

PERPUSTAKAAN FTSP UII	
HADIAH/SELI	
TGL. TERIMA :	05-12-2007
NO. JUDUL :	2675
NO. INV. :	5120002675001
NO. INDUK :	002675

TUGAS AKHIR

**STUDI EVALUASI KELAYAKAN FINANSIAL INVESTASI
PEMBANGUNAN PERUMAHAN
(STUDI KASUS DI PENGEMBANG PT. SAKA TIGA PRIMA)**

*Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Jogjakarta Untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Sipil*



الإسلام جامعة



Disusun oleh :

WAWAN ANDOKO 01 511 016

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
JOGJAKARTA**

2007

MILIK PERPUSTAKAAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN
PERENCANAAN UII YOGYAKARTA

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**STUDI EVALUASI KELAYAKAN INVESTASI
PEMBANGUNAN PERUMAHAN
(STUDI KASUS DI PENGEMBANG PT. SAKA TIGA PRIMA)**

*Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Jogjakarta Untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Sipil*

Disusun oleh :

WAWAN ANDOKO

01 511 016

**Telah diperiksa dan disetujui Oleh :
Dosen Pembimbing,**



Ir.H.Moch.Agung Wibowo, MSc, Ph.D

Tanggal : 8-5-2007 .

MOTTO

*Sesungguhnya
Sesudah kesulitan itu pasti ada kemudahan maka
Apabila kamu telah selesai (dari urusan)
Kerjakanlah dengan sungguh- sungguh (urusan) yang lain,
dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap
(Qs. Asy - Syarh : 6 - 8)*

*Ya Tuhanku,
berilah aku ilham untuk tetap mensyukuri nikmat-Mu
yang telah Engkau anugrahkan kepadaku
dan kepada kedua orang ibu bapakku
dan untuk mengerjakan amal sholeh yang engkau ridhoi,
dan masukkanlah aku dengan rahmat-Mu kedalam golongan
hamba-hamba-Mu yang sholeh
(Q. S. An Naml : 19)*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan ucapan rasa syukur karya ini kupersembahkan setulus hati untuk:

♥ *Bapak dan Ibuku tercinta yang selalu mendo'akan, memberikan dukungan serta kasih sayangnya,*

♥ *Kedua adikku De' Iziz dan De' Yayan Tersayang,*

♥ *Seseorang yang selalu dalam hati "Ayni" yang selalu memberikan dukungan, kesabaran, bantuan dan kasih untukku.....*

KATA PENGANTAR



Assalaamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada nabi Muhammad SAW, seluruh keluarga dan sahabat-sahabatnya serta seluruh pengikutnya hingga akhir zaman.

Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat untuk menempuh jenjang pendidikan Strata Satu (S-1) pada jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Selama menyusun Tugas Akhir ini, penyusun telah banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. DR. Ir. Edy Suandi Hamid, MM., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia,
2. Ir. Ruzardi, MS.,Dr., selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia,
3. Ir. Faisol AM, MS. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia,

4. Ir.Moch. Agung Wibowo, MM.,MSc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir,
5. Ir. Faisol AM, MS. dan Ir.Tadjuddin BMA, MS., selaku Dosen Penguji Tugas Akhir,
6. Segenap staff dan karyawan Universitas Islam Indonesia,
7. Ayahanda dan Ibunda tercinta, atas semua limpahan kasih sayangnya,
8. Seluruh pihak yang telah membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat kami sebutkan semua.

Semoga seluruh amal dan kebaikan yang telah kalian semua berikan diterima dan mendapatkan ridho dari Allah SWT.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini disadari masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran dari pembaca kami harapkan, dan akan sangat membantu demi perbaikan dikemudian hari.

Akhir kata, penyusun berharap agar Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin...

Wabillahittaufig wal hidayat

Wassalamu' alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, Mei 2007

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pokok Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Alex Abdullah dan Sri Wihartini (1998)	6
2.2 Agus Muhyidin (1999)	8
2.3 Firman Prakasa Alam dan Nugroho (2000)	9

BAB III LANDASAN TEORI

3.1 Konsep Nilai Mata Uang	11
3.2 Harga	11
3.3 Bunga	11
3.4 Nilai Sekarang	11
3.5 Nilai Yang Akan Datang	14
3.6 Sistematika Aspek Finansial	15
3.7 Analisis Pendapatan	15
3.8 Analisis Biaya	16
3.8.1 Modal Tetap	17
3.8.2 Modal Kerja	17
3.9 Aliran Kas	17
3.9.1 Aliran Kas Awal	18
3.9.2 Aliran Kas Periode Operasi.....	18
3.9.3 Aliran Kas Terminal	18
3.10 Pembebanan Biaya	19
3.10.1 Biaya Penguasaan Tanah dan Perijinan.....	19
3.10.2 Biaya Pekerjaan Prasarana Lingkungan.....	19
3.10.3 Biaya Pembangunan Rumah.....	20
3.10.4 Overhead	20
3.10.5 Biaya Pemasaran	21
3.11 Struktur Pendapatan	21
3.11.1 Uang Muka	21
3.11.2 Biaya Administrasi	22

3.11.3 Pencairan KPR	22
3.11.4 Nilai Jual Kelebihan Tanah	22
3.12 Harga Jual	22
3.12.1 Harga Pokok Awal	22
3.12.2 Harga Pokok Penjualan	22
3.13 Analisis Finansial	23
3.13.1 Return On Investment (ROI)	24
3.13.2 Return On Equity (ROE)	25
3.13.3 Break Event Point (BEP)	25
3.13.4 Internal Rate Of Return (IRR)	27
 BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Objek Penelitian	29
4.2 Subjek Penelitian	29
4.3 Pengumpulan Data	29
4.3.1 Data Penelitian	30
4.4 Analisis Hasil	30
 BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
5.1 Analisis Pasar	32
5.1.1 Keadaan Sosial	32
5.1.2 Perkembangan Penduduk	32
5.1.3 Keadaan Ekonomi	33
5.1.4 Daya Beli Masyarakat	33
5.2 Penggunaan Lahan	34
5.3 Perhitungan Biaya Proyek	36

5.3.1 Biaya Sewa/Beli Alat-alat Kantor dan Gedung.....	36
5.3.2 Biaya Pengeluaran/Gaji dan Operasional.....	37
5.3.3 Biaya Tanah	38
5.3.4 Biaya Fasilitas Umum	38
5.3.5 Biaya Bangunan dan Konstruksi	39
5.4 Biaya Total Proyek Perumahan	39
5.4.1 Tinjauan Komposisi Dana	39
5.4.2 Perhitungan Harga Jual Rumah dan Biaya proses	40
5.4.3 Estimasi Proyeksi Pendapatan.....	43
5.5 Perhitungan Cash Flow	43
5.6 Analisis Finansial	55
5.6.1 Perhitungan <i>Return On Investment</i> (ROI).....	55
5.6.2 Perhitungan <i>Return On Equity</i> (ROE)	55
5.6.3 Perhitungan <i>Break Event Point</i> (BEP)	56
5.6.4 Perhitungan <i>Internal Rate Of Return</i> (IRR)	58
5.7 Pembahasan	64
5.7.1 Analisis pasar	64
5.7.2 Analisis Finansial.....	65
5.7.2.1 Return On Investment (ROI)	65
5.7.2.2 Return On Equity (ROE)	66
5.7.2.3 Break Event Point (BEP).....	67
5.7.2.4 Internal Rate Of Return (IRR).....	67

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	69
6.2 Saran	70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Ketentuan Kredit Pemilikan Rumah	33
Tabel 5.2 Cicilan Perbulan Tipe Rumah	34
Tabel 5.3 Penggunaan Lahan	35
Tabel 5.4 Tipe Rumah.....	35
Tabel 5.5 Waktu Pelaksanaan Proyek.....	36
Tabel 5.6 Biaya Sewa Alat-alat dan Gedung	36
Tabel 5.7 Pembiayaan Tanah	37
Tabel 5.8 Pembiayaan Fasilitas Umum	37
Tabel 5.9 Biaya Bangunan dan Konstruksi	38
Tabel 5.10 Total Biaya Proyek Perumahan.....	38
Tabel 5.11 Harga Jual Tipe 75/105	39
Tabel 5.12 Harga Jual Tipe 60/90... ..	39
Tabel 5.13 Harga Jual Tipe 54/80... ..	39
Tabel 5.14 Harga Jual Tipe 45/80.. ..	40
Tabel 5.15 Perincian Uang Muka dan Biaya Proses	40
Tabel 5.16 Sisa Harga Jual Rumah.....	41
Tabel 5.17 Skenario uang muka bulan ke-4 sebesar 30%.....	43
Tabel 5.18 Pengeluaran Uang muka bulan ke-4.....	44
Tabel 5.19 Penerimaan uang muka dan pelunasan.....	44
Tabel 5.20 Skenario uang muka bulan ke-4 sebesar 50%.....	45
Tabel 5.21 Pengeluaran Uang muka bulan ke-4.....	46
Tabel 5.22 Penerimaan uang muka dan pelunasan.....	46

Tabel 5.23 Skenario uang muka bulan ke-7 sebesar 30%.....	47
Tabel 5.24 Pengeluaran Uang muka bulan ke-7.....	48
Tabel 5.25 Penerimaan uang muka dan pelunasan.....	48
Tabel 5.26 Skenario uang muka bulan ke-7 sebesar 50%.....	49
Tabel 5.27 Pengeluaran Uang muka bulan ke-7.....	50
Tabel 5.28 Penerimaan uang muka dan pelunasan.....	50
Tabel 5.29 Cash Flow Pada Pembayaran Bulan ke-4.....	51
Tabel 5.30 Cash Flow Pada Pembayaran Bulan ke-4.....	52
Tabel 5.31 Cash Flow Pada Pembayaran Bulan ke-7.....	53
Tabel 5.32 Cash Flow Pada Pembayaran Bulan ke-7.....	54
Tabel 5.33 ROI Pada Bulan ke-4.....	55
Tabel 5.34 ROI Pada Bulan ke-7.....	55
Tabel 5.35 ROE Pada Bulan ke-4.....	56
Tabel 5.36 ROE Pada Bulan ke-7.....	56
Tabel 5.37 Analisis IRR pada penerimaan uang muka bulan ke-4.....	62
Tabel 5.38 Analisis IRR pada penerimaan uang muka bulan ke-4.....	63
Tabel 5.39 Analisis IRR pada penerimaan uang muka bulan ke-7.....	63
Tabel 5.40 Analisis IRR pada penerimaan uang muka bulan ke-7.....	64
Tabel 5.41 ROI pada uang muka dan biaya proses bulan ke-4 dan ke-7....	65
Tabel 5.42 ROE pada uang muka dan biaya proses bulan ke-4 dan ke-7....	66
Tabel 5.43 IRR pada uang muka dan biaya proses bulan ke-4 dan ke-7....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
3.1 Grafik BEP	27
4.1 Bagan Alir Penelitian	31
5.1 Aliran penerimaan dan pengeluaran bulan ke-4.....	43
5.2 Aliran penerimaan dan pengeluaran bulan ke-4.....	45
5.3 Aliran penerimaan dan pengeluaran bulan ke-7.....	47
5.4 Aliran penerimaan dan pengeluaran bulan ke-7.....	49

ABSTRAK

Tingginya kebutuhan perumahan yang layak dan terjangkau masih belum dapat terpenuhi, karena terbatasnya kemampuan penyedia baik oleh masyarakat, dunia usaha dan pemerintah. Berdasarkan tingginya permintaan pasar akan kebutuhan perumahan, hal ini membuka peluang yang cukup potensial bagi pengembang dibidang properti. Tetapi investasi dibidang perumahan/properti memerlukan modal yang cukup besar dan mempunyai resiko yang tinggi, sehingga perlu dilakukan perencanaan yang matang dan studi yang mendalam untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan oleh perusahaan pengembang.

Penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisa tingkat pengembalian investasi dengan metode ROI, ROE, IRR, BEP pada proyek pembangunan perumahan Griya Santana Indah.

Dari hasil analisis finansial diperoleh nilai ROI dan ROE yang lebih besar dari nol untuk penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-4 dan bulan ke-7 sehingga proyek yang dilaksanakan layak dan menguntungkan. BEP tercapai pada bulan ke-11,8 pada penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-4 sebesar 30% dan bulan ke-11,54 pada penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-4 sebesar 50%. . BEP tercapai pada bulan ke-11,79 pada penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-7 sebesar 30% dan bulan ke-11,35 pada penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-7 sebesar 50%. Nilai IRR penerimaan uang muka dan biaya proses bulan ke-4 adalah sebesar 28,45% maka proyek dikatakan layak. Sedangkan nilai IRR pada penerimaan uang muka dan biaya proses bulan ke-7 adalah sebesar 11,2% maka proyek sudah tidak layak dilaksanakan.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembangunan serta pengembangan perumahan disuatu daerah sangat dipengaruhi oleh dinamika perekonomian yang terjadi pada daerah tersebut maupun kondisi perekonomian nasional ditambah dengan adanya kebijakan atau program dari pemerintah. Perumahan dianggap sebagai pembawa perubahan sosial, ekonomi dan geografi perkotaan. Karena itu untuk memenuhi fungsi-fungsi diatas, maka pembangunan perumahan dan pemukiman harus dikembangkan secara lebih terarah dan terpadu dengan memperhatikan peningkatan jumlah penduduk, lingkungan serta pembiayaannya.

Persoalan utama dari permasalahan perumahan adalah masalah biaya. Dalam tingkat daya beli masyarakat yang rendah, faktor biaya menjadi kendala utama dalam pemenuhan kebutuhan dasar setelah pangan dan sandang. Untuk itu harus dapat mensiasati bagaimana caranya agar perumahan tersebut dapat terserap oleh masyarakat diwilayah tersebut, yaitu dengan memaksimalkan usaha dari semua lembaga yang berhubungan dengan masalah perumahan agar lebih efisien dan respon pasar terhadap penawaran perumahan semakin meningkat.

Tingginya kebutuhan perumahan yang layak dan terjangkau masih belum dapat terpenuhi karena terbatasnya kemampuan penyedia baik oleh masyarakat, dunia usaha dan pemerintah. Secara nasional kebutuhan perumahan masih relatif besar,

sebagai gambaran status kebutuhan rumah yang belum terpenuhi pada tahun 2000 sekitar 4,3 juta unit rumah dan pertumbuhan kebutuhan rumah tiap tahunnya sebesar 800 ribu unit rumah (Anonim,2002).

Berdasarkan tingginya permintaan pasar akan kebutuhan perumahan, hal ini membuka peluang yang cukup potensial bagi pengembang dibidang properti. Dalam perkembangannya, pengembang properti tidak hanya menyediakan perumahan dengan berbagai macam bentuk akan tetapi perlu juga mempertimbangkan bagaimana membangun perumahan yang sesuai dengan investasi yang dikeluarkan. Hal ini karena investasi yang ditanamkan bertujuan untuk mendapatkan keuntungan yang optimal dengan biaya yang kecil. Untuk itu perlu dilakukan perencanaan dan analisis yang baik, sehingga biaya produksi dapat ditekan dan menghasilkan keuntungan yang optimal tanpa mengurangi spesifikasi yang ditentukan.

Untuk merealisasikan semua usaha diatas maka dalam Tugas Akhir ini dilakukan penelitian dan studi yang mendalam tentang investasi dibidang perumahan di perusahaan pengembang PT. Saka Tiga Prima Yogyakarta.

