

SKRIPSI

STUDI ANALISA KELAYAKAN FINANSIAL PADA PERUMAHAN RIMBA KARYA TULUNG AGUNG



Disusun oleh:

MOCH. NURUDIN J.

92.21.198

MILIK
PERPUSTAKAAN
ITN MALANG

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

2011

1940

ADAM JAHNKE MARYALIN ARIANA MUIZ
MUDA DAN TUT AYSAN ARIANI MAHAMUSIN

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

1940

LEMBAR PERSETUJUAN
SKRIPSI

STUDI ANALISA KELAYAKAN FINANSIAL PADA
PERUMAHAN RIMBA KARYA TULUNG AGUNG

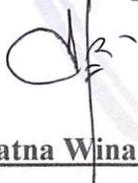
*Diajukan sebagai salah satu syarat akademik Strata Satu (S-1) untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik (ST) di lingkungan Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang*

Disusun oleh :

Moch. Nurudin J.
92.21.198

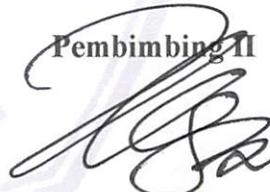
Disetujui oleh :

Pembimbing I



Lila Ayu Ratna Winanda,ST.,MT

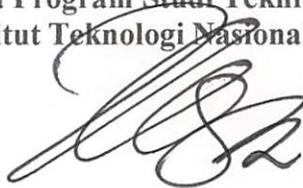
Pembimbing II



Ir. H. Hirijanto, MT

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1
Institut Teknologi Nasional Malang



Ir. H. Hirijanto, MT



**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI**

**STUDI ANALISA KELAYAKAN FINANSIAL PADA
PERUMAHAN RIMBA KARYA TULUNGAGUNG**

Dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Ujian Skripsi jenjang Strata Satu (S-1)

Pada hari / tanggal , Jumat / 25 November 2011

*Dan diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh Gelar Sarjana
Teknik Sipil (ST)*

Disusun oleh :

Moch. Nurudin J.

92.21.198

Disahkan oleh :

Panitia Ujian

Ketua



(Ir. H. Hirijanto, MT)

Sekretaris

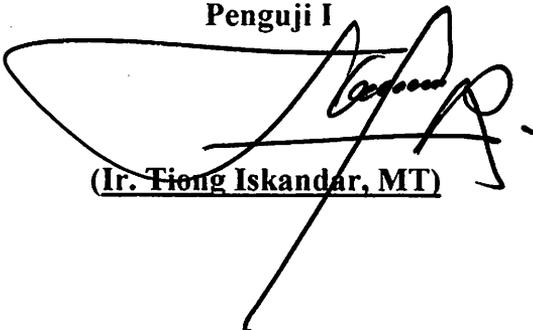


(Lila Ayu Ratna Winanda, ST, MT)

Mengetahui :

Anggota Penguji

Penguji I



(Ir. Tiang Iskandar, MT)

Penguji II



(Ir. Deviani Kartika, MT)



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Bendungan Sigura-Gura 02 Malang Telp (0341) 551431
Malang - Jawa Timur

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR (SKRIPSI)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MOCH. NURUDIN J
NIM : 92.21.198
Prodi : TEKNIK SIPIL S-1
Fakultas : TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN (FTSP)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir (Skripsi) saya dengan judul :
**STUDI ANALISA KELAYAKAN FINANSIAL PADA PERUMAHAN RIMBA
KARYA TULUNGAGUNG**

Adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan duplikat serta tidak mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain, kecuali yang disebut dari sumber aslinya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan sepenuhnya atau mengambil karya tulis dan pemikiran milik orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, November 2011

Yang membuat pernyataan


METERAI
TEMPEL
TITIK
43560AAF782526421
6000
DUP

(MOCH. NURUDIN J)

Kata Pengantar

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat ALLAH SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi. Saya menyadari bahwa pada skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, oleh karena itu saya selalu mengharapkan saran, kritik dan bimbingan yang bersifat membangun, demi kemajuan saya selanjutnya.

Dalam kesempatan ini saya juga mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bpk Ir. Soeparno Djiwo, MT selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bpk Ir. A. Agus Santosa, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Bpk Ir. H. Hirijanto, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1
4. Ibu Lila Ayu R. Winanda, ST.MT selaku Sekretaris Program Studi Teknik Sipil S-1.
5. Ibu Lila Ayu R. Winanda, ST.MT selaku Koordinator Bidang Manajemen Konstruksi.
6. Ibu Lila Ayu R. Winanda, ST.MT selaku Dosen Pembimbing I .
7. Bapak Ir. H. Hirijanto, MT selaku Dosen Pembimbing II .
8. Bapak Ir. Tiong Iskandar, MT selaku Dosen Penguji I
9. Ibu Ir. Deviani Kartika.MT selaku Dosen Penguji II
10. Bapak Ir. H. Hirijanto, MT selaku Dosen Pembimbing II
11. Kedua Orang tua saya yang telah mendukung dan memberi support, Motivasi baik secara moril maupun material untuk menyelesaikan Skripsi ini.
12. "Someone which subconsciously always my life".
13. Teman-teman Program Studi Teknik SIPIL S-1 '92 yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Skripsi saya ini dan semua pihak atas bantuannya.

Akhirnya saya berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Tidak lupa saya minta maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini ada kekurangan baik yang sengaja maupun yang tidak sengaja.

Malang, 10 november 2011

MOCH. NURUDIN J.

MUCH. NURUDIN D (92.21.198)

**JUDUL : ANALISA KELAYAKAN FINANSIAL PADA PERUMAHAN RIMBA
KARYA TULUNG AGUNG**

DOSEN PEMBIMBING 1 : Lila Ayu Ratna Winanda,ST.,MT.

DOSEN PEMBIMBING 2 : Ir. H. Hirijanto, MT.

ABSTRAKSI

Kata kunci: Perumahan, investasi

Kebutuhan primer masyarakat dari waktu ke waktu semakin mengalami peningkatan. Kebutuhan akan pangan, sandang dan papan mutlak diperlukan bagi setiap masyarakat. Pemerintah mempunyai peranan yang sangat penting dalam rangka untuk mencukupi berbagai kebutuhan masyarakat tersebut. Salah satu kebutuhan primer yang dibutuhkan masyarakat adalah papan atau rumah.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Untuk mengetahui tingkat kelayakan investasi dengan menggunakan metode NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate Or Return*) dan BEP (*Break Event Poin*)

Dari hasil analisa kelayakan ekonomi pada Perumahan Bukit Karang Desa Semanding Kabupaten Tuban adalah sebagai berikut: Net Present Value (NPV) sebesar Rp 183,413,438, Internal Rate Of Return (IRR) Sebesar 12,3%, Dan dari hasil analisa kelayakan ekonomi tersebut Investasi Perumahan Bukit Karang Desa Semanding Kabupaten Tuban layak dan menguntungkan. hasil analisa kelayakan ekonomi untuk (BEP) Titik Break Even Point tercapai pada bulan ke 9. akan tetapi penulis menggunakan data hingga bulan ke 10 dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keuntungan setelah BEP tercapai.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL

LEMBAR PERSETUJUAN

KATA PENGANTAR

ABSTRAKSI

DAFTAR ISI

BAB I. PENDAHULUAN

| | |
|----------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Analisis | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 3 |

BAB II. DASAR TEORI

| | |
|---|----|
| 2.1 Definisi Proyek..... | 4 |
| 2.2 Analisa Proyek | 5 |
| 2.2.1 Definisi Analisa Proyek..... | 5 |
| 2.2.2 Maksud Diadakan Analisa Proyek | 5 |
| 2.2.3 Tujuan dan Kriteria Analisa Proyek..... | 6 |
| 2.3 Macam- macam Analisa Proyek..... | 7 |
| 2.3.1 Analisa Suatu Proyek Sedang Berjalan | 7 |
| 2.3.2 Analisa Sesudah Suatu Proyek Selesai Dibangun | 8 |
| 2.4 Konsep Nilai Uang Terhadap Waktu | 10 |
| 2.4.1 Bunga dan Suku bunga..... | 10 |
| 2.4.2 Konsep Nilai Waktu uang | 11 |
| 2.4.3 Membandingkan Alternatif- alternatif Investasi..... | 12 |
| 2.5 Metode- metode Penilaian Investasi..... | 17 |
| 2.5.1 Investasi..... | 17 |
| 2.5.2 Aspek Penunjang Keberhasilan Investasi..... | 18 |

| | |
|--|----|
| 2.5.3 Analisa Laba atau Profittability Analisi | 19 |
| 2.5.4 Analisa Sensitivitas | 19 |
| 2.5.5 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Sebelumnya.. | 20 |

BAB III. METODOLOGI PEMBAHASAN

| | |
|------------------------------------|----|
| 3.1 Lokasi Analisa | 22 |
| 3.2 Metode Penggumpulan Data | 23 |
| 3.3 Data yang Diperlukan..... | 23 |
| 3.4 Proses Analisa Data..... | 23 |
| 3.5 Bagan Alir Analisa | 26 |

BAB IV. ANALISA DATA

| | |
|--|----|
| 4.1 Analisa Biaya | 27 |
| 4.2 Analisa Pendapatan | 30 |
| 4.3 Nilai Penyusutan Rumah..... | 32 |
| 4.4 Nilai Penyusutan Bulanan | 33 |
| 4.5 Menghitung Estimasi Aliran Kas | 35 |
| 4.6 Penilaian Kelayakan Investasi..... | 39 |
| 4.7 Perhitungan Internal Rate Of Return..... | 42 |
| 4.8 Perhitungan BEP | 43 |

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|---------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan..... | 47 |
| 5.2 Saran..... | 48 |

