
	NPV		1.295.232.600		192.957.351.8

Sumber : Hasil analisa 2018

Berdasarkan perhitungan NPV menggunakan *discount factor* 12% dan 16% diperoleh NPV positif, maka selanjutnya untuk menentukan IRR dilakukan dengan cara interpolasi sebagai berikut :

Tabel 4.5.3.2 Perhitungan Interpolasi IRR

12%	4.295.232.600	4.295.232.600
Initial Investment		3.000.000.000
16%	3.192.975.352	
	1.102.275.248	1.925.323.600

Sumber : Hasil analisa 2018

$$IRR = 12\% + [(1.295.232.600/1.102.275.248) \times (12\%-16\%)]$$

$$= 12\% + 0.7933$$

$$= 12.7933\%$$

Dari perhitungan tersebut, *Internal Rate of Returns* menunjukkan angka 12.7933%

lebih tinggi dari tingkat suku bunga yaitu 12,0%. Hal ini menandakan bahwa proyek pembangunan perumahan layak diteruskan.

### **KESIMPULAN**

1. Dari hasil uji Payback Priode, adalah 3 tahun dari investasi
2. Net Present Value (NPV) =  $1.295.232.600 > 0$ . ( Maka investasi layak dilakukan ), artinya nilai tersebut Layak.
3. Internal Rate OF Retrun (IRR) Menunjukkan angka 12,79% lebih tinggi dari tingkat suku bunga yaitu 12,0%. Hal ini menandakan bahwa proyek pembangunan perumahan layak diteruskan.

### **SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada PT. Saba Sagarmatha, yang mendeveloperi perumahan Jakarta Regency, maka peneliti menyarankan hal-hal berikut:

1. Metode Payback Period Mengabaikan adanya perubahan nilai mata uang dari waktu ke waktu, mengabaikan nilai sisa proses dan sering menjebak melalui bunga kredit yang tidak diperhitungkan.
2. Berdasarkan perhitungan menggunakan Net Present Value lebih sulit dalam penggunaan perhitungan, derajat kelayakan selain dipengaruhi arus kas juga oleh factor usia ekonomis investasi.
3. Kelemahan Internal Rate of Return yaitu memerlukan perhitungan COC (Cost Of Capital) sebagai batas minimal dari nilai yang mungkin dicapai.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- ✓ Tandelilin Eduardus. “*Portofolio dan investasi*” Edisi Pertama. Kanisius: Yogyakarta 2009.
- ✓ Murtiningsih, N. G. “*Peluang Bisnis*” Edisi Keempat. Imam Nurmawan [penerjemah]. Erlangga, Jakarta 2003.
- ✓ Diredja, T.G. 2007 “*Fakto-faktor dalam Desain Perumahan*”. <http://www.btn.co.id> [25 Juni 2013].
- ✓ Anton Nur Abdi. “*Studi Kelayakan Investasi Properti Proyek Pembangunan Perumahan Citra Alam Mandiri Sukoharjo*”. Skripsi Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret. Surakarta 2012.
- ✓ Suliyanto. (2010). *Studi Kelayakan Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- ✓ Kuswadi. 2007. *Analisa Keekonomian Proyek*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- ✓ Bambang, Riyanto. 2001. *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Edisi keempat, Cetakan Ketujuh. Yogyakarta: BPFE.