1.2. Pokok Masalah

1. Bagaimana menentukan besarnya investasi dan tingkat pengembaliannya (*Return On Investment*).
2. Bagaimana menentukan *Return On Equity (ROE)*
3. Berapa besar nilai *Break Event Point (BEP)*
4. Berapa besar nilai *Internal Rate of Return (IRR)*

1.3. Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menganalisa tingkat pengembalian investasi (ROI)
2. Menganalisa tingkat *Return On Equity* (ROE)
3. Menganalisa titik impas (BEP)
4. Menganalisa *Internal Rate of Return* (IRR)

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian Tugas Akhir ini antara lain :

1. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembang perumahan dalam memperinci biaya perumahan yang pada akhirnya dapat diterima pasar dan memenuhi target yang diharapkan dan tidak mengalami kerugian.
2. Memberikan gambaran besarnya dana yang harus diinvestasikan dalam sebuah proyek perumahan.

1.5. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini dibatasi untuk memperjelas dalam analisis, yaitu :

1. Studi kasus pada proyek pembangunan perumahan di Kabupaten Sleman oleh Perusahaan Pengembang PT. Saka Tiga Prima di Yogyakarta.
2. Lokasi Perumahan di Lajem Kabupaten Sleman.
3. Aspek yang dievaluasi adalah aspek finansial.

4. Analisis finansial meliputi *Return On Investment* (ROI), *Return On Equity* (ROE), *Break Event Point* (BEP), *Internal Rate of Return* (IRR).
5. Variasi waktu penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-4, dan bulan ke-7.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Suatu bentuk penanaman modal atau investasi adalah untuk mendapatkan keuntungan dari hasil investasi tersebut. Makin cepat investasi tersebut beroperasi maka makin cepat pula mendapatkan keuntungan (Lukman Syamsuddin,1995).

Dalam analisis ekonomi selalu dipakai harga semu (*shadow prices*) yaitu harga yang menggambarkan nilai sosial atau nilai ekonomi yang sesungguhnya dari unsur biaya dan manfaat, sedangkan dalam analisis finansial selalu dipakai harga pasar (Suad Husnan, 1984).

Pentingnya investasi mengharuskan perusahaan untuk mengadakan perencanaan dan studi kelayakan terhadap suatu usulan proyek investasi. Lebih-lebih jika proyek investasi tersebut membutuhkan dana yang cukup besar. Studi kelayakan dapat didefinisikan sebagai suatu metode percobaan dari suatu usaha tentang kemungkinan layak atau tidaknya usaha tersebut dilaksanakan. Studi kelayakan dapat diartikan suatu telaah agar suatu usaha yang dilakukan dapat dilaksanakan dan berkembang secara efisien dan efektif. Dari definisi tersebut , dapat diambil suatu kesimpulan bahwa pengertian dari studi kelayakan adalah studi mengenai pengambilan keputusan suatu investasi yang akan dilakukan. Layak tidaknya suatu proyek didasarkan pada faktor-faktor seperti biaya-biaya yang akan dikeluarkan untuk proyek investasi tersebut, pemanfaatan serta keuntungan yang diharapkan. Bila ternyata dari studi kelayakan tersebut persyaratannya terpenuhi dan efektif, maka

rencana investasi layak untuk dilaksanakan. Sebaliknya, bila persyaratan tidak terpenuhi, maka usulan tersebut tidak layak untuk dilaksanakan. Dalam merealisasikan suatu proyek investasi, maka perusahaan akan mengeluarkan sejumlah modal. Penyusunan anggaran untuk modal akan meliputi seluruh proses dari perencanaan pengeluaran yang penghasilannya diharapkan dapat diterima dalam waktu lebih satu tahun dan semua bagian perusahaan akan dipengaruhi oleh keputusan budget modal tersebut. Karena setiap proyek investasi memerlukan modal yang cukup besar, dimana modal tersebut merupakan salah satu faktor yang mahal, maka untuk mewujudkannya perlu dilakukan studi yang cermat.

Beberapa penelitian dan studi kasus yang pernah dilakukan dapat dijadikan acuan dalam menganalisis suatu investasi pada proyek properti, yaitu antara lain :

2.1 Penelitian Alex Abdullah dan Sri Wihartini

Kedua peneliti tersebut mengambil topik tentang analisis investasi yang diterapkan pada proyek perumahan dengan judul “Studi Analisis Investasi Pembangunan Perumahan”. (Studi Kasus pada Pembangunan RS dan RSS di Kabupaten Pekalongan). Dengan metode :

1. Tingkat Pengendalian Investasi (TPI)
2. Tingkat Pengembalian Modal Sendiri (TPMS)
3. Tingkat keuntungan yang diperoleh (BEP)
4. Nilai Sekarang Bersih (NPV)

Hasil dan kesimpulan Penelitian Tugas Akhir tersebut adalah :

1. Tingkat pengembalian investasi layak dilaksanakan apabila penerimaan uang muka dan biaya proses terjadi pada bulan ke-1, ke-2, ke-7, tetapi apabila terjadi pada bulan ke-12 proyek tersebut tidak layak atau rugi.
2. Tingkat pengembalian modal sendiri apabila penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-1 , ke-4 nilainya lebih besar dibandingkan dengan modal sendiri didepositokan di bank. Untuk tingkat pengembalian modal sendiri , apabila penghasilan dan penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-7 masih memberikan keuntungan tetapi nilainya lebih kecil apabila dibandingkan dengan modal sendiri didepositokan di bank, proyek akan mengalami kerugian apabila penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-12.
3. Break Event Point tercapai pada kondisi :
 - a. Jika penerimaan uang muka dan biaya proses terjadi pada bulan ke-1 terjual sebanyak 98 unit.
 - b. Jika penerimaan uang muka dan biaya proses terjadi pada bulan ke-4 terjual sebanyak 113 unit.
 - c. Jika penerimaan uang muka dan biaya proses terjadi pada bulan ke-7 terjual sebanyak 132 unit.

- d. Jika penerimaan uang muka dan biaya proses terjadi pada bulan ke-12 maka tidak akan mencapai BEP karena penerimaan lebih kecil daripada biaya totalnya.
4. Hasil NPV proyek masih menguntungkan apabila penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-1, ke-4 dan ke-7 , tetapi apabila penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-12 proyek tersebut mengalami kerugian karena hasil yang diperoleh lebih kecil dari *cost of capital* yang ditetapkan.
5. Dari analisis finansial secara keseluruhan apabila penerimaan uang muka dan biaya proses terjadi pada bulan ke-1, ke-4, proyek masih layak, tetapi apabila penerimaan uang muka dan biaya proses terjadi pada bulan ke-7 dan ke-12 proyek sudah tidak layak lagi (rugi).

2.2 Penelitian Agus Muhyidin (1999)

Peneliti tersebut mengambil topik tentang analisis investasi yang diterapkan pada proyek perumahan dengan judul “Studi Kelayakan Investasi pada Proyek Perumahan di Kabupaten Dati II Bandung dan Kotamadya Bandung Ditinjau dari Aspek Finansial” (Studi Kasus Proyek Perumahan RS/RSS Griya Inti Bandung), dengan metode :

1. NPV (*Net Present Value*)
2. BCR (*Benefit Cost Ratio*)
3. IRR (*Internal Rate Of Return*)
4. Analisis Sensitivitas

Hasil dari kesimpulan penelitian Tugas Akhir tersebut adalah :

1. Hasil analisis finansial dengan discount *cash flow method* didapat *Net Present Value* sebesar Rp. 382.080.635 dengan pajak pendapatan sebesar 15 % dan discount rate sebesar 2 % per bulan.
2. Hasil analisis finansial dengan discount *cash flow method* didapat *Benefit Cost Ratio* sebesar 1,28.
3. Hasil dari *Internal Rate Of Return* sebesar 5,581 %.
4. Hasil dari analisis sensitivitas terlihat apabila tidak terjadi kenaikan harga material untuk rumah, maka proyek tersebut masih layak jika kapasitas produksi harian minimum 2 unit rumah setara dengan RSS T-21/55, apabila terjadi kenaikan harga material maksimum sebesar 15 % maka kapasitas produksi harian minimum proyek agar masih tetap layak adalah sebesar 3 unit rumah setara dengan RSS T21/55.

2.3 Penelitian Firman Prakasa Alam dan Nugroho (2000)

Dua peneliti tersebut mengambil topik analisis finansial dengan judul Evaluasi Investasi Concrete Batching Plant pada PT Jaya Ready Mix Yogyakarta. Kesimpulan yang didapat dari penelitian tersebut adalah :

1. Nilai TPI perusahaan mengalami kelayakan pada tahun 1999, yaitu sebesar 0,05659 dan pada perusahaan mengalami keuntungan sebesar 5,659 % dari nilai investasinya

2. Nilai TPMS perusahaan mengalami kelayakan pada tahun 1999 yaitu sebesar 0,05659.
3. Break Event Point (BEP) terjadi pada tahun ke delapan (1999) yaitu pada saat total pendapatan perusahaan mencapai Rp. 133.842.236.000,00 dan perusahaan telah mengalami keuntungan pada tahun tersebut sebesar Rp. 622.255.900,00.
4. *Net Present Value* (NPV) pada tahun 1999 adalah Rp. 622.255.800,00.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Konsep Nilai Waktu Uang

Pengertian bahwa satu rupiah beberapa tahun yang akan datang akan bernilai lebih rendah daripada saat ini, merupakan hal yang mendasar dalam membuat keputusan investasi (Iman Suharto, 1995), karena pada umumnya pengembalian investasi memakan waktu yang cukup lama bahkan bertahun-tahun sehingga pengaruh waktu terhadap uang perlu dipertimbangkan.

3.2 Harga

Dalam harga analisa ekonomi selalu dipakai harga bayangan semu (*shadow prices*) yakni harga yang menggambarkan nilai sosial atau nilai ekonomis yang sesungguhnya dari unsur biaya dan manfaat sedangkan analisis finansial selalu dipakai harga pasar (Suad Husnan, 1984).

3.3 Bunga

Bunga dalam pengertian dasar yaitu sebagai harga dari penggunaan uang untuk jangka waktu tertentu. Harga disini bisa juga dinyatakan sebagai harga yang harus dibayarkan apabila terjadi pertukaran antara satu rupiah sekarang dan satu rupiah nanti misalkan setahun lagi (Robert J. Kodatie, 1994).

Ada dua macam bunga yaitu :

1. Bunga biasa (*simple interest*)

$$F_n = P(1+in)$$

F_n = Harga yang akan datang

P = jumlah atau nilai sekarang

i = tingkat bunga

n = waktu

2. Bunga yang menjadi berlipat (*compound interest*)

$$F_n = P (1+i)^n$$

F_n = Harga yang akan datang

P = jumlah atau nilai sekarang

i = tingkat bunga

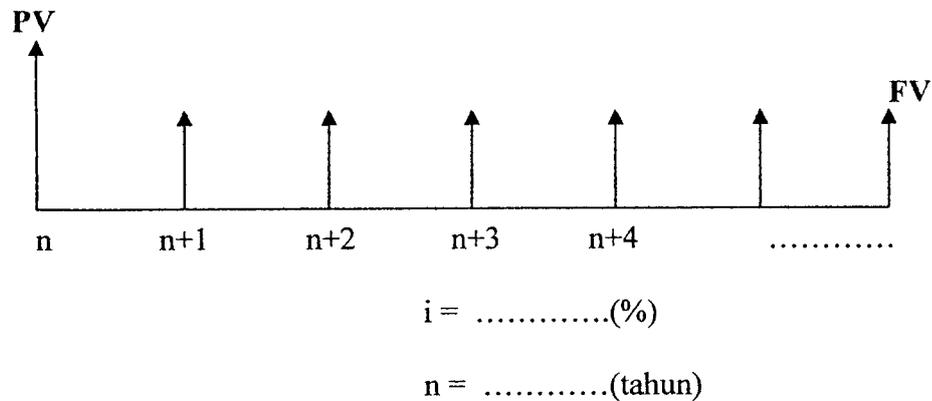
n = waktu

3.4 Nilai Sekarang

Nilai sekarang menunjukkan aliran nilai uang saat ini atau saat sekarang atau sejumlah uang yang akan diterima pada waktu-waktu yang akan datang. Konsep ini merupakan hal yang sangat penting untuk menganalisa penanaman modal, karena penanaman modal berhubungan dengan aliran kas keluar saat ini dibandingkan dengan nilai saat ini atas aliran kas masuk yang akan diterima diwaktu yang akan datang. Untuk memperhitungkan nilai kini atas sejumlah uang yang akan diterima

diwaktu yang akan datang. Untuk memperhitungkan nilai kini atas sejumlah uang yang akan diterima diwaktu yang akan datang digunakan rumus sebagai berikut :

$$PV = \frac{Fv}{(1+i)^n} \quad (\text{Robert J. Kodoatie, 1984})$$



dimana; PV = nilai sekarang

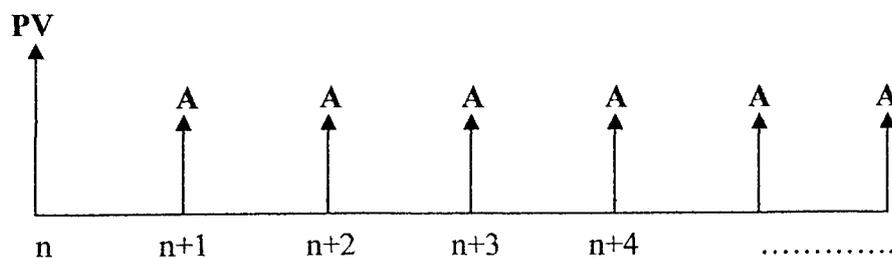
Fv = nilai yang akan datang

i = tingkat bunga

n = waktu

Tetapi bila ada sejumlah uang terkumpul dengan jumlah yang sama dari tahun ketahun, rumus untk menghitung nilai sekarang adalah:

$$PV = A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right]$$



$$i = \dots\dots\dots(\%)$$

$$n = \dots\dots\dots(\text{tahun})$$

dimana; A = pembayaran periodik

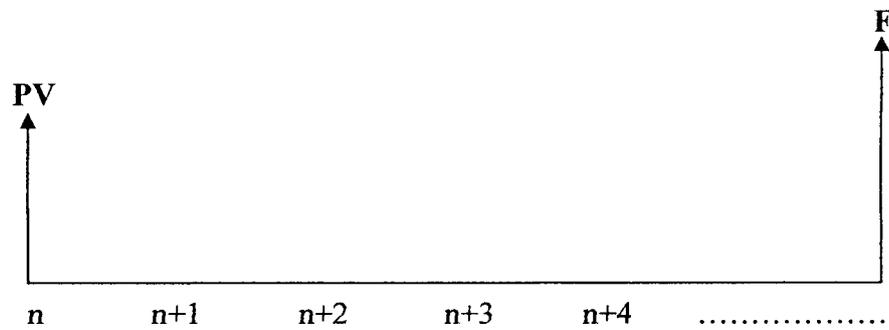
3.5 Nilai Yang Akan Datang

Menurut Robert J. Kodoatie (1984)

Nilai yang akan datang terhadap nilai sekarang dirumuskan sebagai berikut :

$$Fv = Pv (1+i)^n$$

dimana : Fv = nilai yang akan datang

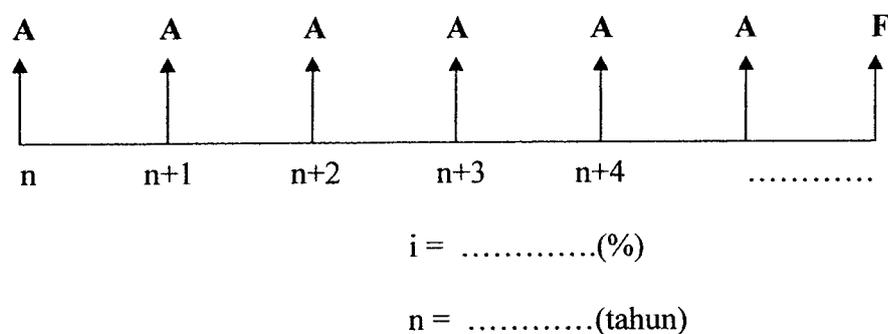


$$i = \dots\dots\dots(\%)$$

$$n = \dots\dots\dots(\text{tahun})$$

Akan tetapi bila aliran kas yang terjadi berulang-ulang dengan jumlah dan interval yang sama, untuk menghitungnya dipakai rumus sebagai berikut :

$$PV = A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right]$$



3.6 Sistematis Aspek Finansial

Menurut Iman Soeharto (1995), keputusan melakukan investasi yang menyangkut sejumlah besar dana dengan harapan mendapatkan keuntungan bertahun-tahun dalam jangka panjang, seringkali berdampak besar bagi kelangsungan usaha suatu perusahaan. Sistematis aspek finansial mengikuti urutan langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan parameter dasar
- b. Membuat perkiraan biaya investasi
- c. Proyeksi pendapatan
- d. Menentukan modal

3.7 Analisis Pendapatan

Pendapatan adalah jumlah pembayaran yang diterima perusahaan dalam penjualan barang atau jasa. Dihitung dengan mengalikan kuantitas barang yang dijual dengan harga satuannya.