DAFTAR PUSTAKA

BAB I

Pendahuluan

1.1. Latar belakang

Kebutuhan primer masyarakat dari waktu ke waktu semakin mengalami peningkatan. Kebutuhan akan pangan, sandang dan papan mutlak diperlukan bagi setiap masyarakat. Pemerintah mempunyai peranan yang sangat penting dalam rangka untuk mencukupi berbagai kebutuhan masyarakat tersebut. Salah satu kebutuhan primer yang dibutuhkan masyarakat adalah papan atau rumah. Kemampuan ekonomi masyarakat yang berbeda-beda menuntut pemerintah untuk menyediakan perumahan yang terjangkau oleh masyarakat. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah salah satunya adalah melalui pembangunan Rumah Sederhana Sehat. Perbedaan tingkat perekonomian dalam masyarakat memunculkan adanya perbedaan keinginan dan selera masyarakat akan perumahan. Sebagian masyarakat menginginkan perumahan yang lebih baik dan sedikit lebih mewah dengan sentuhan arsitektur modern, yang sesuai dengan keinginan sebagian masyarakat tersebut, salah satunya adalah Proyek Pembangunan Perumahan Rimba Karya Tulungagung. Perumahan Rimba Karya Tulungagung merupakan jawaban atas keinginan sebagian masyarakat yang menginginkan suatu perumahan dengan arsitektur modern dan minimalis, dengan sasaran konsumen untuk perumahan ini adalah kalangan ekonomi menengah ke atas. Proyek umumnya memerlukan dana yang cukup besar dan mempengaruhi perusahaan dalam jangka waktu yang cukup panjang, karena itu perlu dilakukan analisa finansial yang berhati-hati agar jangan sampai proyek tersebut setelah terlanjur menginvestasikan dana yang sangat besar, ternyata proyek tersebut tidak menguntungkan. Sebelum dilaksanakan proyek tersebut perlu dilakukan suatu

analisa untuk mengetahui tingkat keuntungan yang diperoleh dari tingkat investasi, sehingga dapat diketahui tingkat kelayakan dari investasi tersebut. Karakteristik dasar dari suatu pengeluaran modal (atau proyek) adalah bahwa proyek tersebut umumnya memerlukan pengeluaran saat ini untuk memperoleh manfaat di masa yang akan datang. Manfaat ini bisa berwujud manfaat dalam bentuk uang, bisa juga tidak. Saat ini sering dilakukan analisa investasi dengan pendekatan yang pasti baik besaran maupun waktunya. Jelas ini merupakan hal yang patut dipertimbangkan, karena dalam kehidupan nyata menunjukkan bahwa apa yang akan terjadi di masa yang akan datang tidak dapat dipastikan pada masa sekarang sehingga harus diperhatikan aspek risiko dan ketidakpastian yang ada. Oleh karena itu, penyusun mencoba menganalisa dengan menggunakan metode NPV, IRR, dan BEP.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi permasalahan dalam analisa kelayakan finansial pada perumahan *Rimba Karya Tulungagung* adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kelayakan investasi dengan menggunakan metode NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate or Return*),?
2. Berapa lama tercapainya BEP (*Break Event Point*),?

1.3. Tujuan analisa

Adapun tujuan dari analisa kelayakan finansial pada perumahan *Rimba Karya Tulungagung* adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat kelayakan investasi dengan menggunakan metode NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate Or Return*).



2. Untuk mengetahui tercapainya BEP (*Break Event Poin*) .

1.4. Pembatasan Masalah

Agar tidak terjadi perluasan masalah maka perlu diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Analisa cash flow dari tahun 2010 – 2012 pada proyek perumahan Rimba Karya Tulungagung yang sudah berjalan.
2. Data yang digunakan diperoleh dari proyek pembangunan perumahan Rimba Karya Tulungagung di Jember.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Definisi Proyek

Proyek merupakan suatu rangkaian aktifitas yang dapat direncanakan, yang didalamnya menggunakan sumber-sumber (inputs) misal: uang dan tenaga kerja, untuk mendapatkan manfaat atau hasil dimasa yang akan datang.aktifitas proyek ini mempunyai saat mulai (starting point) dan saat berakhir (ending point). Manfaat tersebut dapat berbentuk tingkat konsumsi yang lebih besar, penambahan kesempatan kerja, perbaikan tingkat pendidikan atau kesehatan, dan perubahan atau perbaikan suatu sistem atau strukur. Suatu proyek dapat dinyatakan berakhir bila sudah pasti atau diduga tidak memberikan manfaat lagi.

Rangkaian kegiatan atau aktifitas yang dilaksanakan dalam bentuk suatu kesatuan berarti baik sumber-sumber yang dipergunakan dalam satu proyek maupun hasil-hasil proyek tersebut dapat dipisahkan dari sumber-sumber yang digunakan oleh dan hasil-hasil dari kegiatan yang lain.

Aktifitas atau kegiatan yang dapat direncanakan berarti bahwa:

- a. Baik biaya maupun hasil-hasil pokok dari proyek dapat dihitung atau diperkirakan.
- b. Kegiatan-kegiatan dapat disusun sedemikian rupa sehingga dengan penggunaan sumber-sumber yang terbatas dapat diperoleh manfaat yang sebesar mungkin.Suatu proyek dapat diselenggarakan oleh instansi pemerintah, badan-badan swasta atau organisasi-organisasi sosial maupun oleh perorangan

2.2. Analisa Proyek

2.2.1. Definisi Analisa Proyek

Analisa proyek adalah membandingkan data-data yang telah dikumpulkan dengan persyaratan-persyaratan bagi berdiri dan berkembangnya proyek yang diusulkan. Apabila data-data yang terkumpul memenuhi persyaratan yang dimaksud maka usulan tersebut layak dan apabila tidak memenuhi adalah sebaliknya tidak layak. Apabila usulan proyek yang tidak layak yang dimaksudkan mungkin tetap dilanjutkan karena didasarkan alasan non ekonomis (maka disebut proyek non ekonomis) mungkin ditangguhkan ataupun secara ekonomis dapat diteruskan asalkan persyaratan yang dimaksud dapat diusahakan untuk disediakan. Analisis sendiri lebih menyangkut teknis perhitungan untuk membandingkan data yang terkumpul dengan kriteria yang digunakan. Dalam melaksanakan analisa digunakan kriteria, maka analisa proyek mempunyai kaitan erat dengan kriteria investasi. Pendirian atau usulan pendirian adalah suatu perwujudan investasi maka menggunakan kriteria investasi mempunyai kaitan erat dengan menggunakan kriteria analisa proyek.

2.2.2. Maksud Diadakan Analisa Proyek

Maksudnya disini adalah untuk menganalisa terhadap suatu proyek tertentu, baik proyek yang akan dilaksanakan, sedang dan selesai dilaksanakan untuk bahan perbaikan dan penilaian pelaksanaan suatu proyek akan menyangkut penggunaan sumber-sumber langka (scarcity resources).

Dengan demikian suatu proyek perlu dianalisa karena:

- a. Analisa dapat digunakan sebagai alat perencanaan didalam pengambilan keputusan, baik untuk pimpinan pelaksanaan proyek, pejabat atau pemberi bantuan kredit dan lembaga yang lain yang berhubungan dengan kegiatan tersebut.
- b. Analisa dapat digunakan sebagai pedoman atau alat di dalam penawasan, apakah proyek nanti dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan atau tidak.

2.2.3. Tujuan dan Kriteria Analisa Proyek

Dari berbagai peluang investasi yang terbuka dengan tingkat keuntungan atau kemanfaatan yang berbeda, baik pengusaha swasta atau instansi pemerintah akan memilih proyek yang akan memberikan keuntungan atau kemanfaatan yang paling besar dari sudut pandangnya.

Sehingga tujuan analisa proyek adalah untuk:

- a. Mengetahui tingkat keuntungan yang dapat dicapai melalui investasi dalam suatu proyek.
- b. Sejalan dengan (a), menghindari pemborosan sumber-sumber, yaitu dengan menghindari pelaksanaan proyek yang tidak menguntungkan.
- c. Mengadakan penilaian terhadap peluang investasi yang ada sehingga kita dapat memilih alternatif proyek yang paling menguntungkan.
- d. Sejalan dengan (c), menentukan prioritas investasi.

Untuk mengetahui tingkat keuntungan suatu calon proyek, perlu dihitung benefit dan biaya yang diperlukan sepanjang umur proyek. Suatu proyek dapt dianjurkan untuk dilaksanakan atau tidak dapat, dan dapat dinyatakan terbaik untuk dipilih

diantara berbagai alternatif, hanyalah bila hasil-hasil yang diperoleh, dan proyek tersebut dapat dibandingkan dengan sumber-sumber yang diperlukan, untuk maksud ini telah dikembangkan berbagai cara pengukuran yang dinamakan kriteria investasi mempunyai cara-cara yang berbeda baik dalam mendefinisikan biaya maupun dalam membandingkan benefit dengan biaya.

2.3. Macan-macam Analisa proyek

2.3.1. Analisa Suatu Proyek Sedang Berjalan

a. Analisa dan Manajemen

Bagi suatu proyek yang sudah selesai dibangun, dalam arti telah pula dilakukan uji coba dan telah diresmikan pembukaannya serta telah diserahkan oleh kontraktor kepada pemilik atau pemesannya secara formal, maka analisa kiranya tidak dapat dipisahkan dengan manajemen.

Analisa pengawas dan pengendalian merupakan salah satu aspek manajemen yang tidak dapat dilepaskan dengan aspek-aspek planning, organizing (termasuk pula coordinating, staffing, dll). Operating (termasuk actuating, leading, actualizing dan activating, dll) serta yang meliputi pula evaluating dan controlling. Dalam planning meliputi pula penetapan tujuan dan standart of performance bagi proyek yang bersangkutan. Dalam organizing meliputi pula klasifikasi pekerjaan yang dimaksudkan untuk mencapai tujuan. Perusahaan atau proyek, pembagian kerja sehingga menjadi komponen dan tugas yang bersifat manageable, penggolongan komponen secara sistematis sehingga sesuai dengan struktur organisasi, staffing, formulasi system dan prosedur pelaksanaan tugas. Dalam operating meliputi pula pelaksanaan tugas decision-making, directing, delegating,

communicating, motivating, intergrating, imterprating dan pelaksana kerja untuk mencapai tujuan proyek. Sedangkan dalam masuring meliputi pula penetapan system pengendalian, pencatatan pelapor pelaksanaan tugas sesuai dengan standart yang telah ditetapkan.

b. Manajemen Perkantoran

Dengan manajmen yang baik, perkantoran merupakan suasana fisik dan suasana psikis yang menyenangkan bagi setiap orang yang bekerja di dalamnya. Suasana kerja yang baik akan menimbulkan gairah atau motivasi kerja yang baik sehingga meningkatkan produktivitas kerja proyek atau perusahaan yang bersangkutan. Manajmen perkantoran meliputi berbagai aspek seperti designing, pembagian tugas, manajmen komunikasi, managing inforikasi dan controlling, administrative operation.

c. manajmen pemasaran.