Pada tahap awal produksi, umumnya kapasitas produksi belum penuh, namun naik secara perlahan hingga didapat kapasitas produksi maksimum. Oleh karena itu perencanaan pendapatan disesuaikan dengan pola ini (Iman Soeharto, 1995).

Menurut Kadariah (1978), pendapatan proyek terbagi atas pendapatan langsung, tidak langsung dan pendapatan tak terduga. Pendapatan langsung dapat berupa kenaikan dalam output fisik, atau kenaikan nilai dari output yang disebabkan karena adanya tingkat kualitas, perubahan lokasi, perubahan dalam waktu penjualan dan penurunan biaya.

3.8 Analisis Biaya

Menurut Kadariah (1978), biaya yang dikeluarkan untuk terwujudnya suatu proyek harus diperhatikan dalam analisis biaya dan keuntungan, yang bertujuan meletakkan dasar untuk mengambil keputusan dilaksanakan atau tidaknya suatu proyek. Biaya proyek meliputi antara lain: biaya awal penyusutan, pelunasan hutang beserta bunganya, studi kelayakan dan perencanaan, tanah, bunga selama masa konstruksi, modal kerja dan lain-lain.

Menurut Iman Soeharto (1995), biaya dan modal dikelompokkan menjadi modal tetap dan modal kerja atau dengan kata lain biaya proyek atau investasi = modal tetap + modal kerja. Pengelompokan ini berguna pada waktu pengkajian aspek ekonomi dan pendanaan.

3.8.1 Modal Tetap

Modal tetap bagian dari biaya proyek yang dipakai untuk membangun instalasi atau menghasilkan produk proyek yang diinginkan, mulai dari pengeluaran studi kelayakan, desain teknis, pengadaan atau produk tersebut berfungsi penuh, selanjutnya modal tetap dibagi atas biaya langsung dan biaya tidak langsung.

a. Biaya langsung

Biaya langsung adalah biaya untuk segala sesuatu yang menjadi komponen permanen hasil akhir berupa fisik dan legal aspek.

b. Biaya tidak langsung

Biaya tidak langsung adalah pengeluaran untuk manajemen, supervisi, jasa untuk pengadaan bagian proyek yang tidak akan menjadi instalasi atau produk permanen, tetapi diperlukan dalam rangka proses pembangunan proyek.

3.8.2 Modal Kerja

Modal kerja diperlukan untuk menutupi kebutuhan awal koperasi. Pada proyek konstruksi perumahan, modal kerja merupakan akumulasi dari modal sendiri, kredit investasi, adalah sebesar 80% total biaya investasi sedangkan nilai kredit konstruksi adalah sebesar 50% atas biaya konstruksi rumah diluar biaya rutin kantor.

3.9 Aliran Kas

Aliran kas memberi gambaran mengenai jumlah dana yang tersedia setiap saat yang dapat dipakai bagi berbagai kebutuhan operasional perusahaan, termasuk

investasi. Aliran kas yang diperhitungkan adalah aliran dana yang masuk dan keluar yang ada kaitannya dengan proyek. Aliran kas diperhitungkan setelah dikenakan pajak, karena keuntungan yang akan diperoleh dengan adanya investasi diperhitungkan setelah membayar kewajiban pajak dipenuhi, maka analisis aliran kas usulan investasi juga harus dianalisis setelah pajak.

3.9.1 Aliran Kas Awal

Aliran kas ini adalah pengeluaran untuk merealisasikan sampai menjadi kenyataan fisik, meliputi tahap pada konstruksi, pembebasan tanah, sampai dengan tahap awal pembangunan rumah. Pada tahap ini aliran kas yang terjadi adalah aliran kas keluar.

3.9.2 Aliran Kas Periode Operasi

Pada tahap ini jumlah pendapatan dari hasil penjualan telah melampaui pengeluaran biaya operasi dan produksi. Tingkat biaya operasi umumnya tetap tergantung dari jumlah produksi yang ditargetkan.

3.9.3 Aliran Kas Terminal

Aliran Terminal terdiri dari nilai sisa dan asset dan pengembalian modal kerja. Nilai sisa dihitung sebagai aliran kas masuk pada akhir investasi.

3.10 Pembebanan Biaya

Pembebanan dari keseluruhan biaya langsung dan tidak langsung yang telah diuraikan diatas, kemudian dikelompokan menjadi biaya tanah dan perijinan. Biaya pekerjaan prasarana dan lingkungan, biaya pembangunan rumah, overhead dan biaya pemasaran.

3.10.1 Biaya Penguasaan Tanah dan Perijinan

Biaya penguasaan tanah dan perijinan adalah faktor yang sangat penting untuk diperhatikan. Biaya yang termasuk dalam biaya penguasaan dan perijinan ini adalah :

- a. Pembebasan tanah
- b. Pengukuran oleh BPN
- c. Surat Pelepasan Hak (SPH)
- d. HGB (Hak Guna Bangunan) Induk
- e. Ijin Prinsip dan Ijin Lokasi
- f. Ijin Perencanaan Lokasi

3.10.2 Biaya Pekerjaan Prasarana Lingkungan

Biaya pekerjaan prasarana lingkungan ini meliputi pembuatan base camp dan kantor lapangan, pekerjaan galian dan timbunan (cut & fill) dan lain-lain. Lebih jelasnya biaya pekerjaan prasarana lingkungan yang dikeluarkan meliputi biaya-biaya untuk :

- a. Base camp dan kantor lapangan
- b. Pekerjaan galian dan timbunan (cut & fill)
- c. Pengadaan air bersih
- d. Jalan lingkungan dan saluran pinggir
- e. Penerangan jalan umum
- f. Gapura

3.10.3 Biaya Pembangunan Rumah

Biaya pembangunan rumah ini terdiri dari :

- a. Biaya konstruksi ; yaitu biaya konstruksi rumah itu sendiri.
- b. Komponen melekat ; meliputi Ijin mendirikan bangunan (IMB), biaya instalasi listrik, instalasi air bersih, dan splitzing (pemecahan HGB Induk menjadi HGB per unit).

3.10.4 Overhead

Sebenarnya overhead ini terdiri dari overhead rutin, fixed asset, dan biaya bunga. Overhead rutin meliputi overhead lapangan dan kantor pusat yang dibebankan pada proyek. Fixed asset meliputi biaya sewa kantor, kendaraan, komputer, alat tulis kantor dan lain-lain. Biaya overhead biasanya ditentukan sebesar 10 % dari biaya konstruksi.

3.10.5 Biaya Pemasaran

Biaya pemasaran ini secara umum dapat terdiri dari biaya awal, biaya rutin, dan biaya khusus. Biaya awal ini dapat berupa sejumlah billboard yang diperlukan termasuk biaya desain dan pajaknya, biaya pencetakan brosur sebanyak minimum tiga kali jumlah unit rumah yang direncanakan. Biaya rutin diantaranya biaya operasional rutin dan iklan selama masih diperlukan. Sedangkan yang termasuk biaya khusus adalah komisi penjualan, biaya proses KPR termasuk biaya notaris serta biaya pameran apabila ada. Disamping dengan cara pembagian diatas, kadang kala dilakukan pendekatan lain dengan menetapkan biaya marketing ini sekian persen dari total pendapatan.

3.11 Struktur Pendapatan

3.11.1 Uang Muka

Uang muka termasuk dari harga jual, besarnya uang muka berkisar antara 10%-30% dari mulai harga jual, namun besaran ini tergantung pada kesediaan bank pemberi kredit, karena bank mempunyai plafond kredit maksimal. Pembayaran uang muka ini biasa dilakukan secara cicilan atau kontan, tergantung dari kemampuan pengembang dalam pendanaan proyek dan kemampuan konsumen dalam pembayaran.

3.11.2 Biaya Administrasi

Biaya administrasi merupakan pembebanan biaya marketing dan biaya untuk kredit pembangunan rumah (KPR), di luar biaya notaris, biaya proses bank, dan materai pada saat dilakukan penyerahan kredit pembangunan rumah (KPR), terkadang dalam biaya ini terdapat keuntungan.

3.11.3 Pencairan KPR

Nilai pencairan kredit pembangunan rumah (KPR) ini sebesar pengurangan harga jual terhadap uang muka. Pencairan KPR ini umumnya terjadi pada bulan ke tiga setelah rumah dipasarkan.

3.11.4 Nilai Jual Kelebihan Tanah

Nilai jual kelebihan tanah ini dibebankan kepada konsumen yang mempunyai kelebihan tanah pada kavling bangunannya. Besar nilai pembebanan ini tergantung pada besaran luas kelebihan yang ada pada kavling bangunan.

3.12 Harga Jual

3.12.1 Harga pokok Awal

Harga pokok awal adalah harga dasar pokok rumah dan tanah sebelum dimasukan unsur keuangan. Harga pokok awal pada dasarnya terbagi atas dua bagian besar yaitu biaya rumah dan tanah. Harga Pokok Awal (HPA), dihitung terhadap kondisi standar. Berikut ini adalah rumusan dasar dari pembentukan HPA :

$$\text{HPA} = R + T$$

dengan:

$$R = \text{Biaya pembangunan rumah standar (Rp/m}^2\text{)}$$

$$T = \text{Biaya tanah standar (Rp/m}^2\text{)}$$

$$\text{HPA} = \text{Harga pokok awal (Rp/unit)}$$

3.12.2 Harga Pokok Penjualan

Harga jual adalah harga pokok awal setelah diberikan profit, secara sederhana harga penjualan dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{HPP} = (\text{HPA} + a)$$

$$a = (1 + P)$$

dengan :

$$a = \text{Koefisien keuntungan (\%)}$$

$$\text{HPA} = \text{Harga pokok awal (Rp/unit)}$$

$$\text{HPP} = \text{Harga pokok penjualan (Rp/unit)}$$

$$P = \text{keuntungan yang diharapkan (\%)}$$

Besaran ini a untuk rumah sederhana tergantung harga jual kompetitor untuk produk sejenis, namun masih di bawah plafond kredit yang ditetapkan oleh bank.

3.13 Analisis Finansial

Tujuan dari analisis finansial adalah menentukan besarnya dana yang dibutuhkan serta aspek manfaat dari biaya yang akan diinvestasikan. Untuk dapat

melakukan evaluasi pada suatu proyek maka perlu adanya ukuran-ukuran finansial yaitu:

3.13.1 *Return On Investment (ROI)*

Return On Investment, atau tingkat pengembalian investasi yaitu perbandingan jumlah nilai sekarang keuntungan nilai bersih terhadap nilai sekarang investasi total. Tujuan dari tingkat pengembalian investasi adalah untuk mengukur tingkat penghasilan bersih yang diperoleh dari investasi total suatu proyek (Lukman Syamsuddin, 1995).

ROI dihitung:

$$\text{ROI} = \frac{H}{I} > 0 \quad (\text{maka proyek dikatakan layak})$$

$$\text{ROI} = \frac{H}{I} < 0 \quad (\text{maka proyek dikatakan rugi})$$

Dengan:

H = Penerimaan – bunga- biaya-biaya – pajak – investasi total

I = Investasi total (semua biaya yang dikeluarkan untuk membangun suatu proyek)

3.13.2 *Return On Equity (ROE)*

Return On Equity atau tingkat pengembalian modal sendiri merupakan pengukuran dari penghasilan yang tersedia bagi pemilik proyek atas modal yang mereka investasikan dalam proyek (Lukman Syamsudin, 1995).

ROE dapat dihitung:

$$\text{ROE} = \text{ROI} \times \frac{\text{Investasitotal}}{\text{Modalsendiri}} > 0 \quad (\text{maka proyek dikatakan layak})$$

$$\text{ROE} = \text{ROI} \times \frac{\text{Investasitotal}}{\text{Modalsendiri}} < 0 \quad (\text{maka proyek dikatakan rugi})$$

3.13.3 *Break Event Point (BEP)*

BEP atau titik pulang pokok dapat dikatakan pada saat volume penjualan dimana penghasilannya tepat sama besarnya dengan biaya totalnya, sehingga perusahaan tidak mendapatkan keuntungan atau menderita kerugian.

BEP dapat dihitung sebagai berikut:

$$(P \times Z) - (F + (V \times Z)) = 0 \quad (\text{Bambang Riyanto, 1996})$$

Dimana:

$$P = \text{harga jual per unit} = \frac{\text{penerimaan}}{\text{jumlahrumah}}$$

$$\text{Penerimaan} = j (\text{uang muka dan biaya proses}) + k (\text{sis harga jual dari bank})$$

$$\text{Jumlah rumah} = \text{jumlah unit rumah dibangun}$$

F = biaya tetap

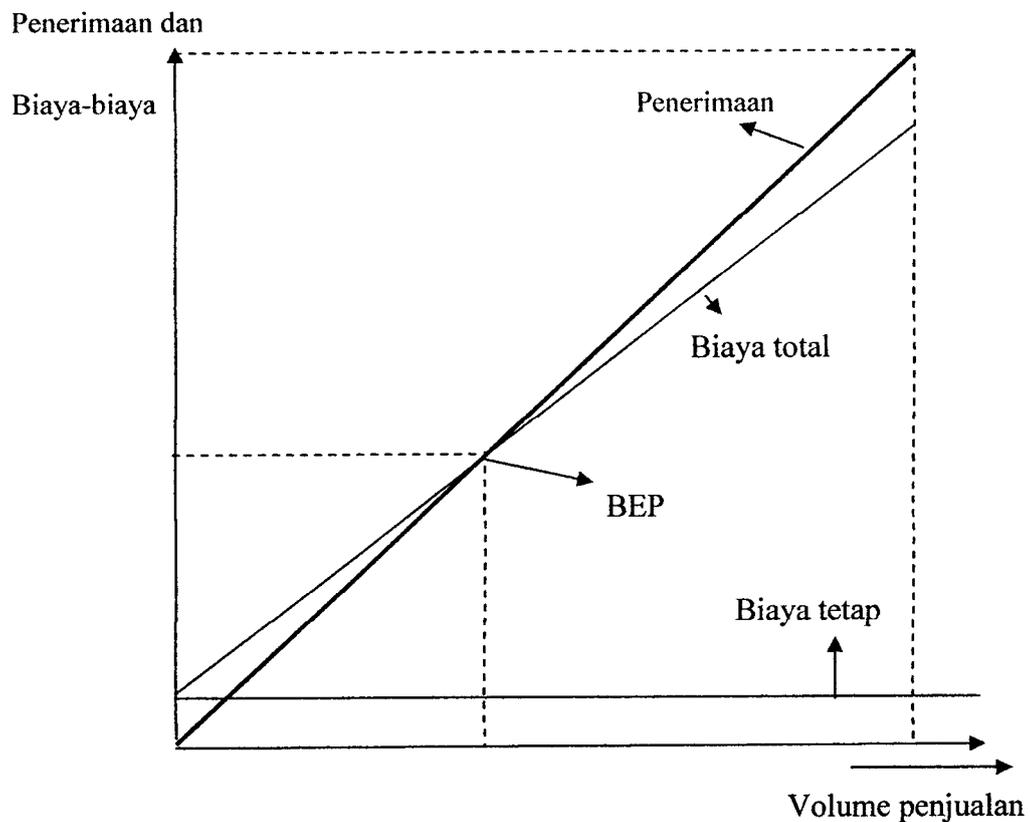
$$= a (\text{sewa alat-alat kantor dan gedung}) + b (\text{gaji}) + i (\text{B operasional})$$

$$V = \text{harga pokok perunit} = \frac{\text{investasitotal}}{\text{jumlahrumah}}$$

$$\text{Investasi total} = c (\text{Biaya tanah}) + e (\text{Prasarana dan sarana}) + f (\text{B.konstruksi})$$

$$\text{Jumlah rumah} = \text{jumlah unit rumah dibangun}$$

Z = Volume penjualan



Gambar 3.1 Grafik BEP

3.13.4 *Internal Rate of Return (IRR)*

Metode ini menghitung bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan – penerimaan kas bersih di masa-masa mendatang. Apabila tingkat bunga ini lebih besar dari pada tingkat bunga relevan (tingkat keuntungan yang disyaratkan) maka investasi dikatakan menguntungkan, kalau lebih kecil dikatakan merugikan.

Untuk menghitung IRR digunakan rumus sebagai berikut :

$$IRR = rk + \frac{NPVrk}{PVrk - PVrb} \times (rb - rk) \quad (\text{Martono dan Agus Harjito 2003})$$

Keterangan :

IRR = Internal Rate of Return

rk = tingkat bunga yang kecil (rendah)

rb = tingkat bunga yang besar (tinggi)

NPV rk = Net Present Value pada tingkat bunga kecil

PV rk = Present Value of Proceeds pada tingkat bunga yang kecil

PV rb = Present Value of Proceeds pada tingkat bunga yang besar

BAB IV

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu rangkaian pelaksanaan dalam rangka mencari jawaban atas suatu permasalahan yang akan diuraikan menurut suatu tahapan yang sistematis.

4.1 Objek penelitian

Analisis finansial pada Proyek Perumahan Griya Santana Indah di Desa Lajem Kabupaten Sleman Jogjakarta oleh PT. SAKA TIGA PRIMA.

4.2 Subjek Penelitian

Penelitian ini mengkaji tiga waktu pembayaran terhadap penerimaan uang muka dan biaya proses pada proyek perumahan. Alternatif yang dilakukan adalah; alternatif penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-4, dan bulan ke-7.

4.3 Pengumpulan Data

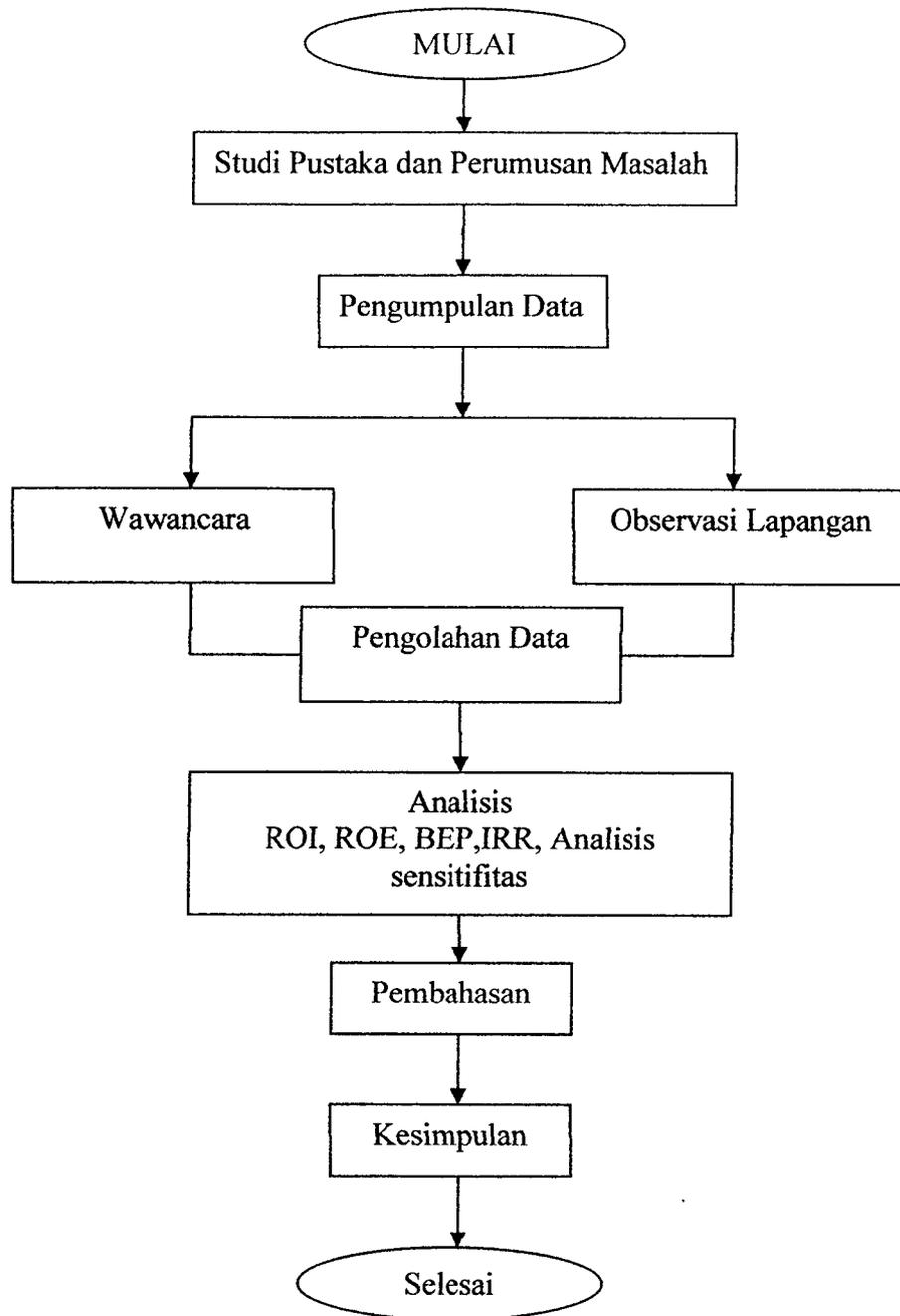
Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu, wawancara dan observasi langsung dilapangan. Data yang diperoleh kemudian dikaji dengan beberapa metode analisis.

4.3.1 Data Penelitian

Data penelitian merupakan data yang dibutuhkan untuk keperluan tugas akhir ini. Data penelitian tersebut meliputi : RAB, luas lahan untuk perumahan, sarana dan prasarana, harga jual rumah dan biaya operasional.

4.4 Analisis Hasil

Untuk menentukan analisis hasil sistem yang diterapkan, dilakukan kajian analisis finansial. Analisis finansial meliputi *Return On Investment* (ROI), *Return On Equity* (ROE), *Break Event Point* (BEP), *Internal Rate Of Return* (IRR), dan analisis sensitifitas. Hasil analisis yaitu berupa penilaian berdasarkan tingkat pengembalian investasi, berdasarkan tingkat pengembalian modal sendiri, berdasarkan titik impas, berdasarkan *InternalRate of Return* dari aliran kas proyek tersebut.



Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisis Pasar

5.1.1 Keadaan Sosial

Keadaan sosial adalah gambaran kondisi perkembangan penduduk, kepadatan rata-rata penduduk, jumlah kepala rata-rata per rumah tangga, struktur lapangan pekerjaan penduduk dan distribusi pendapatan penduduk. Kabupaten Sleman meliputi 17 kecamatan yang tersebar dalam wilayah seluas 574,82 km², yang pada akhir tahun 2006 berpenduduk ± 884.727 jiwa. Dengan demikian kepadatan penduduk rata-rata adalah $884.727 \text{ jiwa} / 574,82 \text{ km}^2 = 1,539 \text{ jiwa per km}^2$.

5.1.2 Perkembangan Penduduk

Data dari kantor statistik kabupaten Sleman, laju pertumbuhan penduduk rata-rata dari tahun 2003-2006 adalah 1,91% pertahun. Perkembangan penduduk ini diasumsikan merata untuk seluruh kecamatan. Jumlah kepala keluarga untuk wilayah kabupaten Sleman dalam akhir tahun 2006 adalah 228.913, ini berarti besaran keluarga rata-rata adalah $\frac{884.727}{228.913} = 4 \text{ jiwa per keluarga}$.

5.1.3 Keadaan Ekonomi

Dari hasil sensus penduduk dikota-kota di Indonesia terlihat bahwa prosentase terbesar dari penambahan penduduk adalah pada golongan yang berpenghasilan menengah kebawah. Dengan demikian golongan inilah yang paling merasakan kebutuhan akan perumahan. Maka diupayakan untuk melakukan pembangunan perumahan untuk golongan ini. Kriteria dasar yang digunakan adalah rumah yang memenuhi persyaratan kesehatan dan layak huni dengan harga yang dapat dijangkau kelompok sasaran tersebut.

5.1.4 Daya Beli Masyarakat

Bank Tabungan Negara sebagai lembaga hipotik Negara, diberi wewenang untuk memberikan kredit kepemilikan rumah dengan bunga ringan bagi golongan berpenghasilan menengah-rendah. Ketentuan klasifikasi tertentu pada calon debitur yaitu sebagai berikut :

Tabel 5.1 Ketentuan Kredit Pemilikan Rumah

Tipe	Suku bunga %	Batas minimum penghasilan (jt)	Harga jual (jt)	Max kredit	Angsuran/bulan dengan jangka waktu		
					5 th (ribuan)	10 th (ribuan)	15 th (ribuan)
75	12%	Rp10,-	Rp.205,-	Rp205	Rp5.500	Rp4.530	Rp3.672
60	12%	Rp8,-	Rp.180,-	Rp180	Rp4.980	Rp3.275	Rp2.784
54	12%	Rp6,-	Rp.150,-	Rp150	Rp3.642	Rp3.397	Rp2.036
45	12%	Rp5,-	Rp.130,-	Rp130	Rp3.025	Rp2.934	Rp2.532

Selain itu ada syarat bahwa jumlah angsuran perbulan atas kredit yang diberikan tidak melebihi 1/3 dari jumlah penghasilan yang diperhitungkan, dan

maksimal 75% dari penghasilan pokok pemohon. Jangka waktu pengembalian antara 5 sampai 15 tahun. Jika diambil 15 tahun waktu pengembalian (cicilan terendah) maka dapat dibuat klasifikasi pendapatan atas kelompok sasaran seperti berikut :

Tabel 5.2 Cicilan perbulan tiap tipe

Tipe	Cicilan perbulan(Rp)	Pendapatan minimum perbulan (Rp)
75	Rp367.200.	Rp 10.000.000
60	Rp278.400	Rp 8.000.000
54	Rp203.600	Rp 6.000.000
45	Rp253.200	Rp 5.000.000

Untuk cicilan bulanan sudah termasuk pokok cicilan + bunga, jangka waktu pengembalian 15 tahun.

5.2 Penggunaan Lahan

Untuk menentukan keberhasilan investasi pada proyek ini baik dari segi teknis maupun finansial sangat tergantung pada analisis sebelumnya. Hasil analisa pasar dan analisis finansial akan menjamin tersedianya pasar atau dengan kata lain semua produksi rumah laku terjual sehingga dapat mendukung pengembalian investasi. Pada pembangunan proyek perumahan ini direncanakan hal-hal sebagai berikut :

1. Penggunaan Lahan

Tabel 5.3 Penggunaan lahan

Uraian	Luas (m ²)
Luas lahan	3369
Luas Perumahan	2496,56
Fasilitas umum :	
- Pondasi dan pagar	191,00
- jalan	487,15
- Saluran	202,14
- Taman	45,04

Sumber : Data primer PT. Saka Tiga Prima

2. Perumahan

Tabel 5.4 Tipe perumahan yang dibangun berdasarkan luas lahan tersedia

Uraian	Luas bangunan (m ²)	Luas kavling (m ²)	Total	
			Unit	Luas (m ²)
T 75/105	75	105	7	735
T 60/90	60	90	11	990
T 54/80	54	54	8	435
T 45/75	45	45	2	90
				2.250

Sumber : Data primer PT. Saka Tiga Prima

Siklus waktu pelaksanaan proyek pembangunan proyek perumahan Griya Santana

Indah ini mulai dari awal sampai akhir dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 5.5 Waktu pelaksanaan proyek

Jenis kegiatan	Jangka waktu (bulan)
Pemilihan lokasi dan studi kelayakan	0
Ijin lokasi	
Musyawaharah warga	
Persetujuan BPN	
Pemasaran	
Pembangunan rumah	4
Proses KPR	
Terima Uang dari bank	24

Sumber : PT. Saka Tiga Prima

5.3 Perhitungan Biaya Proyek

5.3.1 Biaya sewa alat-alat kantor dan gedung

Tabel 5.6 Biaya sewa alat-alat dan gedung

No	Uraian	Vol	Sat	Harga satuan Rp	Total Harga Rp
1	Sewa kantor	1,00	unit	3.500.000,00	3.500.000,00
2	Mobil Toyota Kijang	1,00	unit	17.000.000,00	17.000.000,00
3	Peralatan Kantor(meja,kursi,dll)	1,00	set	3.500.000,00	3.500.000,00
4	Komputer	3,00	unit	15.000.000,00	15.000.000,00
5	Lain-lain	1,00	ls	3.000.000,00	3.000.000,00
				Total Biaya	42.000.000,00

Sumber : Data Primer PT. Saka Tiga Prima

5.3.2 Biaya Pengeluaran/gaji dan Operasional

PT. Saka Tiga Prima memiliki 10 orang karyawan tetap dengan pengeluaran gaji sebesar Rp. 6.412.500,00 perbulan. Untuk biaya operasional yang meliputi pengeluaran untuk listrik, telepon dan PAM sebesar Rp. 2.500.000,00 perbulan, sehingga total pengeluaran perbulan sebesar :

Rp. 6.412.500,00 + 2.500.000,00 =Rp. 8.912.500,00.