Bagi semua proyek atau usaha, luasnya pemasaran merupakan kunci utama bagi perkembangan proyek bersangkutan, sehingga berhasil tidaknya usaha tersebut sangat ditentukan oleh manajmen pemasaran.

2.3.2. Analisa Sesudah Suatu Proyek Selesai Dibangun.

a. Subyek yang mengadakan analisa

Bagi usaha atau milik perorangan analisa pengawasan, verifikasi, pengendalian akan berjalan dengan sendirinya dan dilakukan hampir setiap saat bagi milik perorangan pembangunan gedung misalnya, oleh kiranya berjalan secara rasional dan efisien. Kebaikan milik atau usaha perorangan adalah mulai dari pemilihan, penentuan, pelaksanaan sampai pada pengawasan dan pelaksanaan

akan diusahakan dan berjalan efisien. Demikian pula dari segi pemeliharaan, pemeliharaan gedung, kendaraan, peralatan mesin dll. Dengan sendirinya akan berjalan efisien, efektif atau rasional, menurut ukuran dan sifat subyek yang bersangkutan.

Untuk proyek pembangunan yang dibiayai oleh pemerintah pusat, analisa, pengendalian, pengawasan, verifikasi dan lain-lain dilakukan secara instansial oleh inspektorat pembangunan dibawah dirjen atau inspekturat jendral yang mempunyai cabang-cabangnya disetiap propinsi dan secara yuridik ketatanegaraan oleh DPR, badan pengawasan keuangan, dan lain-lain.

b. Analisa dan aspek-aspek kualitatif.

Manusia hidup dalam masyarakat, dengan menggunakan akal dan perasaannya lebih sering mengadakan penilaian-penilaian atau analisa. Analisa berarti membandingkan sesuatu kenyataan dengan suatu standart atau baku tertentu. Kenyataan tersebut mungkin berupa sesuatu atau seseorang yang dilihat, sesuatu yang didengar. kenyataan tersebut adalah dianalisa, sedangkan standart untuk mengadakan analisa yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari pada umumnya adalah standart etika dan standart keindahan atau standart estetika dan menyangkut nilai-nilai moral yang dijunjung oleh masyarakat. Maka standart etika dan estetika bersifat kualitatif, dalam arti tidak dapat dikualifikasi atau dijumlahkan.

Agar analisa dapat dilakukan secara baik maka dalam mengadakan analisa tersebut paling tidaknya hendaknya dilakukan melalui 4 langka:

1. Menetapkan standart dan metode analisa atau pengukuran.

2. Melakukan pengukuran terhadap apa yang telah dilakukan atau kenyataan yang dijumpai.
3. Mencocokkan atau membandingkan agar apa yang telah dilakukan atau kenyataan dengan standart yang telah ditetapkan.
4. Melakukan tindakan korektif.

c. Analisa teknik fisik

Analisa teknik adalah analisa dari segi disiplin atau inti proyek yang bersangkutan, apabila proyeknya berupa pendidikan, kesenian, pembinaan mental dan lain-lain.apabila proyeknya berupa bendungan, pertanian, gedung perkantoran,maka analisa tekniknya berupa teknik bendungan dan gedung perkantoran yang bersangkutan. Sedang untuk proyek pertanian adalah dari segi disiplin yang bersangkutan.

Analisa teknik ini intinya berupa mencocokkan agar apa yang telah selesai dkerjakan dengan rencana atau desainnya yang telah ditetapkan sebelumnya bagi suatu gedung atau jembatan, desainnya pada umumnya berupa cetak biru yang sekarang berupa cetak putih.

2.4.Konsep Nilai Uang Terhadap Waktu.

2.4.1. Bunga Dan Suku Bunga.

Uang dapat dimiliki atau dipinjam oleh sebuah perusahaan atau perorangan. Jika biaya alternatif harus dipinjam, maka uang yang harus dibayarkan oleh perusahaan peminjam (borrower) kepada pemberi pinjaman (lender) atas penggunaan uang pinjaman disebut bunga. Bunga yang dibayarkan oleh borrower dalam masuk golongan biaya (cost). Bunga sama dengan jumlah hutang sekarang



– pinjaman semula. Dalam istilah yang lebih luas, bunga dalam lain adalah sejumlah uang yang diterima investor sebagai akibat dari menginvestasikan dana atau uang dalam suatu urusan produktif pada suatu waktu dimasa lalu. Bunga yang diterima investor dalam hal ini adalah keuntungan (profit). Bunga sana dengan jumlah total yang terkumpul – investasi semula. Jadi, bunga dalam kedua hal diatas adalah penambahan pada juklah uang semula yang dipinjam atau di investasikan. Pinjaman atau investasi semula ditunjukkan sebagai uang pokok (principal).

Suku bunga biasanya ditunjukkan sebagai suatu presentase untuk suatu periode 1 tahun atau kurang. Rumus berikut digunakan untuk mendapatkan suku bunga dari investasi atau pinjaman. Bunga dikenal ada 2 tipe : bunga biasa dan bunga majemuk (compound interes). Bunga biasa adalah terminology yang menunjukkan bunga yang dihasilkan hanya dari principal yang pada awalnya di investasikan atau dipinjam mengabaikan bunga yang majemuk atau disebut juga bunga berganda atau bunga berbunga.

2.4.2 Konsep Nilai Waktu Uang.

Mengapa kita selalu merasa bahwa nilai mata uang mengalami penurunan?. Sebabnya tidak lain adalah adanya pengaruh inflasi. Semakin tinggi tingkat inflasi semakin cepat penurunan nklai mata uang. Hal semacam ini jelas kita amati dalam kehidupan sehari-hari. Kalau inflasi diharapkan meningkat, maka umumnya bank-bank harus memberikan suku bunga simpanan yang makin tinggi agar masyarakat tetap bersedia menyerahkan dana mereka. Apabila tingkat bunga simpanan ini lebih kecil dari pada tingkat inflasi yang diharapkan masyarakat,

maka tidak akan ada seorangpun yang bersedia menyimpan dananya di bank. Untuk mengetahui konsep nilai waktu uang (Time Value Of Money) ini kita harus mengetahui tentang bunga majemuk dan nilai sekarang (*present value*).

2.4.3. Membandingkan alternatif-alternatif investasi

Ada beberapa teknik yang bias digunakan untuk membandingkan alternatif-alternatif investasi, diantaranya adalah dengan :

- a. Net Present Value (NPV).

Istilah Net Present Value sering diterjemahkan sebagai nilai bersih sekarang. Jika nilai sekarang penerimaan kas bersih di masa yang akan datang lebih besar daripada nilai sekarang investasi, maka proyek ini dikatakan menguntungkan.

Cara perhitungan NPV sebagai berikut (*Pujawan, 1995:99 ; Nitisemito, 2004:90*) :

$$NPV = PV_B - PV_C \dots\dots\dots 2-1$$

$$PV_B = \sum_{n=0}^N A_B(P / F, i\%, n) \dots\dots\dots 2-2$$

$$PV_C = \sum_{n=0}^N A_C(P / F, i\%, n) \dots\dots\dots 2-3$$

Dimana :

- NPV : nilai bersih sekarang
- PV_B : Present Value penerimaan selama umur proyek
- PV_C : Present Value pengeluaran selama umur proyek

- A_B : aliran kas penerimaan pada tahun n
- A_C : aliran kas pengeluaran pada tahun n
- $(P/F, i\%, n)$: Present Worth Factor/Faktor nilai sekarang
- n : periode/tahun aliran kas
- N : umur proyek
- i : tingkat bunga yang disyaratkan

Dapat dikemukakan bahwa :

Jika NPV bernilai positif (+), maka proyek layak

Jika NPV bernilai negative (-), maka proyek tidak layak

b. Analisa laju Pengembalian (Rate of Return)

Rate of Return adalah tingkat bunga yang menyebabkan terjadinya keseimbangan antara semua pengeluaran dan semua pemasukan pada suatu periode tertentu. Dengan kata lain Rate of Return adalah tingkat bunga yang mengakibatkan Net Present Value dari suatu investasi sama dengan nol (*Pujawan, 1995:122 ; Kadariyah, 1999:53*).

Cara menghitung IRR sebagai berikut (*Pujawan, 1995:122 ; Kadariyah, 1999:53*) :

$$NPV = \sum_{n=0}^N A(1 + IRR)^{-n} = 0 \dots\dots\dots 2-4$$

Dimana :

- NPV : nilai bersih sekarang
- A : aliran kas penerimaan dan pengeluaran pada tahun n
- n : periode/tahun aliran kas
- N : umur proyek

IRR : nilai Rate of Return

Dapat dikemukakan bahwa :

- Jika $IRR > MARR$ (tingkat bunga yang berlaku), proyek layak.
- Jika $IRR < MARR$ (tingkat bunga yang berlaku), proyek tidak layak.

Untuk menerapkan teknik interpolasi dalam menentukan IRR yang berlawanan arah, yaitu NPV negative dan NPV positif. IRR diinterpolasikan lurus untuk mendapatkan tingkat bunga dimana $NPV = 0$

- c. Break Even Point (BEP) adalah suatu analisa untuk menentukan dan mencari jumlah barang atau jasa yang harus dijual kepada konsumen pada harga tertentu untuk menutupi biaya yang timbul serta mendapatkan keuntungan profit.

Rumus Analisa Break Even Point:

- a. Atas Dasar Total

$$BEP \text{ Total} = \frac{\text{Biaya tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya variabel}}{\text{Penjualan}}}$$

- b. Atas Dasar Satuan

$$BEP \text{ Satuan} = \frac{\text{Biaya tetap keseluruhan}}{\text{Harga jual / unit} - \text{Biaya Variabel / unit}}$$

FC= Biaya Tetap

P = Harga jual per unit

VC= Biaya Variabel per unit

BEP= Total Fixed Cost/(Harga perunit – Variabel Cost Perunit).

- Fixed cost: Biaya tetap yang nilainya cenderung stabil tanpa dipengaruhi unit yang diproduksi.