Pembangunan proyek perumahan ini berlangsung selama 24 bulan, maka jumlah pengeluaran tetap sebesar Rp. 8.912.500,00 x 24 = Rp. 213.900.000

5.3.3 Biaya Tanah

Tabel 5.7 Pembiayaan tanah meliputi :

No	Uraian	Vol	Sat	Harga Satuan	(Rp)
1	Pengadaan Tanah	3.369,0	m ²	402.002,02	1.354.344.805
	-Pembelian tanah	3.369,0	m ²	15.000,00	51.535.000,00
	-Biaya pengeringan				
2	Legalitas Pembelian tanah	1	ls	7.500.000	7.500.000
3	Perijinan				
	-Legalitas perijinan (Penggabungan pemecahan sertifikat dan IMB)	1	ls	145.000.000	145.000.000
	- Pajak desa	1	ls	4.500.000	4.500.000
				Total	1.562.879.805

Sumber : Data primer PT. Saka Tiga Prima

5.3.4 Biaya Fasilitas Umum

Tabel 5.8 Pembiayaan fasilitas umum meliputi :

Uraian	Vol	Sat	Harga Satuan Rp	Total Harga Rp
Pagar Tembok keliling	191,00	m ¹	175.000,00	33.425.000,00
Urugan tanah	446,68	m ²	37.500,00	16.750.593,75
Jalan paving blok	187,15	m ³	52.500,00	78.075.375,00
Kansfin	34,54	m ¹	27.500,00	949.850,00
Drainase	202,14	Unit	150.000,00	30.321.000,00
Sumur peresapan	202,14	Unit	625.000,00	6.250.000,00
Bak control	32,00	Unit	155.000,00	4.960.000,00
Tiang listrik	1,00	Unit	3.500.000,00	3.500.000,00
Trafo 50 KVA	1,00	Ls	20.000.000,00	20.000.000,00
Kabel feeder	1,00	Bh	10.000.000,00	10.000.000,00
Green area	45,04	m ²	75.000,00	3.378.000,00
Pohon	4,00	Bh	500.000,00	2.000.000,00
Pos Satpam	1,00	Unit	500.000,00	7.500.000,00
			Total	217.109.818,75

5.3.5 Biaya Bangunan dan Konstruksi

Tabel 5.9 Biaya bangunan dan konstruksi

No	Jenis Rumah	Vol	Sat	Harga satuan Rp	Total Harga per unit Rp	Jml unit dibangun	Jumlah Harga Rp
1	Tipe 75	75,00	m ²	1.150.000,00	86.250.000,00	7	603.750.000
2	Tipe 60	60,00	m ²	1.150.000,00	69.000.000,00	11	759.000.000
3	Tipe 54	54,00	m ²	1.150.000,00	62.100.000,00	8	496.800.000
4	Tipe 45	45,00	m ²	1.150.000,00	51.750.000,00	2	103.500.000
Total biaya						28	1.963.050.000

Sumber : Data primer PT. Saka Tiga Prima

5.4 Biaya Total Proyek Perumahan

Tabel 5.10 Biaya total proyek perumahan

No	Uraian	Besar Biaya
1	Biaya sewa alat-alat kantor dan gedung	42.000.000,00
2	Biaya Pengeluaran/gaji dan Operasional	213.900.000
3	Biaya Tanah	1.562.879.805,00
4	Biaya Fasilitas umum	217.109.818,75
5	Biaya Bangunan dan Konstruksi	1.963.050.000
	Jumlah	3.998.939.624

5.4.1 Tinjauan komposisi dana yang digunakan

Untuk pembangunan proyek perumahan ini digunakan 2 sumber dana yaitu :

1. Dana modal sendiri
2. Penerimaan uang muka
 - Biaya total proyek adalah :
 - = Rp 3.998.939.624

- Dana modal sendiri adalah :
- = Biaya tanah + biaya fasilitas umum
- = Rp 1.562.879.805,00 + Rp 217.109.818,75
- = Rp 1.779.989.624

5.4.2 Perhitungan harga jual rumah dan biaya proses

Tabel 5.11 Harga jual rumah tipe 75/105

Uraian	Luas/Volume (m ²)	Harga per m ² Rp	Jumlah Rp
Bangunan	75	1.150.000,00	86.250.000,00
Tanah	105	402.002,02	42.210.212,1
Keuntungan 30%			38.538.063,63
Pph 5%			1.926.903,18
Jumlah			168.925.178,9

Tabel 5.12 Harga jual rumah tipe 60/90

Uraian	Luas/Volume (m ²)	Harga per m ² Rp	Jumlah Rp
Bangunan	60	1.150.000,00	69.000.000,00
Tanah	90	402.002,02	36.180.181,8
Keuntungan 30%			31.554.054,54
Pph 5%			1.577.702,7
Jumlah			138.311.939

Tabel 5.13 Harga jual rumah tipe 54/80

Uraian	Luas/Volume (m ²)	Harga per m ² Rp	Jumlah Rp
Bangunan	54	1.150.000,00	62.100.000,00
Tanah	80	402.002,02	32.160.176
Keuntungan 30%			28.278.052,8
Pph 5%			1.413.902,6
Jumlah			123.952.131,4

Tabel 5.14 Harga jual rumah tipe 54/80

Uraian	Luas/Volume (m ²)	Harga per m ² Rp	Jumlah Rp
Bangunan	45	1.150.000,00	51.750.000,00
Tanah	75	402.002,02	30.150.065
Keuntungan 30%			24.570.049,5
Pph 5%			1.228.502,5
Jumlah			107.698.617,00

Sumber PT. Saka Tiga Prima

Harga jual diatas belum termasuk biaya proses.

Biaya proses terdiri dari :

1. Biaya proses
2. Peningkatan mutu
3. Penyesuaian harga
4. Kelebihan tanah
5. Penambahan daya listrik

Seluruh pembeli pada perumahan Griya Santana Indah ini membeli dengan cara kredit melalui BTN maka cara pembeliannya adalah uang muka dan biaya proses (secara tunai) + sisa harga jual rumah (kredit dari BTN)

Tabel 5.15 Perincian uang muka dan biaya proses tiap tipe

No	Keterangan	T 75/105	T 60/90	T 54/80	T 45/80
1	Uang muka	3.500.000	3.500.000	2.500.000	2.500.000
2	Biaya proses	1.000.000	1.000.000	750.000.	750.000
3	Peningkatan mutu	-	-	900.000	900.000
4	Penyesuaian harga	800.000	800.000	650.000	650.000
5	Kelebihan tanah	5.362.000	2.654.000	-	-
6	Penambahan daya listrik	600.000	600.000		
7	jumlah	11.675.000	8.554.000	4.800.000	4.800.000

Tabel 5.16 Sisa harga jual rumah melalui KPR-BTN

Tipe	Bunga %	Uang muka (jt)	Kredit BTN (jt)	Angsuran/bulan dengan jangka waktu		
				5 th (ribuan)	10 th (ribuan)	15 th (ribuan)
75	12 %	Rp.3,5	Rp.205,-	Rp5.500	Rp4.530	Rp3.672
60	12 %	Rp.3,5	Rp.180,-	Rp4.980	Rp3.275	Rp2.784
54	12 %	Rp.2,5	Rp.150,-	Rp3.642	Rp3.397	Rp2.036
45	12 %	Rp.2,5	Rp.130,-	Rp3.025	Rp2.934	Rp2.532

Perhitungan angsuran kredit (pokok + bunga), dilakukan berdasarkan anuitas tahunan.

5.4.3 Estimasi Proyeksi Pendapatan

Proyeksi pendapatan pada proyek pembangunan perumahan didapat atas dasar penjualan seluruh unit rumah.

5.4 Perhitungan Cash Flow

Cash flow merupakan gambaran aliran uang, baik uang yang masuk maupun uang yang keluar. Dari diagram cash flow maka dapat dilihat besar dana saatnya uang masuk atau keluar pada perhitungan keuangan proyek.

Diagram cash flow pada proyek perumahan sederhana yang dibahas ini didasarkan pada asumsi yaitu membagi keluar masuknya dana setiap bulan sesuai dengan siklus kegiatan proyek. Dana-dana yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Penerimaan

l = Pendapatan uang muka dan biaya proses

m = Pendapatan sisa harga jual rumah

2. Pengeluaran

a = Sewa alat-alat kantor dan gedung = Rp 1.750.000 /bulan

b = Gaji tetap per bulan = Rp 6.412.500,00/bulan

c = Biaya tanah = $\frac{Rp1.562.879.805}{4bulan}$ = Rp 390.719.951,3

(asumsi proses legalitas tanah selesai dalam 4 bulan)

d = Biaya fasilitas umum = $\frac{Rp217.109.818,75}{4bulan}$ = Rp 54.277.454,7

(asumsi pengerjaan fasum selesai dalam 4 bulan)

e = Biaya bangunan = Rp 1.963.050.000

f = Biaya operasional = Rp 2.500.000,00

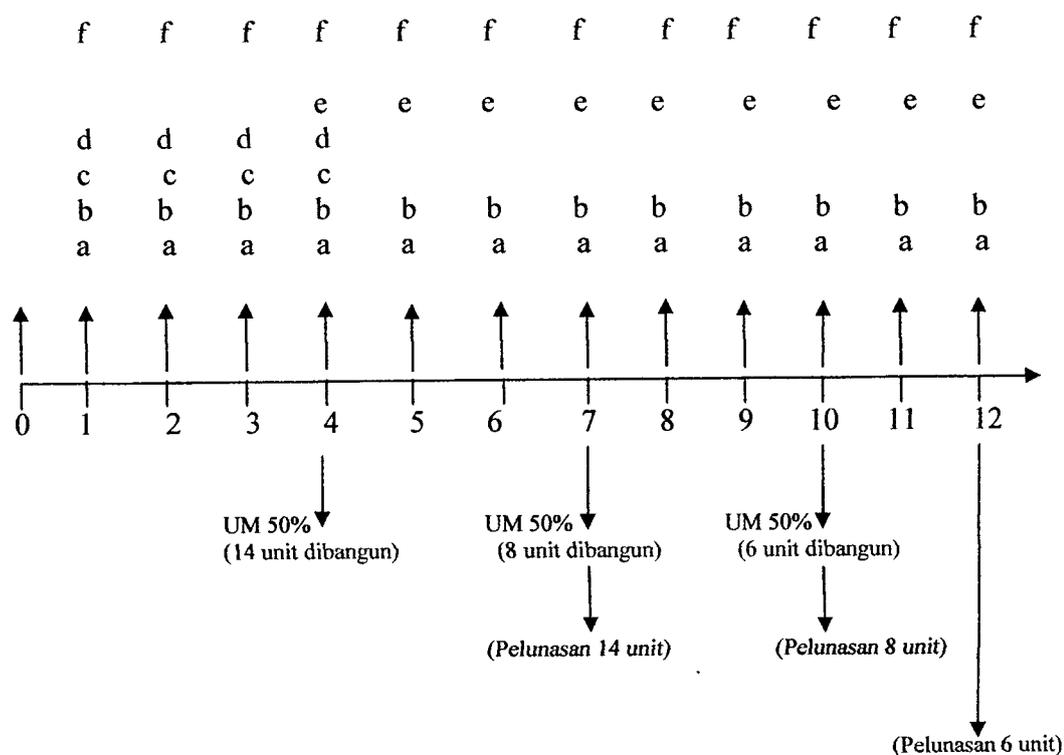
Pelaksanaan proyek pembangunan perumahan ini berjalan selama 24 bulan, dengan penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-3. Tetapi dalam penelitian ini kita ingin mengantisipasi berbagai kemungkinan yang dapat terjadi sehingga perusahaan dapat terhindar dari kerugian. Selanjutnya akan dilakukan analisis finansial terhadap proyek tersebut dengan variasi 2 waktu, yaitu pendapatan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-4 dan ke-7, variasi waktunya adalah sebagai berikut :

Tabel Skenario pembayaran uang muka dan biaya proses :

1. Penerimaan uang muka bulan ke-4

Tabel 5.17 Skenario pembayaran uang muka dan biaya proses bln ke-4 sebesar 30%

Pembayaran Uang Muka dan biaya proses	Unit rumah dibangun Bulan ke-			Pelunasan dari BTN (sisa harga jual rumah)		
	Bln ke- 4	Bln ke- 7	Bln ke- 10	Bln ke- 7	Bln ke- 10	Bln ke- 12
30%	14 unit	8 unit	6 unit	100% = 14 unit	100% = 8 unit	100% = 6 unit



Gambar 5.1 Aliran penerimaan dan pengeluaran

TABEL PENGELUARAN

Tabel 5.18 Pengeluaran Uang Muka Bulan ke-4

Bulan	B.Tanah (c)	B.fasum (d)	B.Gaji (b)	B. Operasional (f)	Sewa alat kantor (a)	B.Bangunan (e)	Total Pengeluaran
1	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000		455,659,906
2	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000		455,659,906
3	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000		455,659,906
4	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000	327,175,000	782,834,906
5			6,412,500	2,500,000	1,750,000	327,175,000	337,837,500
6			6,412,500	2,500,000	1,750,000	327,175,000	337,837,500
7			6,412,500	2,500,000	1,750,000	186,957,142.90	197,619,642.90
8			6,412,500	2,500,000	1,750,000	186,957,142.90	197,619,642.90
9			6,412,500	2,500,000	1,750,000	186,957,142.90	197,619,642.90
10			6,412,500	2,500,000	1,750,000	140,217,857.10	150,880,357.10
11			6,412,500	2,500,000	1,750,000	140,217,857.10	150,880,357.10
12			6,412,500	2,500,000	1,750,000	140,217,857.10	150,880,357.10

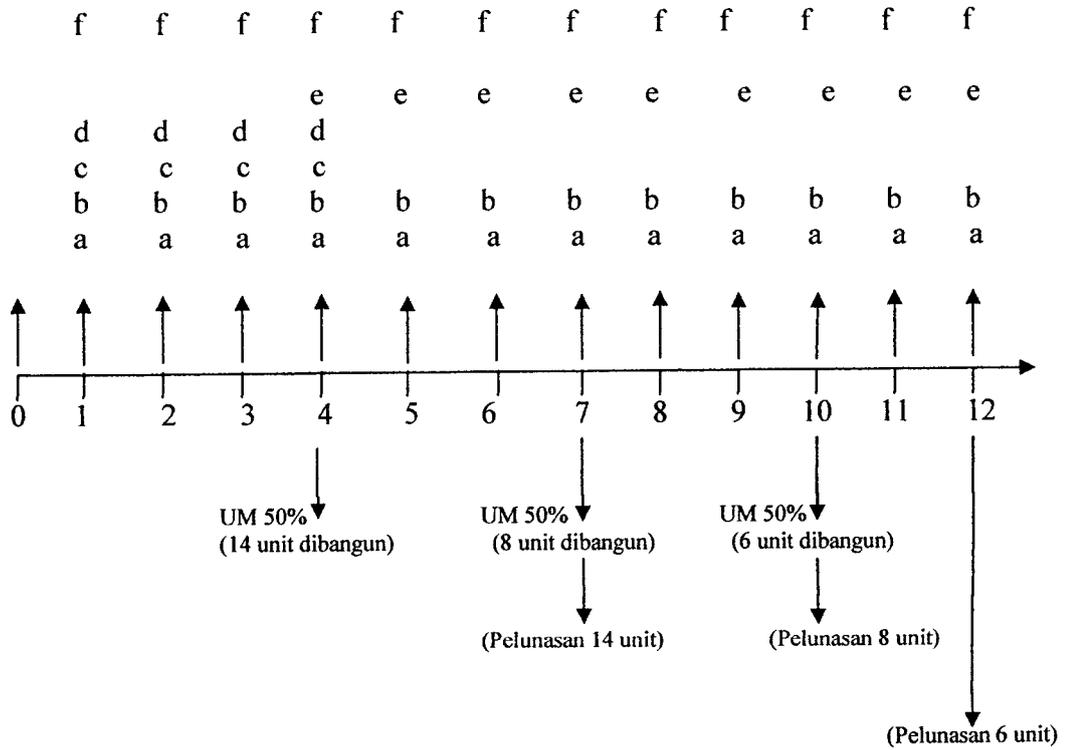
TABEL PENERIMAAN

Tabel 5.19 Penerimaan Uang muka dan pelunasan

Bulan	Uang Muka 30%	Unit	Pelunasan 100%	Jml. Penerimaan
1				
2				
3				
4	549,840,943.60	14.00		549,840,943.60
5				
6				
7	342,766,253.40	8.00	1,399,628,868	1,742,395,121.40
8				
9				
10	257,074,690.10	6.00	799,787,924.60	1,056,862,614.70
11				
12			599,840,943.70	599,840,943.70

Tabel 5.20 Skenario pembayaran uang muka dan biaya proses bln ke-4 sebesar 50%

Pembayaran Uang Muka dan biaya proses	Unit rumah dibangun Bulan ke-			Pelunasan dari BTN (sisa harga jual rumah)		
	4	7	10	Bln ke- 7	Bln ke- 10	Bln ke- 12
50%	14	8	6	100% = 14 unit	100% = 8 unit	100% = 6 unit



Gambar 5.2 Aliran penerimaan dan pengeluaran



TABEL PENGELUARAN

Tabel 5.21 Pengeluaran Uang Muka Bulan ke-4

Bulan	B.Tanah (c)	B.fasum (d)	B.Gaji (b)	B. Operasional (f)	Sewa alat kantor (a)	B.Bangunan (e)	Total Pengeluaran
1	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000		455,659,906
2	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000		455,659,906
3	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000		455,659,906
4	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000	327,175,000	782,834,906
5			6,412,500	2,500,000	1,750,000	327,175,000	337,837,500
6			6,412,500	2,500,000	1,750,000	327,175,000	337,837,500
7			6,412,500	2,500,000	1,750,000	186,957,142.90	197,619,642.90
8			6,412,500	2,500,000	1,750,000	186,957,142.90	197,619,642.90
9			6,412,500	2,500,000	1,750,000	186,957,142.90	197,619,642.90
10			6,412,500	2,500,000	1,750,000	140,217,857.10	150,880,357.10
11			6,412,500	2,500,000	1,750,000	140,217,857.10	150,880,357.10
12			6,412,500	2,500,000	1,750,000	140,217,857.10	150,880,357.10

TABEL PENERIMAAN

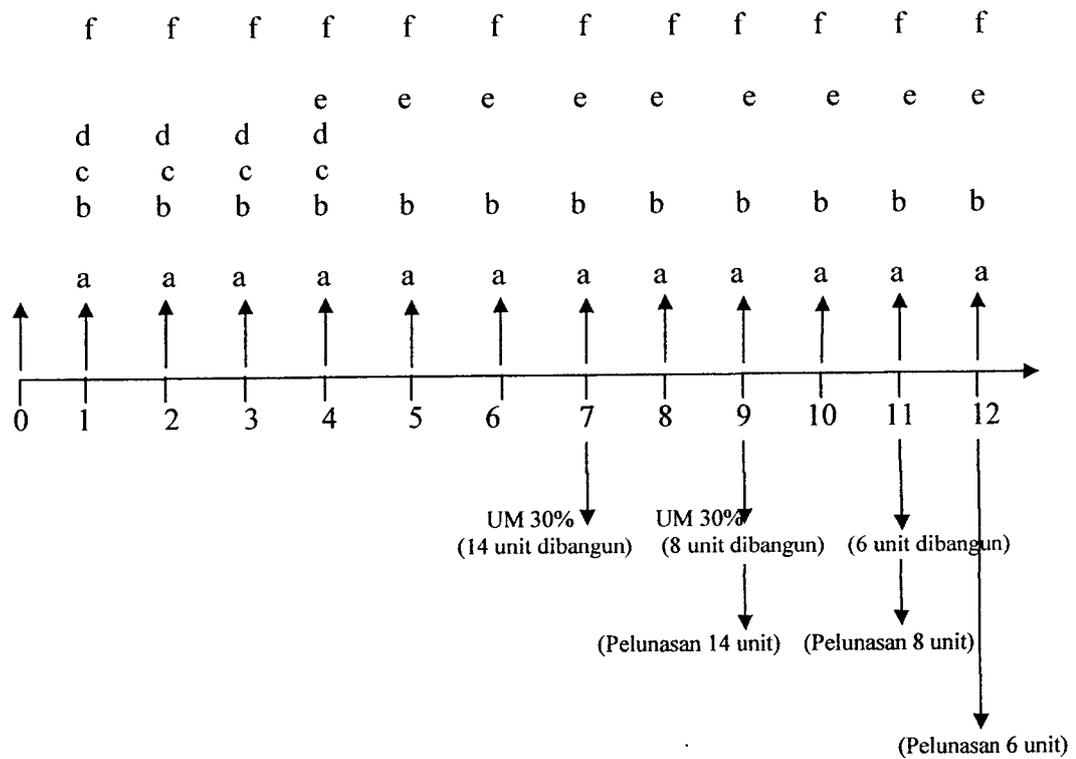
Tabel 5.22 Penerimaan Uang muka dan pelunasan

Bulan	Uang Muka 50%	Unit	Pelunasan 100%	Jml. Penerimaan
1				
2				
3				
4	999,734,906	14.00		999,734,906
5				
6				
7	571,277,089	8.00	999,734,906	1,571,011,995
8				
9				
10	428,457,816.90	6.00	571,277,089	999,734,905.90
11				
12			428,457,816.90	428,457,816.90

2. Penerimaan uang muka bulan ke-7

Tabel 5.23 Skenario pembayaran uang muka dan biaya proses bln ke-7 sebesar 30%

Pembayaran Uang Muka dan biaya proses	Unit rumah dibangun Bulan ke-			Pelunasan dari BTN (sisa harga jual rumah)		
	7	9	11	Bln ke- 9	Bln ke- 11	Bln ke- 12
30% UM	14	8	6	100% = 14 unit	100% = 8 unit	100% = 6 unit



Gambar 5.3 Aliran penerimaan dan pengeluaran

TABEL PENGELUARAN

Tabel 5.24 Pengeluaran Uang Muka Bulan ke-7

Bulan	B.Tanah (c)	B.fasum (d)	B.Gaji (b)	B. Operasional (f)	Sewa alat kantor (a)	B.Bangunan (e)	Total Pengeluaran
1	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000		455,659,906
2	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000		455,659,906
3	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000		455,659,906
4	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000		455,659,906
5			6,412,500	2,500,000	1,750,000		10,662,500
6			6,412,500	2,500,000	1,750,000		10,662,500
7			6,412,500	2,500,000	1,750,000	490,702,500.00	501,425,000.00
8			6,412,500	2,500,000	1,750,000	490,702,500.00	501,425,000.00
9			6,412,500	2,500,000	1,750,000	280,435,714.30	291,098,214.30
10			6,412,500	2,500,000	1,750,000	280,435,714.30	291,098,214.30
11			6,412,500	2,500,000	1,750,000	210,236,785.70	220,989,285.70
12			6,412,500	2,500,000	1,750,000	210,236,785.70	220,989,285.70

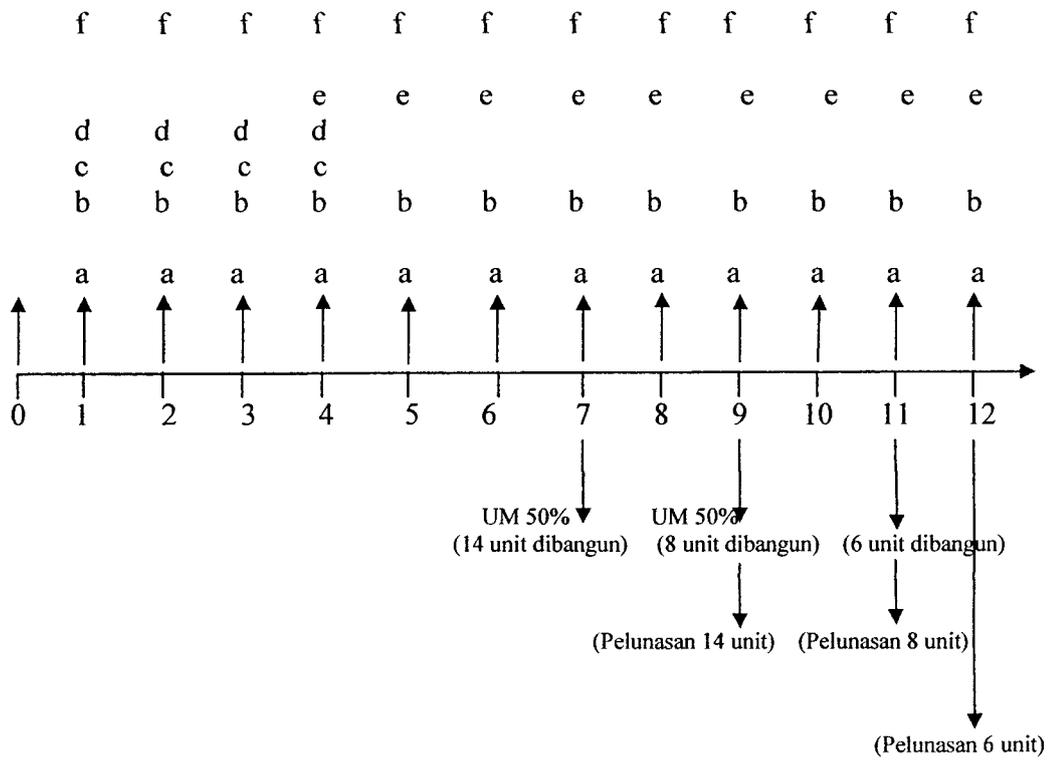
TABEL PENERIMAAN

Tabel 5.25 Penerimaan Uang muka dan pelunasan

Bulan	Uang Muka 30%	Unit	Pelunasan 100%	Jml. Penerimaan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7	549,840,943.60	14.00		549,840,943.60
8				
9	342,766,253.40	8.00	1,399,628,868	1,742,395,121
10				
11	257,074,690.10	6.00	799,787,924.60	1,056,862,614.70
12			599,840,943.70	599,840,943.70

Tabel 5.26 Skenario pembayaran uang muka dan biaya proses bln ke-7 sebesar 50%

Pembayaran Uang Muka dan biaya proses	Unit rumah dibangun Bulan ke-			Pelunasan dari BTN (sisa harga jual rumah)		
	7	9	11	Bln ke- 9	Bln ke- 11	Bln ke- 12
50% UM	14	8	6	100% = 14 unit	100% = 8 unit	100% = 6 unit



Gambar 5.4 Aliran penerimaan dan pengeluaran

TABEL PENGELUARAN

Tabel 5.27 Pengeluaran Uang Muka Bulan ke-7

Bulan	B.Tanah (c)	B.fasum (d)	B.Gaji (b)	B. Operasional (f)	Sewa alat kantor (a)	B.Bangunan (e)	Total Pengeluaran
1	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000		455,659,906
2	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000		455,659,906
3	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000		455,659,906
4	390,719,951.30	54,277,454.70	6,412,500	2,500,000	1,750,000		455,659,906
5			6,412,500	2,500,000	1,750,000		10,662,500
6			6,412,500	2,500,000	1,750,000		10,662,500
7			6,412,500	2,500,000	1,750,000	490,702,500.00	501,425,000.00
8			6,412,500	2,500,000	1,750,000	490,702,500.00	501,425,000.00
9			6,412,500	2,500,000	1,750,000	280,435,714.30	291,098,214.30
10			6,412,500	2,500,000	1,750,000	280,435,714.30	291,098,214.30
11			6,412,500	2,500,000	1,750,000	210,236,785.70	220,989,285.70
12			6,412,500	2,500,000	1,750,000	210,236,785.70	220,989,285.70

TABEL PENERIMAAN

Tabel 5.28 Penerimaan Uang muka dan pelunasan

Bulan	Uang Muka 50%	Unit	Pelunasan 100%	Jmi. Penerimaan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7	999,734,906	14.00		999,734,906
8				
9	571,277,089	8.00	999,734,906	1,571,011,995
10				
11	428,457,816.90	6.00	571,277,089	999,734,905.90
12			428,457,816.90	428,457,816.90

Tabel 5.29 Cash Flow Pada Uang Muka Sebesar 30% pada bulan ke-4

Bin	Penerimaan		Pengeluaran		cash in - cash out	unit dibangun	BEP	Discount rate 12%	NPV penerimaan	NPV pengeluaran
	Cash in	kumulatif	Cash out	kumulatif						
1			455,659,906	455,659,906	-455,659,906		1		455,659,906.00	
2			455,659,906	911,319,812	-911,319,812		0.9812		447,093,499.77	
3			455,659,906	1,366,979,718	-1,366,979,718		0.972		442,901,428.63	
4	549,840,943.60	549,840,943.60	782,834,906	2,149,814,624	-1,599,973,680	14	0.9629	529,441,844.59	753,791,730.99	
5		549,840,943.60	337,837,500	2,487,652,124	-1,937,811,180		0.9538		322,229,407.50	
6		549,840,943.60	337,837,500	2,825,489,624	-2,275,648,680		0.9449		319,222,653.75	
7	1,742,395,121.40	2,292,236,065.00	197,619,642.90	3,023,109,267	-730,873,202	8	0.936	1,630,881,833.63	184,971,985.75	
8		2,292,236,065.00	197,619,642.90	3,220,728,910	-928,492,845		0.9272		183,232,932.90	
9		2,292,236,065.00	197,619,642.90	3,418,348,553	-1,126,112,488		0.9185		181,513,642.00	
10	1,056,862,614.70	3,349,098,679.70	150,880,357.10	3,569,228,910	-220,130,230	6	0.9098	961,533,606.85	137,270,948.89	
11		3,349,098,679.70	150,880,357.10	3,720,109,267	-371,010,587		0.9013		135,988,465.85	
12	599,840,943.70	3,948,939,623.40	150,880,357.10	3,870,989,624	77,949,999		0.8928	535,537,994.54	134,705,982.82	