- Variable cost: Biaya variable yang besar nilainya tergantung pada banyak sedikit jumlah barang yang diproduksi.

d. Depresiasi

Depresiasi dan pajak adalah dua faktor yang sangat penting dipertimbangkan dalam studi ekonomi teknik. Walaupun depresiasi tidak berupa aliran kas, namun besar dan waktunya akan mempengaruhi pajak yang akan ditanggung oleh perusahaan. Pajak adalah aliran kas. Oleh karenanya pajak harus dipertimbangkan seperti halnya ongkos-ongkos peralatan, bahan, energi, tenaga kerja, dsb. Pengetahuan yang baik tentang depresiasi dan sistem pajak akan sangat membantu dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan investasi. Nilai sisa adalah nilai perkiraan suatu asset pada akhir umur depresiasinya. Nilai sisa biasanya merupakan pengurangan dari nilai jual dari suatu asset tersebut dengan biaya yang dibutuhkan untuk mengeluarkan atau memindahkan asset tersebut. Dari sini dapat dinyatakan: Nilai sisa = nilai jual-ongkos pemindahan.

Hampir selalu bias dipastikan nilai buku suatu asset tidak sama dengan nilai jualnya. Bahkan bangunan komersial serta tanah harga jualnya selalu naik manakalah nilai bukunya akan turun karena depresiasinya. Nilai jual suatu asset lebih penting dipertimbangkan apabila kita melakukan studi ekonomi teknik untuk mengambil keputusan yang berkaitan dengan alternative investasi.

1. Metode Depresiasi

Banyak metode yang bisa dipakai untuk menentukan beban depresiasi tahunan dari suatu aset. Diantara metode-metode tersebut, yang sering dipakai adalah :

- a. Metode garis lurus (straight line atau SL)
- b. Metode Jumlah digit tahun (sum of years digit atau SOYD)
- c. Metode keseimbangan menurun (declining balance atau DB)
- d. Metode dana sinking (sinking fund atau SF)
- e. Metode unit produksi (Production Unit atau UP)

Contoh rumus depresiasi dengan menggunakan metode garis lurus:

dengan metode SL dihitung berdasarkan :

$$D_t = \frac{P - S}{N}$$

Dimana :

D_t = besarnya depresiasi pada tahun ke t

P = ongkos awal dari aset yang bersangkutan

S = nilai sisa dari aset tersebut

N = masa pakai (umur) dari aset tersebut dinyatakan dalam tahun

Karena aset didepresiasi dengan jumlah yang sama setiap tahunnya maka asset tersebut dikurangi dengan besarnya depresiasi tahunan dikalikan t, atau:

$$BV_t = P - tD_t$$

$$= P - \left(\frac{P - S}{n} \right) t$$

Tingkat depresiasi d, adalah bagian dari P-S yang didepresiasiikan tiap tahun untuk metode SL tingkat dperesiasinya adalah:

$$D = 1/N.$$

2.5. Metode-metode penilaian investasi.

Pada umumnya ada 5 metode yang biasa dipertimbangkan untuk dipakai dalam penilaian investasi. Metode-metode tersebut adalah:

- a. Metode rata-rata tahunan tingkat kembali akuntansi.
- b. Metode periode pengembalian.
- c. Metode nilai bersih sekarang.
- d. Metode tingkat kembali internal (grafik).
- e. Metode indeks probabilitas.

2.5.1. Investasi

Investasi berasal dari kata investment yang artinya menanamkan uang atau menanamkan modal dengan tujuan memperoleh keuntungan yang diharapkan dimasa yang akan datang. Investasi pada dasarnya merupakan usaha menanamkan faktor-faktor produksi dalam proyek tertentu dan bisa dilakukan pada industri maupun bidang lainnya. Proyek tersebut dapat berupa proyek berupa atau merupakan suatu pengembangan dari proyek yang terhadap untuk memperluas atau menambah kawasan baru. Tujuan utama sebuah investasi adalah memperoleh berbagai manfaat yang cukup layak dikemudian hari atas apa yang telah diinvestasikan. Manfaat tadi dapat berupa imbalan keuntungan laba, non keuangan atau kombinasi dari keduanya.

2.5.2. Aspek penunjang keberhasilan investasi

1. Aspek Pasar dan Pemerintahan

Taksiran volume permintaan, baik permintaan industri maupun permintaan konsumen terhadap barang yang diinginkan. Taksiran volume permintaan ini setidaknya mencakup usia ekonomis proyek yang diestimasikan.

Taksiran volume penjualan yang mampu mencapai, serta estimasi mengenai andil pemasaran, program pemasaran mencakup marketing. Kebijakan harga jual dan analisa hubungan kausalnya dengan harga produk saingan, baik yang dihasilkan didalam negeri maupun yang import.

2. Aspek Keuangan

Jumlah dana yang diperlukan baik untuk keperluan investasi awal maupun untuk kebutuhan modal kerja. Gambaran anggaran kas yang merinci perkiraan arus kas masuk dan arus kas keluar. Gambaran arus kas ini berguna untuk melaksanakan analisa kelayakan dengan menggunakan metode *net present value* (NPV), *internal rate of return*, (IRR), *break event point* (BEP).

3. Aspek Ekonomi Sosial

Pengaruh proyek terhadap peningkatan penghasilan negara, pajak pendapatan, PPN, pajak ekspor, dan pajak lainnya. Pada tahap ini jumlah pendapatan dari hasil penjualan produk telah melampaui pengeluaran biaya operasi dan produksi, tingkat biaya operasi umumnya tidak tetap, tergantung dari jumlah produksi yang ditargetkan. Dalam aliran kas diperhitungkan aliran masuk dalam arti penjualan produk, sedangkan

aliran kas keluar dari biaya produksi, pemeliharaan, dan pajak, untuk mengurangi jumlah kena pajak.

2.5.3. Analisa laba atau profitability analisis

Bertujuan untuk mengetahui besarnya perubahan laba apabila faktor seperti biaya produksi, volume, dan harga penjualan berubah. Karena laba merupakan unsur aliran kas yang dipakai sebagai metode analisis aspek finansial kelayakan proyek, untuk itu perlu dilakukan analisis proyek, untuk analisis laba dan titik impas biaya operasi dikelompokkan menjadi biaya tetap dan biaya tidak tetap.

a. Biaya tetap

Total biaya jenis ini besarnya tetap, dalam arti tidak tergantung dari produksi, misalnya biaya untuk kompensasi manajemen atau membayar pajak gedung dan bangunan. Jadi meskipun jumlah produksi yang dihasilkan mengalami peningkatan atau penurunan, pengeluaran untuk butir-butir ini jumlahnya tetap./

b. Biaya Tidak Tetap

Berbeda dengan biaya tetap, biaya variabel mempunyai hubungan erat dengan tingkat produksi.

2.5.4. Analisa sensitivitas

Analisa sensitivitas adalah suatu analisa yang digunakan untuk mengetahui seberapa sensitive suatu keputusan terhadap perubahan-perubahan variabel yang mempengaruhi. Misalnya untuk mengetahui sebagaimana pengaruh perubahan tingkat suku bunga NPV yang bisa diperoleh dari suatu investasi, karena nilai-nilai parameter dalam studi

ekonomi teknik biasanya diestimasikan besarnya maka jelas nilai-nilai tersebut tidak akan bisa terlepas dari faktor kesalahan. Artinya nilai-nilai parameter tersebut mungkin lebih besar atau kecil dari hasil estimasi yang diperoleh, atau berubah pada saat-saat tertentu, perubahan-perubahan yang terjadi pada nilai-nilai parameter tentunya akan mengakibatkan perubahan-perubahan pula pada tingkat output atau hasil yang ditunjukkan oleh suatu alternatif investasi. Untuk mengetahui seberapa sensitive suatu keputusan terhadap perubahan faktor-faktor atau parameter-parameter yang mempengaruhinya maka setiap pengambilan keputusan pada ekonomi teknik hendaknya disertai dengan analisa sensitivitas. Analisa ini akan memberikan gambaran sejauh mana suatu keputusan akan cukup kuat berhadapan dengan perubahan factor atau parameter yang dipengaruhi. Analisa sensitivitas dilakukan dengan mengubah nilai dari suatu parameter pada suatu saat untuk selanjutnya dilihat bagaimana pengaruhnya terhadap akseptabilitas suatu alternatif investasi. Parameter yang biasanya berubah dan perubahannya bisa mempengaruhi keputusan-keputusan dalam studi ekonomi teknik adalah ongkos investasi, aliran kas, nilai sisa, tingkat bunga, tingkat pajak, dan sebagainya.

2.5.5. Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Sebelumnya.

Analisis yang hampir sama yang pernah dibahas oleh peneliti sebelumnya adalah Analisis Kelayakan Ekonomi (Studi Kasus Hotel” DE Pohon Inn” (Jungle hotel) di kawasan Wisata Jatim Park II kota Batu. Persamaan dengan penelitian sebelumnya antara lain sebagai berikut:

1. Merupakan analisa Kelayakan terhadap suatu proyek investasi.

2. Analisa kelayakan didasarkan pada kriteria ekonomi yang meliputi Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) , Break Event Point (BEP) .

3. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kelayakan suatu proyek investasi. Hal-hal yang membedakan dengan penelitian-penelitian sebelumnya antara

lain:

1. Obyek penelitian, di mana obyek penelitian ini adalah proyek pembangunan perumahan Rimba Karya Tulungagung sedangkan penelitian sebelumnya adalah Hotel” DE Pohon Inn” (Jungle hotel) di kawasan Wisata jatim Park II kota Batu.

2. Pada penelitian ini tingkat keuntungan dianalisis dengan metode Net Present Value (NPV), Internal rate Of Return (IRR), Break Event Point (BEP)

3. Penelitian terdahulu bertujuan menentukan cara pembagian pendapatan antara owner dan investor, sedangkan pada penelitian ini hanya membahas kelayakan investasi.

Pokok bahasan yang diambil adalah “Analisis Ekonomi Proyek Perhotelan” (Studi Kasus Hotel” DE Pohon Inn” (Jungle hotel)di kawasan Wisata jatim Park II kota Batu.