$\Sigma NPV = 3,657,395,279.61$

$\Sigma NPV = 3,657,395,279.61$

$\Sigma NPV = 3,657,395,279.61$

$\Sigma NPV = 3,657,395,279.61$

Tabel 5.30 Cash Flow Pada Uang Muka Sebesar 50% pada bulan ke-4

Bln	Penerimaan		Pengeluaran		cash in - cash out	unit dibangun	BEP	Discount rate 12%	NPV penerimaan	NPV pengeluaran
	Cash in	kumulatif	Cash out	kumulatif						
1			455,659,906	455,659,906	-455,659,906		1		455,659,906.00	
2			455,659,906	911,319,812	-911,319,812		0.9812		447,093,499.77	
3			455,659,906	1,366,979,718	-1,366,979,718		0.972		442,901,428.63	
4	999,734,906.00	999,734,906.00	782,834,906	2,149,814,624	-1,150,079,718	14	0.9629	962,644,740.99	753,791,730.99	
5		999,734,906.00	337,837,500	2,487,652,124	-1,487,917,218		0.9538		322,229,407.50	
6		999,734,906.00	337,837,500	2,825,489,624	-1,825,754,718		0.9449		319,222,653.75	
7	1,571,011,995.00	2,570,746,901.00	197,619,642.90	3,023,109,267	-452,362,366	8	0.936	1,470,467,227.32	184,971,985.75	
8		2,570,746,901.00	197,619,642.90	3,220,728,910	-649,982,009		0.9272		183,232,932.90	
9		2,570,746,901.00	197,619,642.90	3,418,348,553	-847,601,652		0.9185		181,513,642.00	
10	999,734,905.90	3,570,481,806.90	150,880,357.10	3,569,228,910	1,252,897	6	0.9098	909,558,817.39	137,270,948.89	
11		3,570,481,806.90	150,880,357.10	3,720,109,267	-149,627,460		0.9013		135,988,465.85	
12	428,457,816.90	3,998,939,623.80	150,880,357.10	3,870,989,624	127,950,000		0.8928	382,527,138.93	134,705,982.82	
ΣNPV =									3,725,197,924.62	3,563,876,602.04

Tabel 5.31 Cash Flow Pada Uang Muka Sebesar 30% pada bulan ke-7

Bln	Penerimaan		Pengeluaran		cash in - cash out	unit dibangun	BEP	Discount rate 12%	NPV penerimaan	NPV pengeluaran
	Cash in	komulatif	Cash out	komulatif						
1			455,659,906	455,659,906	-455,659,906		1		455,659,906.00	
2			455,659,906	911,319,812	-911,319,812		0.9812		447,093,499.77	
3			455,659,906	1,366,979,718	-1,366,979,718		0.972		442,901,428.63	
4			455,659,906	1,822,639,624	-1,822,639,624	14	0.9629		438,754,923.49	
5			10,662,500	1,833,302,124	-1,833,302,124		0.9538		10,169,892.50	
6			10,662,500	1,843,964,624	-1,843,964,624		0.9449		10,074,996.25	
7	549,840,943.60	549,840,943.60	501,425,000.00	2,345,389,624	-1,795,548,680	8	0.936	514,651,123.21	469,333,800.00	
8		549,840,943.60	501,425,000.00	2,846,814,624	-2,296,973,680		0.9272		464,921,260.00	
9	1,742,395,121.00	2,292,236,064.60	291,098,214.30	3,137,912,838	-845,676,774		0.9185	1,600,389,918.64	267,373,709.83	
10		2,292,236,064.60	291,098,214.30	3,429,011,053	-1,136,774,988	6	0.9098		264,841,155.37	
11	1,056,862,614.70	3,349,098,679.30	220,989,285.70	3,650,000,338	-300,901,659		0.9013	952,550,274.63	199,177,643.20	
12	599,840,943.70	3,948,939,623.00	220,989,285.70	3,870,989,624	77,949,999		0.8928	535,537,994.54	197,299,234.27	

$\Sigma NPV = 3,603,129,311.01$

$3,470,302,215.04$

Tabel 5.32 Cash Flow Pada Uang Muka Sebesar 50% pada bulan ke-7

Bin	Penerimaan		Pengeluaran		cash in - cash out	unit dibangun	BEP	Discount rate 12%	NPV penerimaan	NPV pengeluaran
	Cash in	kumulatif	Cash out	kumulatif						
1			455,659,906	455,659,906	-455,659,906		1		455,659,906.00	
2			455,659,906	911,319,812	-911,319,812		0.9812		447,093,499.77	
3			455,659,906	1,366,979,718	-1,366,979,718		0.972		442,901,428.63	
4			455,659,906	1,822,639,624	-1,822,639,624	14	0.9629		438,754,923.49	
5			10,662,500	1,833,302,124	-1,833,302,124		0.9538		10,169,892.50	
6			10,662,500	1,843,964,624	-1,843,964,624		0.9449		10,074,996.25	
7	999,734,906.00	999,734,906.00	501,425,000.00	2,345,389,624	-1,345,654,718	8	0.936	935,751,872.02	469,333,800.00	
8		999,734,906.00	501,425,000.00	2,846,814,624	-1,847,079,718		0.9272		464,921,260.00	
9	1,571,011,995.00	2,570,746,901.00	291,098,214.30	3,137,912,838	-567,165,937		0.9185	1,442,974,517.41	267,373,709.83	
10		2,570,746,901.00	291,098,214.30	3,429,011,053	-858,264,152	6	0.9098		264,841,155.37	
11	999,734,905.90	3,570,481,806.90	220,989,285.70	3,650,000,338	-79,518,531		0.9013	901,061,070.69	199,177,643.20	
12	428,457,816.90	3,998,939,623.80	220,989,285.70	3,870,989,624	127,950,000		0.8928	382,527,138.93	197,299,234.27	

$\Sigma NPV = 3,662,314,599.04$

$3,470,302,215.04$

5.6 Analisis Finansial

5.6.1 Perhitungan *Return On Investment* (ROI)

a. ROI pada uang muka dan biaya proses pada bulan ke-4 sebesar 30%

$$ROI = \frac{\sum NPV \text{ penerimaan}}{\sum NPV \text{ pengeluaran}}$$

$$= \frac{Rp3.657.395.279,61}{Rp3.563.876.602,04}$$

$$= 1,03$$

Untuk perhitungan ROI selanjutnya sama dengan menggunakan rumus seperti diatas, maka untuk hasil perhitungan selanjutnya berdasarkan cash flow dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.33 ROI pada uang muka bulan ke-4

Bulan	ROI	
	UM bln ke-4 30%	UM bln ke-4 50%
12	1,03	1,05

Tabel 5.34 ROI pada uang muka bulan ke-7

Bulan	ROI	
	UM bln ke-7 30%	UM bln ke-7 50%
12	1,04	1,06

5.6.2 Perhitungan *Return On Equity* (ROE)

a. ROE pada uang muka dan biaya proses pada bulan ke-4 sebesar 30%

$$\text{Modal sendiri} = 1.779.989.624$$

$$ROE = \frac{3.948.939.623.40}{1.779.989.624} = 2,21$$

Untuk perhitungan ROE selanjutnya dengan menggunakan rumus seperti diatas, maka untuk hasil perhitungan selanjutnya berdasarkan cash flow dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.35 ROE pada uang muka bulan ke-4

Bulan	ROE	
	UM bln ke-4 30%	UM bln ke-4 50%
12	2,21	2,24

Tabel 5.36 ROI pada uang muka bulan ke-7

Bulan	ROE	
	UM bln ke-7 50%	UM bln ke-7 50%
12	2,21	2,24

5.6.3 Perhitungan *Break Event Point* (BEP)

a. BEP jika pada penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-4

1. Uang muka sebesar 30%

Dari perhitungan cash flow hasil interpolasi didapat BEP tercapai pada bulan :

$$\left[\frac{371.010.587}{X} \right] = \left[\frac{77.949.999}{(1-X)} \right]$$

$$371.010.587 - 371.010.587 X = 77.949.999 X$$

$$371.010.587 = (77.949.999 X) + (371.010.587 X)$$

$$371.010.587 = 448.960.586 X$$

$$X = \frac{371.010.587}{448.960.586} = 0,82$$

$$BEP = 11 + X = 11,8 \text{ bulan}$$

2. Uang muka sebesar 50%

Dari perhitungan cash flow hasil interpolasi didapat BEP tercapai pada bulan :

$$\left[\frac{149.627.460}{X} \right] = \left[\frac{127.950.000}{(1-X)} \right]$$

$$149.627.460 - 149.627.460 X = 127.950.000 X$$

$$149.627.460 = (127.950.000 X) + (149.627.460 X)$$

$$149.627.460 = 277.577.460 X$$

$$X = \frac{149.627.460}{277.577.460} = 0,54$$

$$BEP = 11 + X = 11,54 \text{ bulan}$$

b. BEP jika pada penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-7

1. Uang muka sebesar 30%

Dari perhitungan cash flow hasil interpolasi didapat BEP tercapai pada bulan :

$$\left[\frac{300.901.659}{X} \right] = \left[\frac{77.949.999}{(1-X)} \right]$$

$$300.901.659 - 300.901.659 X = 77.949.999 X$$

$$300.901.659 = 378.851.658 X$$

$$X = \frac{300.901.659}{378.851.658} = 0,79$$

$$BEP = 11 + X = 11,79 \text{ bulan}$$

2. Uang muka sebesar 50%

$$\left[\frac{79.518.531}{X} \right] = \left[\frac{127.950.000}{(1-X)} \right]$$

$$79.518.531 - 79.518.531 X = 127.950.000 X$$

$$79.518.531 = 207.468.531 X$$

$$X = \frac{79.518.531}{207.468.531} = 0,38$$

$$BEP = 11 + X = 11,38 \text{ bulan}$$

5.1.1 5.6.4 Perhitungan *Internal Rate of Return* (IRR)

Perhitungan analisis ini untuk mengetahui berapa tingkat bunga pada saat keuntungan sama dengan pengeluaran dalam nilai sekarang.

Untuk menghitung *internal rate of return* digunakan cara coba-coba.

Dengan melihat tabel 5.5.4 Analisis IRR :

IRR pada uang muka bulan ke-4 sebesar 30%

- Pertama dengan menghitung PV dari suatu investasi dengan menggunakan tingkat bunga yang dipilih menurut sekehendak kita. Untuk percobaan 1 digunakan tingkat bunga 15 %, didapat total nilai NPV = Rp 14.457.652,37
- Oleh karena hasil perhitungan positif, maka dicoba untuk menggunakan tingkat bunga yang lebih tinggi. Pada percobaan 2 digunakan tingkat bunga 20 %, didapat total nilai NPV = Rp -107.436.490,29

Dari hasil perhitungan tersebut di atas, maka didapat tingkat bunga yang sebenarnya adalah di atas 15 % dan di bawah 20 %.

Contoh perhitungan :

Pada bulan ke-12

Net benefit = Rp 448.960.587

- NPV dengan *discount factor* 15 %

Discount factor = 0,8695

NPV = Rp 448.960.587,00 x 0,8695

= Rp 390.371.230,05

Untuk lebih jelas perhitungan analisis ini dapat dilihat pada Tabel 5.5.4

Analisis IRR.

Hasil analisis dengan metode *internal rate of return* dapat dicari dengan rumus :

$$IRR = DF_1 + \left\{ \frac{PV_1}{PV_1 - PV_2} x (DF_2 - DF_1) \right\}$$

Dengan,

DF_1 = *Discount Factor 1*

DF_2 = *Discount Factor 2*

PV_1 = *Present Value 1*

PV_2 = *Present Value 2*

Dengan melihat tabel 5.37 maka nilai *Internal Rate of Return* dapat dicari.

a. IRR pada uang muka bulan ke-4 sebesar 30%

$$DF_1 = 15$$

$$DF_2 = 20$$

$$PV_1 = \text{Rp } 14.457.652,37$$

$$PV_2 = \text{Rp } -107.436.490,29$$

$$IRR = DF_1 + \left\{ \frac{PV_1}{PV_1 - PV_2} x (DF_2 - DF_1) \right\}$$

$$IRR = 15 + \left\{ \frac{14.457.652,37}{14.457.652,37 - (-107.436.490,29)} x (20 - 15) \right\} = 15,59 \%$$

Dari perhitungan IRR diperoleh IRR = 15,59 % lebih besar dari tingkat suku bunga 12%, maka proyek layak jika ditinjau dari perhitungan *Internal Rate of Return* (IRR).

b. IRR pada uang muka bulan ke-4 sebesar 50%

$$DF_1 = 15$$

$$DF_2 = 20$$

$$PV_1 = \text{Rp } 80.869.839,11$$

$$PV_2 = \text{Rp } -30.063.102,04$$

$$IRR = DF_1 + \left\{ \frac{PV_1}{PV_1 - PV_2} x (DF_2 - DF_1) \right\}$$

$$IRR = 15 + \left\{ \frac{80.869.839,11}{80.869.839,11 - (-30.063.102,04)} x (20 - 15) \right\} = 28,45 \%$$

b. IRR pada uang muka bulan ke-4 sebesar 50%

$$DF_1 = 15$$

$$DF_2 = 20$$

$$PV_1 = \text{Rp } 80.869.839,11$$

$$PV_2 = \text{Rp } -30.063.102,04$$

$$IRR = DF_1 + \left\{ \frac{PV_1}{PV_1 - PV_2} x (DF_2 - DF_1) \right\}$$

$$IRR = 15 + \left\{ \frac{80.869.839,11}{80.869.839,11 - (-30.063.102,04)} x (20 - 15) \right\} = 28,45 \%$$

Dari perhitungan IRR diperoleh IRR = 15,59 % lebih besar dari tingkat suku bunga 12%, maka proyek layak jika ditinjau dari perhitungan *Internal Rate of Return* (IRR)

c. IRR pada uang muka bulan ke-7 sebesar 30%

$$DF_1 = 5$$

$$DF_2 = 10$$

$$PV_1 = \text{Rp } 27.461.150,72$$

$$PV_2 = \text{Rp } -43.097.964,33$$

$$IRR = DF_1 + \left\{ \frac{PV_1}{PV_1 - PV_2} x (DF_2 - DF_1) \right\}$$

$$IRR = 5 + \left\{ \frac{27.461.150,72}{27.461.150,72 - (-43.097.964,33)} x (10 - 5) \right\} = 8,18 \%$$

$$\text{IRR} = 10 + \left\{ \frac{14.765.662,19}{14.765.662,19 - (-60.554.277,98)} x (10 - 15) \right\} = 11,2 \%$$

Dari perhitungan IRR diperoleh IRR = 11,2 % lebih besar dari tingkat suku bunga 12%, maka proyek tidak layak jika ditinjau dari perhitungan *Internal Rate of Return* (IRR)

Tabel 5.37 Analisis IRR penerimaan uang muka bulan ke-4 sebesar 30%

Bln	Total penerimaan	Total pengeluaran	Net benefit	Percobaan 1 DF 15%	NPV 15%	Percobaan 2 DF 20%	NPV 20%
1		455,659,906	-455,659,906	1	-455,659,906.00	1	-455,659,906.00
2		455,659,906	-455,659,906	0.9769	-445,134,162.17	0.97	-441,990,108.82
3		455,659,906	-455,659,906	0.9656	-439,985,205.23	0.9554	-435,337,474.19
4	549,840,943.60	782,834,906	-232,993,962	0.9544	-222,369,437.71	0.941	-219,247,318.62
5		337,837,500	-337,837,500	0.9434	-318,715,897.50	0.9268	-313,107,795.00
6		337,837,500	-337,837,500	0.9325	-315,033,468.75	0.9128	-308,378,070.00
7	1,742,395,121.40	197,619,642.90	1,544,775,479	0.9217	1,423,819,558.53	0.8991	1,388,907,632.72
8		197,619,642.90	-197,619,643	0.911	-180,031,494.68	0.8855	-174,992,193.79
9		197,619,642.90	-197,619,643	0.9004	-177,936,726.47	0.8721	-172,344,090.57
10	1,056,862,614.70	150,880,357.10	905,982,258	0.98	887,862,612.45	0.859	778,238,759.28
11		150,880,357.10	-150,880,357	0.8797	-132,729,450.14	0.846	-127,644,782.11
12	599,840,943.70	150,880,357.10	448,960,587	0.8695	390,371,230.05	0.8333	374,118,856.81
					14,457,652.37		-107,436,490.29