BAB III

METODOLOGI PEMBAHASAN

3.1. Lokasi Analisa

Lokasi analisa dilakukan pada PT.SURYA KARYA sebagai contractor dan developer (*pengembang*) perumahan Rimba Karya Tulungagung yang terletak di jalan KH, Zainul Arifin, No. 46, Kota Tulungagung Jawa Timur.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini dilakukan pengumpulan sebanyak mungkin data-data yang berhubungan, sehingga dijadikan sebagai bahan dasar penelitian ini. Data yang didapat dan dikumpulkan adalah sebagai berikut:

1. Data primer.

Yaitu data yang diperoleh dan diusahakan oleh peneliti secara langsung. Untuk memperoleh data primer dilakukan beberapa teknik pengambilan data yaitu:

- a. Teknik observasi lapangan, cara mengumpulkan data dilakukan dengan pengamatan, penggambaran dan pencatatan data- data yang diperlukan untuk mendukung proses penelitian.
- b. Teknik komunikasi langsung, cara pengumpulan data melalui wawancara langsung dan mengajukan permohonan data kepada pihak kontraktor.

2. Data skunder

Yaitu data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait dan juga melalui studi literatur dipergustakaan dan internet.

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan data, teori-teori yang berhubungan dan menunjang analisa maupun hasil-hasil studi mengenai obyek

analisa dalam rangka memecahkan beberapa permasalahan dalam proses analisa nantinya didalam studi literatur akan dijelaskan teori-teori yang akan digunakan sebagai dasar dalam analisa guna menentukan varaibel yang akan diambil untuk menilai obyek kajian.

3.3. Data yang Diperlukan

Tujuan analisa kelayakan investasi adalah untuk memperoleh keuntungan. Untuk menganalisa investasi diperlukan data-data untuk menunjang keberhasilan proyek antara lain

- Harga jual unit rumah.
- Biaya pembangunan seluruh unit rumah

3.4. Proses Analisa Data

Berdasarkan kelayakan investasi ekonomi, metode yang digunakan dalam menganalisa kelayakan ekonomi adalah:

1. Net Present Value (NPV)

NPV adalah metode menghitung jumlah nilai sekarang dari aliran kas selama umur proyek. Dimana nilai NPV adalah nilai PV penerimaan – PV pengeluaran, tingkat bunga yang dipakai untuk mengkonversi adalah MARR (Minimum Attractive Rate of Return) sehingga nilai NPV dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$NPV = PV_R - PV_E$$

2. Internal Rate of Return (IRR)

IRR atau suku bunga pengembalian adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat keuntungan dari suatu investasi. Berbeda dengan metode sebelumnya dimana umumnya kita mencari nilai

ekuivalen cash flow dengan menggunakan suku bunga sebagai faktor penentu utamanya, maka pada metode IRR justru yang akan dicari adalah suku bunganya disaat NPV sama dengan nol. Proses menentukan NPV=0 dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Hitung NPV untuk suku bunga dengan interval tertentu sampai ditemukan NPV=0, yaitu NPV+ dan NPV-
- b. Lakukan interpolasi pada NPV+ dan NPV- tersebut sehingga didapatkan i pada NPV=0

Rumus yang digunakan untuk menentukan IRR adalah:

$$IRR = i_{NPV+} + \frac{NPV}{[NPV+ - NPV-]} (i_{NPV-} - i_{NPV+})$$

Ukuran keberhasilan investasi adalah:

- a. $IRR >$ tingkat bunga ($i =$ tingkat bunga komersil) yang diinginkan maka investasi menguntungkan.
- b. $IRR <$ tingkat bunga ($i =$ tingkat bunga komersil) yang diinginkan maka investasi tidak menguntungkan/tidak layak.

Perhitungan IRR ini memiliki keterbatasan, diantaranya tidak bisa dipakai sebagai tolak ukur untuk menentukan apakah investasi tersebut menguntungkan atau tidak, tetapi harus terlebih dahulu perhitungan NPV.

3. Break Event Point (BEP)

suatu analisa untuk menentukan dan mencari jumlah barang atau jasa yang harus dijual kepada konsumen pada harga tertentu untuk menutupi biaya yang timbul serta mendapatkan keuntungan profit.

Rumus Analisa Break Even Point:

a. Atas Dasar Total

$$\text{BEP Total} = \frac{\text{Biaya tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya variabel}}{\text{Penjualan}}}$$

b. Atas Dasar Satuan

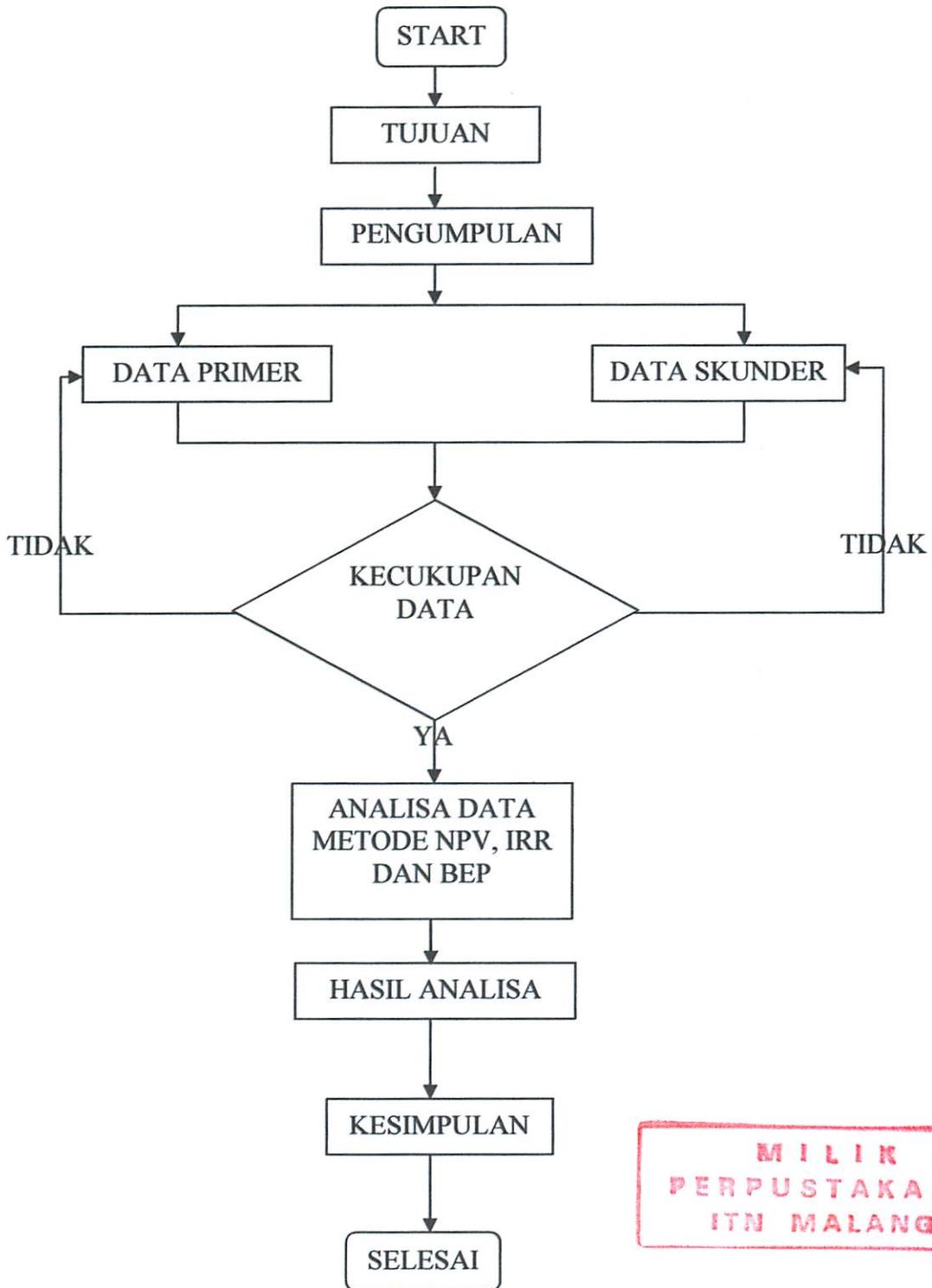
$$\text{BEP Satuan} = \frac{\text{Biaya tetap keseluruhan}}{\text{Harga jual / unit} - \text{Biaya Variabel / unit}}$$

FC= Biaya Tetap

P = Harga jual per unit

VC= Biaya Variabel per unit

3.5. Bagan Aliran Analisa



BAB IV

ANALISA DATA

4.1. Analisa Biaya

a. Kebutuhan Dana

Guna pembangunan perumahan diperlukan dana Rp 2.716.500.000,00 untuk pengerjaan proyek yang berumur 2 tahun atau 24 bulan. Proyek pembangunan perumahan yang diajukan oleh PT. SURYA KARYA memanfaatkan lahan \pm 1,4 Ha, yang akan dialokasikan untuk pembangunan rumah type 54 sebanyak 30 unit.

b. Asal Dana

Dana untuk pembangunan perumahan dengan lahan seluas 1,4 Ha 100% berasal dari pemegang/pemilik saham perusahaan.

c. Melakukan Pemisahan Biaya

Pemisahan biaya tetap meliputi Tanah, cut&fiil, master plan, ijin lokasi, prasarana, fasilitas umum dan lain-lain, dilakukan untuk mempermudah melakukan perhitungan nilai Break Event Point (BEP) yang dapat diperoleh dari rencana pembangunan perumahan dengan biaya dari pemilik saham perusahaan. Untuk biaya operasi dan produksi lebih jelasnya dapat dilihat pada table 4.1.

Tabel 4.1**Struktur Biaya Operasi dan Produksi**

| Uraian | Jumlah |
|---------------------------------|-------------------|
| A. Pematangan tanah | |
| a. Tanah | Rp 770.000.000,00 |
| b. Cut & fiil | Rp 7.616.000,00 |
| c. Master Plan | Rp 20.150.000,00 |
| d. Ijin lokasi | Rp 35.680.000,00 |
| e. sertifikat tanah | Rp 60.750.000,00 |
| f. PLN | Rp 108.000.000,00 |
| g. prasarana(jalan dan saluran) | Rp 309.789.000,00 |
| h. fasilitas umum &olaraga | Rp 832.580.000,00 |
| i. pemasaran | Rp 45.685.000,00 |
| B. Pembanguna Rumah | |
| a. Fisik rumah | Rp 90.550.000,00 |
| b. Pekerjaan tambahan | Rp 79.675.000,00 |
| c. Pekerjaan pemeliharaan | Rp 60.000.000,00 |
| d.desain rumah | Rp 32.400.000,00 |
| e.IMB perumahan | Rp 10.500.000,00 |
| f.PLN kerumah | Rp 3.600.000,00 |
| g.sertifikat kerumah-rumah | Rp 2.025.000,00 |
| h.lain-lain | Rp 25.000.000,00 |
| Uraian | Jumlah |

| | |
|---------------------------------|----------------------------|
| C. Umum dan administrasi | |
| a. Umum | Rp 150.000.000,00 |
| b. Pemasaran opening | Rp 50.500.000,00 |
| c. Administrasi | Rp 22.000.000,00 |
| Total | Rp 2.716.500.000,00 |

Sumber: Data PT.Surya karya

Dari tabel ini disimpulkan untuk pemisahan biaya tetap seperti Tanah, cut&fiil, master plan,ijin lokasi, prasarana, fasilitas umum dan lain-lain, untuk lebih jelasnya pemisahan biaya tetap dapat dilihat pada lampiran.

b. Menghitung Biaya Modal.

Biaya total pembangunan = Rp 2.716.500.000,00

Modal sendiri = Rp 2.716.500.000,00

Komposisi modal sendiri = $\frac{\text{Rp 2.716.500.000,00}}{\text{Rp 2.716.500.000,00}} \times 100\%$

$$= \frac{\text{Rp 2.716.500.000,00}}{\text{Rp 2.716.500.000,00}} = 100\%$$

Sehingga tabulasi dari hasil komposisi modal sendiri dapat dideskripsikan seperti pada tabel 4.2.

Tabel 4.2
Penentuan COC

| Sumber dana | Komposisi | Tingkat | Cost Of Capital |
|---------------|-----------|--------------|-----------------|
| | | pengembalian | (COC) |
| Pinjaman | - | - | - |
| Modal Sendiri | 100% | - | - |
| Total | 100% | | - |

Sumber: data diolah

Berdasarkan tabel 4.2 diatas diketahui bahwa dalam memenuhi kebutuhan modal untuk melakukan pembangunan rumah, perusahaan memakai modal sendiri.

4.2. Analisa Pendapatan

Pendapatan diperoleh dari nilai penjualan 30 unit rumah, dengan asumsi harga rumah tetap pertahun selama 2 tahun, dengan harga perunit 250.000.000,00, yang meliputi antara lain fisik rumah, Tanah, PLN perumahan, sertifikat rumah, IMB perumahan, fasilitas umum dan lain-lain. Jadi total dari prediksi dari penjualan 30 unit rumah adalah Rp 7.500.000.000,00. Untuk lebih jelasnya nilai penjualan rumah disajikan pada table 4.3.

Tabel 4.3**Nilai penjualan Rumah**

| Bulan | Jumlah Terjual/Bulan | Harga/Unit | Nilai Penjualan |
|--------------|---------------------------------|-------------------|------------------------|
| | (Unit) | (Rp) | (Rp) |
| 1 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 2 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 3 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 4 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 5 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 6 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 7 | 2 | 250.000.000 | 500.000.000 |
| 8 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 9 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 10 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 11 | 2 | 250.000.000 | 500.000.000 |
| 12 | 2 | 250.000.000 | 500.000.000 |
| 13 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 14 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 15 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 16 | 2 | 250.000.000 | 500.000.000 |
| 17 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |

| Bulan | Jumlah Terjual/Bulan | Harga/Unit | Nilai Penjualan |
|----------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|
| | (Unit) | (Rp) | (Rp) |
| 18 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 19 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 20 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 21 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| 22 | 2 | 250.000.000 | 500.000.000 |
| 23 | 2 | 250.000.000 | 500.000.000 |
| 24 | 1 | 250.000.000 | 250.000.000 |
| <i>sumber: data diolah</i> | | Total | 7.500.000.000 |

Nilai penjualan rumah terjual dengan asumsi 1 unit perbulan selama 6 bulan, sedangkan untuk bulan selanjutnya rumah terjual 2 unit selama umur proyek.

4.3. Nilai Penyusutan Rumah (Depresiasi)

Untuk menghitung biaya penyusutan dipakai metode garis lurus (*straight linemethods*). Dengan metode ini, nilai penyusutan dipengaruhi oleh nilai atau harga awal, nilai atau harga akhir dan waktu penyusutan atau diperhitungan sebagai waktu ekonomisnya. untuk bangunan Rumah tinggal dengan umur ekonomis 20 tahun. Dalam studi kasus ini penghitungan nilai penyusutan menggunakan metode garis lurus (*straight line methods*)

Besar penyusutan dapat dihitung dgn rumus:

$$D_t = \frac{P - S}{N}$$

Besar Penyusutan = $\frac{\text{Harga Perolehan}-\text{Nilai Sisa}}{\text{Umur Ekonomis}}$

. Contoh perhitungan depresiasi bulan ke 2

$$(250,000,000 - 85,000.000)/20 = 862.069.00$$

$$BV_t = P - tD_t$$

$$= P - \left(\frac{P - S}{n} \right) t$$

$$250.000.000 - 862.069.00 = 249,137,931$$

$$249,137,931 - (250.000.000 - 85,000.000)/20 = 248,245,074$$

. Lebih jelasnya lihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4
Nilai Depresiasi bulanan

| Bulan | Jumlah Terjual/Bulan | Harga penyusutan | Besar penyusutan | Akumulasi penyusutan | Nilai Buku Aktiva |
|--------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| | (Unit) | (Rp) | (Rp) | (Rp) | (Rp) |
| 1 | - | - | - | - | 250.000.000 |
| 2 | 1 | 250,000,000 | 862,069 | 862,069 | 249,137,931 |
| 3 | 1 | 250,000,000 | 892,857 | 1,754,926 | 248,245,074 |
| 4 | 1 | 250,000,000 | 925,926 | 2,680,852 | 247,319,148 |
| 5 | 1 | 250,000,000 | 961,538 | 3,642,391 | 246,357,609 |
| 6 | 1 | 250,000,000 | 1,000,000 | 4,642,391 | 245,357,609 |
| 7 | 2 | 250,000,000 | 1,086,957 | 5,729,347 | 244,270,653 |

| Bulan | Jumlah Terjual/Bulan | Harga penyusutan | Besar penyusutan | Akumulasi penyusutan | Nilai Buku Aktiva |
|--------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 8 | 1 | 250,000,000 | 1,136,364 | 6,865,711 | 243,134,289 |
| 9 | 1 | 250,000,000 | 1,250,000 | 8,115,711 | 241,884,289 |
| 10 | 1 | 250,000,000 | 1,315,789 | 9,431,500 | 240,568,500 |
| 11 | 2 | 250,000,000 | 1,470,588 | 10,902,088 | 239,097,912 |
| 12 | 2 | 250,000,000 | 1,666,667 | 12,568,755 | 237,431,245 |
| 13 | 1 | 250,000,000 | 1,785,714 | 14,354,469 | 235,645,531 |
| 14 | 1 | 250,000,000 | 1,923,077 | 16,277,546 | 233,722,454 |
| 15 | 1 | 250,000,000 | 2,083,333 | 18,360,880 | 231,639,120 |
| 16 | 2 | 250,000,000 | 2,500,000 | 20,860,880 | 229,139,120 |
| 17 | 1 | 250,000,000 | 2,777,778 | 23,638,657 | 226,361,343 |
| 18 | 1 | 250,000,000 | 3,125,000 | 26,763,657 | 223,236,343 |
| 19 | 1 | 250,000,000 | 3,571,429 | 30,335,086 | 219,664,914 |
| 20 | 1 | 250,000,000 | 4,166,667 | 34,501,753 | 215,498,247 |
| 21 | 1 | 250,000,000 | 5,000,000 | 39,501,753 | 210,498,247 |
| 22 | 2 | 250,000,000 | 8,333,333 | 47,835,086 | 202,164,914 |
| 23 | 2 | 250,000,000 | 12,500,000 | 60,335,086 | 189,664,914 |
| 24 | 1 | 250,000,000 | 25,000,000 | 85,000,086 | 164,664,914 |

Sumber: data diolah

Untuk bulan pertama dengan asumsi rumah sudah terjual 1 unit, sehingga bulan pertama tidak termasuk depresiasi. untuk perhitungan depresiasinya dihitung mulai bulan ke 2 dan seterusnya.

4.5. Menghitung Estimasi aliran kas

Nilai laba bersih diperoleh dari penjualan dikurangi biaya-biaya operasional pembangunan dan biaya usaha. Nilai biaya-biaya diperoleh dari peramalan metode linier berdasarkan data historis. Pajak penghasilan ditentukan 10% dari laba yang diperoleh perusahaan. Biaya usaha yang diketahui 85.500.000,00. meliputi biaya gaji staff, biaya administrasi, biaya transport, biaya energi, biaya peralatan kantor, biaya sewa gedung dan mesin dan biaya lain-lain, untuk lebih jelasnya biaya usaha dapat dilihat pada lampiran.

Dirumuskan dengan persamaan sebagai berikut:

$$CFAT = (R-C) (I-Tax)$$

Dimana:

CFAT = Aliran Kas Setelah Pajak

R = Revenue atau pendapatan

C = Biaya Produksi Terjual

Tax = Pajak

Contoh CFAT bulan pertama:

$$R = 250.000.000,00$$

$$C = \text{Biaya Produksi} + \text{biaya usaha}$$

$$= \text{Rp } 153.325.000 + \text{Rp } 85.500.000$$

$$= \text{Rp } 238.825.000$$

$$CFAT = ((\text{Rp } 250.000.000,00 - \text{Rp } 238.825.000).(1-10\%)) = \text{Rp } 10.057.500$$

Aliran kas proyek merupakan selisih antara aliran kas masuk dari penjualan dan sumber lain. Masa konstruksi adalah 2 (dua) tahun (2011-2012) Lebih jelasnya,

aliran kas pada proyek pembangunan Perumahan Rimba Karya Tulungagung dapat dilihat pada Tabel 4.5 Cash Flow.

Tabel 4.5**Peramalan cash flow bulanan**

| Bulan | Pendapatan | Biaya produksi | Laba kotor | Biaya Usaha | Laba bersih | (1-Tax)laba bersih | Cash Flow After Tax | Akumulasi |
|--------------|-------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|
| 1 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 85,500,000 | 11,175,000 | 10,057,500 | 10,057,500 | 10,057,500 |
| 2 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 85,500,000 | 11,175,000 | 10,057,500 | 10,057,500 | 20,115,000 |
| 3 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 85,500,000 | 11,175,000 | 10,057,500 | 10,057,500 | 30,172,500 |
| 4 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 85,500,000 | 11,175,000 | 10,057,500 | 10,057,500 | 40,230,000 |
| 5 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 85,500,000 | 11,175,000 | 10,057,500 | 10,057,500 | 50,287,500 |
| 6 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 85,500,000 | 11,175,000 | 10,057,500 | 10,057,500 | 60,345,000 |
| 7 | 500,000,000 | 306,650,000 | 193,350,000 | 85,500,000 | 107,850,000 | 97,065,000 | 97,065,000 | 157,410,000 |
| 8 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 85,500,000 | 11,175,000 | 19,507,500 | 19,507,500 | 176,917,500 |
| 9 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 85,500,000 | 11,175,000 | 19,507,500 | 19,507,500 | 196,425,000 |
| 10 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 85,500,000 | 11,175,000 | 19,507,500 | 19,507,500 | 215,932,500 |
| 11 | 500,000,000 | 306,650,000 | 193,350,000 | 85,500,000 | 107,850,000 | 19,507,500 | 19,507,500 | 235,440,000 |

| Bulan | Pendapatan | Biaya produksi | Laba kotor | Biaya Usaha | Laba bersih | (1-Tax)laba bersih | Cash Flow After Tax | Akumulasi |
|--------------|-------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|
| 12 | 500,000,000 | 306,650,000 | 193,350,000 | 75,000,000 | 118,350,000 | 106,515,000 | 106,515,000 | 341,955,000 |
| 13 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 75,000,000 | 21,675,000 | 19,507,500 | 19,507,500 | 361,462,500 |
| 14 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 75,000,000 | 21,675,000 | 19,507,500 | 19,507,500 | 380,970,000 |
| 15 | 500,000,000 | 306,650,000 | 193,350,000 | 75,000,000 | 118,350,000 | 106,515,000 | 106,515,000 | 487,485,000 |
| 16 | 500,000,000 | 306,650,000 | 193,350,000 | 75,000,000 | 118,350,000 | 106,515,000 | 106,515,000 | 594,000,000 |
| 17 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 75,000,000 | 21,675,000 | 19,507,500 | 19,507,500 | 613,507,500 |
| 18 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 75,000,000 | 21,675,000 | 19,507,500 | 19,507,500 | 633,015,000 |
| 19 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 75,000,000 | 21,675,000 | 19,507,500 | 19,507,500 | 652,522,500 |
| 20 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 75,000,000 | 21,675,000 | 19,507,500 | 19,507,500 | 672,030,000 |
| 21 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 75,000,000 | 21,675,000 | 19,507,500 | 19,507,500 | 691,537,500 |
| 22 | 500,000,000 | 306,650,000 | 193,350,000 | 75,000,000 | 118,350,000 | 106,515,000 | 106,515,000 | 798,052,500 |
| 23 | 500,000,000 | 306,650,000 | 193,350,000 | 75,000,000 | 118,350,000 | 106,515,000 | 106,515,000 | 904,567,500 |
| 24 | 250,000,000 | 153,325,000 | 96,675,000 | 75,000,000 | 21,675,000 | 19,507,500 | 19,507,500 | 924,075,000 |

4.6. Penilaian Kelayakan Ivestasi

1. Analisa Net present Value (NPV)

Setelah menentukan hasil nilai cash flow after tax (CFAT) pada Tabel 4.5 dan nilai Cost Of Capital (COC) pada tabel 4.2 maka Net Present Value (NPV) dapat dihitung.

Contoh perhitungan untuk Present Value pada bulan pertama:

$$\begin{aligned} PV &= CFAT \cdot (1/(1+0.08)^n) \\ &= Rp 10,057,500 \times 0.990099 \\ &= Rp 9,957,921 \end{aligned}$$

Perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4.6**Perhitungan Net Present Value(NPV)**

| Bulan | Investasi awal | CFAT | (DF) | (PV) |
|--------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | i= 8% | 0,08 |
| 0 | Rp 2.716.500.000 | | 1 | |
| 1 | | 10,057,500 | 0.990099 | 9,957,921 |
| 2 | | 10,057,500 | 0.980099 | 9,857,346 |
| 3 | | 10,057,500 | 0.970099 | 9,756,771 |
| 4 | | 10,057,500 | 0.960099 | 9,656,196 |
| 5 | | 10,057,500 | 0.950099 | 9,455,046 |
| 6 | | 97,065,000 | 0.940099 | 90,280,060 |
| 7 | | 19,507,500 | 0.930099 | 17,948,831 |
| 8 | | 19,507,500 | 0.920099 | 17,753,756 |
| 9 | | 19,507,500 | 0.910099 | 17,558,681 |
| 10 | | 19,507,500 | 0.900099 | 17,363,606 |
| 11 | | 106,515,000 | 0.890099 | 93,743,746 |
| 12 | | 19,507,500 | 0.880099 | 16,973,456 |
| 13 | | 19,507,500 | 0.870099 | 16,778,381 |
| 14 | | 106,515,000 | 0.860099 | 90,548,296 |
| 15 | | 106,515,000 | 0.850099 | 89,483,146 |
| 16 | | 19,507,500 | 0.840099 | 16,193,156 |
| 17 | | 19,507,500 | 0.830099 | 15,998,081 |
| 18 | | 19,507,500 | 0.820099 | 15,803,006 |
| 19 | | 19,507,500 | 0.810099 | 15,607,931 |

| Bulan | Investasi awal | CFAT | (DF) | (PV) |
|-------|----------------|-------------|--------------|-------------|
| 20 | | 19,507,500 | 0.800099 | 15,412,856 |
| 21 | | 106,515,000 | 0.790099 | 83,092,246 |
| 22 | | 106,515,000 | 0.780099 | 82,027,096 |
| 23 | | 19,507,500 | 0.770099 | 14,827,631 |
| 24 | | 10,057,500 | 0.760099 | 9,957,921 |
| | | | TOTAL | 785,632,868 |
| | | | NPV | 183,413,438 |

Sumber diolah

Nilai Net Present Value pada proyek ini adalah : 183,413,438 bahwa proyek tersebut layak, karena Nilai Net Present Value Positif. Untuk Pengambilan suku bunga 8% (bunga majemuk) berasal dari buku “*widyawati budikusuma*”

2. Internal Rate Of Return (IRR)

Tabel 4.7
Perhitungan Internal Rate Of Return
(IRR)

| Bulan | Cash flow | i1= 8% | Cash flow 1 | i2= 9% | Cash Flow2 |
|-------|---------------|----------|-------------|--------|------------|
| | | 1 | 0,08 | 1 | 0,09 |
| 0 | 2.716.500.000 | | | | |
| 1 | 10,057,500 | 0.990099 | 9,957,921 | 0.926 | 9,412,500 |
| 2 | 10,057,500 | 0.980099 | 9,857,346 | 0.846 | 8,607,900 |
| 3 | 10,057,500 | 0.970099 | 9,756,771 | 0.816 | 7,703,300 |
| 4 | 10,057,500 | 0.960099 | 9,656,196 | 0.786 | 6,898,700 |
| 5 | 10,057,500 | 0.950099 | 9,455,046 | 0.606 | 6,094,100 |
| 6 | 10,057,500 | 0.940099 | 90,280,060 | 0.526 | 5,289,500 |
| 7 | 97,065,000.00 | 0.930099 | 17,948,831 | 0.516 | 43,283,800 |
| 8 | 19,507,500 | 0.920099 | 17,753,756 | 0.466 | 7,138,300 |
| 9 | 19,507,500 | 0.910099 | 17,558,681 | 0.426 | 5,577,700 |
| 10 | 19,507,500 | 0.900099 | 17,363,606 | 0.396 | 4,017,100 |
| 11 | 19,507,500 | 0.890099 | 93,743,746 | 0.376 | 2,456,500 |
| 12 | 106,515,000 | 0.880099 | 16,973,456 | 0.355 | 4,891,800 |
| 13 | 19,507,500 | 0.870099 | 16,778,381 | 0.335 | 664,7000 |
| 14 | 19,507,500 | 0.860099 | 90,548,296 | 0.230 | 2,225,300 |
| 15 | 106,515,000 | 0.850099 | 89,483,146 | 0.221 | 20,671,800 |

| Bulan | Cash flow | i1= 8% | Cash flow 1 | i2=9% | Cash Flow2 |
|-------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| 16 | 106,515,000 | 0.840099 | 16,193,156 | 0.309 | 32,922,818 |
| 17 | 19,507,500 | 0.830099 | 15,998,081 | 0.269 | 5,249,291 |
| 18 | 19,507,500 | 0.820099 | 15,803,006 | 0.229 | 4,468,991 |
| 19 | 19,507,500 | 0.810099 | 15,607,931 | 0.189 | 3,688,691 |
| 20 | 19,507,500 | 0.800099 | 15,412,856 | 0.149 | 2,908,391 |
| 21 | 19,507,500 | 0.790099 | 83,092,246 | 0.109 | 2,128,091 |
| 22 | 106,515,000 | 0.780099 | 82,027,096 | 0.069 | 7,359,218 |
| 23 | 106,515,000 | 0.770099 | 14,827,631 | 0.029 | 3,098,618 |
| 24 | 19,507,500 | 0.760099 | 9,957,921 | 0.010 | 212,809 |
| | | TOTAL | 785,632,868 | TOTAL | 322,896,682 |
| | | NPV 1 | 360,436,527 | NPV 2 | (37,539,890) |

sumber: Data diolah

Berdasarkan perhitungan trial and error diatas, maka nilai i berada diantara 8% dan 9% maka nilai i dicari dengan cara interpolasi:

$$\begin{aligned}
 \text{IRR} &= \text{IRR} = 1 + \text{NPV1} : (\text{NPV1} - \text{NPV2}) \times (i1 - i2) \\
 &= 8\% + 8\% ((360,436,527) / (360,436,527 - (-37,539,890))) \\
 &= 0.1233 \\
 &= 12,3\%
 \end{aligned}$$

Dengan indikator $i > i$ komersiil maka proyek ini layak untuk dilanjutkan.

3. Analisa Break Event Point (BEP)

Setelah menemukan nilai biaya untuk type rumah dan nilai pendapatan, maka dapat diketahui nilai BEP secara keseluruhan unit sebagai berikut:

Pendekatan Secara Aritmatik

a. Atas Dasar Total

$$\text{BEP Total} = \frac{\text{Biaya tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya variabel}}{\text{Penjualan}}}$$

b. Atas Dasar Satuan

$$\text{BEP Satuan} = \frac{\text{Biaya tetap keseluruhan}}{\text{Harga Jual / unit} - \text{Biaya Variabel / unit}}$$

Tabel 4.8
Perhitungan BEP

| Harga satuan | Biaya pembangunan Rumah | Operasional | Biaya Adm&Umum | Jumlah |
|--------------|-------------------------|-------------|----------------|----------------------|
| 250,000,000 | - | - | - | - |
| - | 2,716,500,000 | - | - | 2,716,500,000 |
| - | - | 344,485,000 | 680,500,000 | 1,024,985,000 |
| - | - | - | - | 3,741,485,000 |

Total dari penjualan 30 unit = 7.500.000.000 – 3,741,485,000
= 3,718,515,000

Jadi laba yang didapat adalah = 3,718,515,000

$$\text{BEP}_{\text{total}} = \frac{1.024.985.000}{1 - \frac{2.716.500.000}{7.500.000.000}} = \text{Rp } 1.607.063.343$$

$$\text{BEP}_{\text{satuan}} = \frac{1.024.985.000}{250.000.000 - 90.550.000} = 642.82$$

$$\text{Variabel Cost Per Unit} = \frac{2.716.500.000}{30} = 90.550.000$$

Tabel 4.9
Perhitungan BEP (Pemisahan Biaya tetap dan variabel)

| | FC | Unit | VC | Total Jual | Kol 4/5 | BE |
|---------------------------|------------------|-------------|------------------|-------------------|----------------|------------------|
| P Total | 1,024,985,000.00 | 1 | 2,716,500,000.00 | 7,500,000,000.00 | 0.3622 | 1,607,063,342.74 |
| P Satuan | 1,024,985,000.00 | 30 | 7,500,000,000.00 | 250.000.000 | 250.000.000 | 642.82 |
| riabel st/unit | 2,716,500,000.00 | 30 | - | - | - | 90,550,000.00 |

Tabel 5.0
Perhitungan Bep Bulanan

| NO | Bulan | Pemasukan | | jumlah pemasukan | Pengeluaran | | | | jumlah pengeluaran | TOTAL Pemasukan - pengeluaran |
|---------------------|-------|----------------|--------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------|-------------------------------|
| | | Harga jual | Unit terjual | Perbulan | Biaya variabel | biaya tetap | oprasional | penyusutan | pertahun | |
| | | a | b | C=a+b | d | e | f | g | h= d+e+f+g | i = c-h |
| 1 | 1 | 250,000,000.00 | 2 | 500,000,000 | 203,821,667 | 113,498,500 | 34,448,500 | 3,700,000 | 355,468,667 | 144,531,333,00 |
| 2 | 2 | 250,000,000.00 | 3 | 750,000,000 | 305,732,500 | 170,247,750 | 51,672,750 | 5,550,000 | 533,203,000 | 216,797,000,00 |
| 3 | 3 | 250,000,000.00 | 3 | 750,000,000 | 305,732,500 | 170,247,750 | 51,672,750 | 5,550,000 | 533,203,000 | 216,797,000,00 |
| 4 | 4 | 250,000,000.00 | 4 | 1,000,000,000 | 407,643,333 | 226,997,000 | 68,897,000 | 7,400,000 | 710,937,333 | 289,062,667,00 |
| 5 | 5 | 250,000,000.00 | 3 | 750,000,000 | 305,732,500 | 170,247,750 | 51,672,750 | 5,550,000 | 533,203,000 | 216,797,000,00 |
| 6 | 6 | 250,000,000.00 | 4 | 1,000,000,000 | 407,643,333 | 226,997,000 | 68,897,000 | 7,400,000 | 710,937,333 | 289,062,667,00 |
| 7 | 7 | 250,000,000.00 | 4 | 1,000,000,000 | 407,643,333 | 226,997,000 | 68,897,000 | 7,400,000 | 710,937,333 | 289,062,667,00 |
| 8 | 8 | 250,000,000.00 | 2 | 500,000,000 | 203,821,667 | 113,498,500 | 34,448,500 | 3,700,000 | 355,468,667 | 144,531,333,00 |
| 9 | 9 | 250,000,000.00 | 3 | 750,000,000 | 305,732,500 | 170,247,750 | 51,672,750 | 5,550,000 | 533,203,000 | 216,797,000,00 |
| 10 | 10 | 250,000,000.00 | 2 | 500,000,000 | 203,821,667 | 113,498,500 | 34,448,500 | 3,700,000 | 355,468,667 | 144,531,333,00 |
| Jumlah Total | | | 30 | 7,500,000,000.00 | 2,716,500,000.00 | 1,024,985,000.00 | 205,000,000.00 | 344,485,000.00 | 4,290,970,000.00 | 2,809,030,000.00 |

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan pembahasan studi ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil analisa kelayakan ekonomi pada Perumahan Rimba Karya Tulungagung adalah sebagai berikut: Net Present Value (NPV) sebesar Rp 183,413,438, Internal Rate Of Return (IRR) Sebesar 12,3%, Dan dari hasil analisa kelayakan ekonomi tersebut Investasi Perumahan Rimba Karya Tulungagung layak dan menguntungkan.
2. Dari hasil analisa kelayakan ekonomi untuk (BEP) Titik Break Even Point tercapai pada bulan ke 9. akan tetapi penulis menggunakan data hingga bulan ke 10 dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keuntungan setelah BEP tercapai.

5.2. Saran

Setelah mengambil kesimpulan dari analisa kelayakan ekonomi, selanjutnya diuraikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Dalam melakukan analisa kelayakan ekonomi teknik pada proyek hendaknya dicoba dengan membandingkan beberapa metode – metode investasi, agar didapatkan keuntungan yang terbesar dari salah satu metode – metode tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

**Bambang Riyanto, Edisi Keempat 1995, *Dasar – dasar Pembelanjaan Perusahaan,*
Penerbit BPPE, Yogyakarta.**

Basalamah, S dkk, 1991, *Penilaian Kelayakan Rencana Penanaman Modal*

**Donald S. Barrie dkk, Edisi Kedua, 1995, *Manajemen Konstruksi Profesional,*
Penerbit Erlangga, Jakarta.**

**Imam Soeharto, Edisi Kedua, 1999, *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai
Operasional), Jilid 1, Penerbit Erlangga , Jakarta.***

**I Nyoman Pujawan, Edisi Pertama, 2004, *Ekonomi Teknik, Penerbit Guna Widya,*
Surabaya.**

**Istimawan Dipohusodo, 1995, *Manajemen Proyek dan Konstruksi, Jilid 2, Penerbit
Kanisius, Yogyakarta.***

Muljadi Pudjosumarto, 1991, *Evaluasi Proyek, Penerbit Liberty, Jakarta.*

Robert J. Kodoatie, 1995, *Analisis Ekonomi Teknik, Penerbit ANDI, Yogyakarta.*



FORM REVISI / PERBAIKAN
BIDANG _____

Nama : MACH. NURUDIN. D.
 NIM : 92.21.190.
 Hari / tanggal : Jumat, 25-11-01

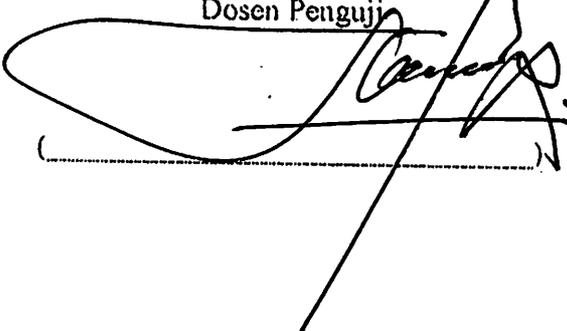
Perbaikan materi Skripsi meliputi :

- Perhitungan BEP Sektoral apakah dalam Bala atau Tahun.
- Diagram Alir Sempurnakan.

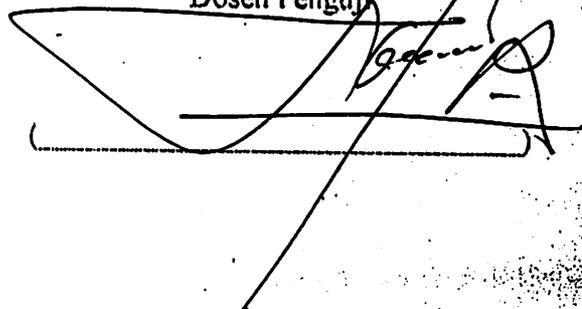
Perbaikan Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Ujian dilaksanakan. Bila melebihi masa 14 hari, maka tidak dapat diikutkan Yudisium.

Tugas Akhir telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, 25-11-2010
 Dosen Pengujii



Malang, 2010
 Dosen Pengujii





INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
 Jl. Beaulungan Siguru-gura 2
 Jl. Raya Karanglo Km. 2
 Malang

UJIAN SKRIPSI PRODI TEKNIK SIPIL S-1

FORM REVISI / PERBAIKAN

BIDANG _____

Nama : MOCH NURUDIN . D .

NIM : 92.21.198

Hari / tanggal : _____ / _____

Perbaikan materi Skripsi meliputi :

(Handwritten signature)

Perbaikan Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Ujian dilaksanakan. Bila melebihi masa 14 hari, maka tidak dapat diikutkan Yudisium.

Tugas Akhir telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, _____ 2010
 Dosen Penguji

(Handwritten signature)

Malang, _____ 2014
 Dosen Penguji

(Handwritten signature)