Tabel 5.38 Analisis IRR penerimaan uang muka bulan ke-4 sebesar 50%

Bln	Total penerimaan	Total pengeluaran	Net benefit	Percobaan 1 DF 15%	NPV 15%	Percobaan 2 DF 20%	NPV 20%
1		455,659,906	-455,659,906	1	-455,659,906.00	1	-455,659,906.00
2		455,659,906	-455,659,906	0.9769	-445,134,162.17	0.97	-441,990,108.82
3		455,659,906	-455,659,906	0.9656	-439,985,205.23	0.9554	-435,337,474.19
4	999,734,906	782,834,906	216,900,000	0.9544	207,009,360.00	0.941	204,102,900.00
5		337,837,500	-337,837,500	0.9434	-318,715,897.50	0.9268	-313,107,795.00
6		337,837,500	-337,837,500	0.9325	-315,033,468.75	0.9128	-308,378,070.00
7	1,571,011,995	197,619,642.90	1,373,392,352	0.9217	1,265,855,730.93	0.8991	1,234,817,063.77
8		197,619,642.90	-197,619,643	0.911	-180,031,494.68	0.8855	-174,992,193.79
9		197,619,642.90	-197,619,643	0.9004	-177,936,726.47	0.8721	-172,344,090.57
10	999,734,905.90	150,880,357.10	848,854,549	0.98	831,877,457.82	0.859	729,166,057.42
11		150,880,357.10	-150,880,357	0.8797	-132,729,450.14	0.846	-127,644,782.11
12	428,457,816.90	150,880,357.10	277,577,460	0.8695	241,353,601.30	0.8333	231,305,297.25
					80,869,839.11		-30,063,102.04

Tabel 5.39 Analisis IRR penerimaan uang muka bulan ke-7 sebesar 30%

Bln	Total penerimaan	Total pengeluaran	Net benefit	Percobaan 1 DF 10%	NPV 10%	Percobaan 2 DF 5%	NPV 5%
1		455,659,906	-455,659,906	1	-455,659,906.00	1	-455,659,906.00
2		455,659,906	-455,659,906	0.9842	-448,460,479.49	0.9634	-438,982,753.44
3		455,659,906	-455,659,906	0.9764	-444,906,332.22	0.9878	-450,100,855.15
4		455,659,906	-455,659,906	0.9687	-441,397,750.94	0.9838	-448,278,215.52
5		10,662,500	-10,662,500	0.961	-10,246,662.50	0.9798	-10,447,117.50
6		10,662,500	-10,662,500	0.9634	-10,272,252.50	0.9759	-10,405,533.75
7	549,840,943.60	501,425,000.00	48,415,944	0.9459	45,796,641.05	0.9719	47,055,455.58
8		501,425,000.00	-501,425,000	0.9384	-470,537,220.00	0.9679	-485,329,257.50
9	1,742,395,121	291,098,214.30	1,451,296,907	0.931	1,351,157,420.51	0.964	1,399,050,218.44
10		291,098,214.30	-291,098,214	0.9236	-268,858,310.73	0.9601	-279,483,395.55
11	1,056,862,614.70	220,989,285.70	835,873,329	0.9163	765,910,731.36	0.9562	799,262,077.19
12	599,840,943.70	220,989,285.70	378,851,658	0.909	344,376,157.12	0.9523	360,780,433.91
					-43,097,964.33		27,461,150.72

Tabel 5.40 Analisis IRR penerimaan uang muka bulan ke-7 sebesar 30%

Bln	Total penerimaan	Total pengeluaran	Net benefit	Percobaan 1 DF 15%	NPV 15%	Percobaan 2 DF 10%	NPV 10%
1		455,659,906	-455,659,906	1	-455,659,906.00	1	-455,659,906.00
2		455,659,906	-455,659,906	0.9769	-445,134,162.17	0.9842	-448,460,479.49
3		455,659,906	-455,659,906	0.9656	-439,985,205.23	0.9764	-444,906,332.22
4		455,659,906	-455,659,906	0.9544	-434,881,814.29	0.9687	-441,397,750.94
5		10,662,500	-10,662,500	0.9434	-10,059,002.50	0.961	-10,246,662.50
6		10,662,500	-10,662,500	0.9325	-9,942,781.25	0.9634	-10,272,252.50
7	999,734,906	501,425,000.00	498,309,906	0.9217	459,292,240.36	0.9459	471,351,340.09
8		501,425,000.00	-501,425,000	0.911	-456,798,175.00	0.9384	-470,537,220.00
9	1,571,011,995	291,098,214.30	1,279,913,781	0.9004	1,152,434,368.14	0.931	1,191,599,729.83
10		291,098,214.30	-291,098,214	0.98	-285,276,250.01	0.9236	-268,858,310.73
11	999,734,905.90	220,989,285.70	778,745,620	0.8797	685,062,522.09	0.9163	713,564,611.79
12	428,457,816.90	220,989,285.70	207,468,531	0.8695	180,393,887.88	0.909	188,588,894.86
					-60,554,277.98		14,765,662.19

5.7 Pembahasan

5.7.1 Analisis pasar

Dari beberapa observasi dilapangan menunjukkan bahwa konsumen pembeli perumahan adalah berasal dari luar daerah atau biasa disebut pendatang. Dari segi fisik dan harga rumah, konsumen lebih menyukai membeli rumah dengan harga yang tidak terlalu mahal yang berkisar kurang dari 200 juta. Dalam mewujudkan kebutuhan akan perumahan masyarakat masih mengandalkan bantuan perbankan, yaitu dengan menggunakan fasilitas kredit lembaga perbankan untuk membeli rumah. Disisi lain dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan rumah tinggal dapat memicu harga tanah makin naik. Hal ini disebabkan oleh ulah spekulan tanah dengan cara membeli tanah yang lokasinya belum terlalu ramai namun potensial untuk berkembang.

5.7.2 Analisis Finansial

5.7.2.1 Return On Investment (ROI)

Pada perhitungan ROI pada sub bab sebelumnya yaitu pada variasi 2 waktu yang berbeda. Hasil perhitungan ROI tersebut dapat ditabelkan seperti berikut :

Tabel 5.41 ROI pada penerimaan uang muka dan biaya proses bulan ke-4 dan ke-7

Bulan	ROI pada uang muka bulan ke-4 sebesar	
	30%	50%
12	1,03	1,22
Bulan	ROI pada uang muka bulan ke-7 sebesar	
	30%	50%
12	1,04	1,06

Selanjutnya dari tabel diatas diambil ROI terbesar dari setiap sistem pembayaran untuk mendapat keuntungan :

1. Pada pembayaran uang muka dan biaya proses bulan ke-4 diperoleh pengembalian investasi (ROI) sebesar 1,22. Rasio sebesar 1,22 berarti bahwa keuntungan bersih yang diperoleh adalah sebesar 122% dari investasi total atau $1,22 \times \text{Rp } 1.779.989.624 = \text{Rp } 2.171.587.341$ nilai tersebut merupakan nilai sekarang dan diperhitungkan dengan tingkat bunga 12% pertahun.
2. Pada pembayaran uang muka dan biaya proses bulan ke-7 diperoleh pengembalian investasi (ROI) sebesar 1,06. Rasio sebesar 1,06 berarti bahwa keuntungan bersih yang diperoleh adalah sebesar 106% dari investasi total atau $1,06 \times \text{Rp } 1.779.989.624 = \text{Rp } 1.886.789.001$ nilai tersebut merupakan nilai sekarang dan diperhitungkan dengan tingkat bunga 12% pertahun.

5.7.2.2 Return On Equity (ROE)

Tingkat pengukuran profitabilitas dapat dikakukan dengan metode ROE. Pada bab sebelumnya telah dilakukan perhitungan ROE dengan variasi yang berbeda. Hasil perhitungan ROE tersebut dapat ditabelkan seperti berikut :

Tabel 5.42 ROE pada penerimaan uang muka dan biaya proses bulan ke-4 dan ke-7

Bulan	ROE pada uang muka bulan ke-4 sebesar	
	30%	50%
12	2,21	2,24
Bulan	ROE pada uang muka bulan ke-7 sebesar	
	30%	50%
12	2,21	2,24

Selanjutnya dari tabel diatas diambil ROE terbesar dari setiap sistem pembayaran untuk mendapat keuntungan :

1. Pada pembayaran uang muka dan biaya proses bulan ke-4 diperoleh nilai ROE sebesar 2,24. Rasio ini menunjukkan bahwa tingkat *return* yang diperoleh pemilik proyek atas modal sendiri yang diinvestasikan adalah sebesar 224% atau berarti bahwa keuntungan bersih yang diperoleh atas modal sendiri yang diinvestasikan adalah sebesar $2,24 \times \text{Rp } 1.779.989.624 = \text{Rp } 3.987.176.758$ nilai tersebut merupakan nilai sekarang dan diperhitungkan dengan tingkat bunga 12% pertahun.
2. Pada pembayaran uang muka dan biaya proses bulan ke-7 diperoleh nilai ROE sebesar 2,24. Rasio ini menunjukkan bahwa tingkat *return* yang diperoleh pemilik proyek atas modal sendiri yang diinvestasikan adalah sebesar 224% atau berarti bahwa keuntungan bersih yang diperoleh atas modal sendiri yang

diinvestasikan adalah sebesar $2,24 \times \text{Rp } 1.779.989.624 = \text{Rp } 3.987.176.758$ nilai tersebut merupakan nilai sekarang dan diperhitungkan dengan tingkat bunga 12% pertahun.

5.7.2.3 Break Event Point (BEP)

Perhitungan BEP pada dengan variasi sistem pembayaran yang berbeda telah dilakukan pada bab sebelumnya, supaya lebih cermat dalam menghitung untung dan ruginya maka dilakukan perhitungan BEP tercapai berdasarkan *cash flow* penerimaan dan pengeluaran perbulan.

1. BEP tercapai pada bulan ke-11,8 dan bulan ke-11,54 jika pembayaran uang muka dan biaya proses pada bulan ke-4 sebesar 30% atau 50%
2. BEP tercapai pada bulan ke-11,79 dan 11,38 jika pembayaran uang muka dan biaya proses pada bulan ke-7 sebesar 30% atau 50%

5.7.2.4 Internal Rate of Return (IRR)

Pada perhitungan IRR pada sub bab sebelumnya yaitu pada variasi 2 waktu yang berbeda. Hasil perhitungan IRR tersebut dapat ditabelkan seperti berikut :

Tabel 5.43 IRR pada penerimaan uang muka dan biaya proses bulan ke-4 dan ke-7

Bulan	ROE pada uang muka bulan ke-4 sebesar	
	30%	50%
12	15,59 %	28,45 %
Bulan	ROE pada uang muka bulan ke-7 sebesar	
	30%	50%
12	8,18 %	11,2 %

Selanjutnya dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada pembayaran uang muka dan biaya proses bulan ke-4 diperoleh nilai IRR sebesar 28,45% lebih besar dari tingkat suku bunga sebesar 12%. Rasio ini menunjukkan bahwa bahwa keuntungan bersih yang diperoleh adalah sebesar $0,2845 \times \text{Rp } 1.779.989.624 = \text{Rp } 506.407.048$ nilai tersebut merupakan nilai sekarang dan diperhitungkan dengan tingkat bunga 12% pertahun.
2. Pada pembayaran uang muka dan biaya proses bulan ke-7 diperoleh nilai IRR sebesar 8,18% dan 11,2% yang lebih kecil dari tingkat suku bunga yang disyaratkan sebesar 12%. Maka proyek tidak layak jika ditinjau dari perhitungan IRR pada uang muka bulan ke-7.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan dan analisis pada bab sebelumnya dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil perhitungan ROI investasi proyek perumahan ini masih layak dan menguntungkan untuk dilaksanakan karena penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-4 dan ke-7 menghasilkan nilai ROI positif.
2. Dari hasil perhitungan ROE penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-4 dan ke-7 proyek layak untuk dilaksanakan karena dari hasil perhitungan ROE diperoleh hasil positif.
3. BEP tercapai pada kondisi :
 - a. Jika penerimaan uang muka dan biaya proses terjadi pada bulan ke-4 sebesar 30% BEP tercapai pada bulan ke 11,8
 - b. Jika penerimaan uang muka dan biaya proses terjadi pada bulan ke-4 sebesar 50% rumah terjual sebanyak 11,54 unit.
 - c. Jika penerimaan uang muka dan biaya proses terjadi pada bulan ke-7 sebesar 30% unit terjual sebanyak 11,79 unit
 - d. Jika penerimaan uang muka dan biaya proses terjadi pada bulan ke-7 sebesar 50% unit terjual sebanyak 11,38 unit

4. Dari hasil perhitungan IRR untuk penerimaan uang muka pada bulan ke-4 diperoleh nilai 28,45% lebih besar dari tingkat suku bunga yang disyaratkan yaitu sebesar 12% maka proyek dikatakan layak. Sedangkan untuk penerimaan uang muka pada bulan ke-7 diperoleh nilai yang lebih kecil dari tingkat suku bunga yang disyaratkan yaitu sebesar 12% maka proyek dikatakan tidak layak.

6.2 Saran

1. Pada investasi dibidang properti selain analisis finansial sebaiknya juga digunakan analisis yang lain dalam penentuan layak atau tidaknya investasi tersebut.
2. Selain analisis finansial, pemasaran juga merupakan hal yang penting untuk diperhatikan demi keuntungan dibidang properti.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Harjito dan Martono, 2003, *MANAJEMEN KEUANGAN*, Cetakan Ketiga November 2003, Penerbit Ekonisia, Yogyakarta.
- Agus Muhyidin, 1999, *Studi Kelayakan Investasi Proyek Perumahan di Kabupaten Dati II Bandung Ditinjau dari Aspek Finansial*, Tugas Akhir, UII Yogyakarta.
- Bambang Riyanto, 1995, *DASAR-DASAR PEMBELANJAAN PERUSAHAAN*, Cetakan Pertama September 1995, Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Firman Prakasa Alam dan Nugroho, 2000, *Evaluasi Investasi Concrete Batching Plant pada PT Jaya Ready Mix Yogyakarta*, Tugas Akhir, UII Yogyakarta.
- Ilex Abdullah dan Sri Wihartini, 1998, *Analisis Investasi Pembangunan Perumahan RS dan RSS di Kabupaten Pekalongan*, Tugas Akhir, UII Yogyakarta.
- Iman Soeharto, 1998, *MANAJEMEN PROYEK*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Lukman Syamsuddin, 1995, *MANAJEMEN KEUANGAN PERUSAHAAN*, Penerbit PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Marsudi Joyowiyono, 1983, *EKONOMI TEKNIK*, Penerbit Gita Grafika, Jakarta
- Robert J. Kodoatie, 1997, *ANALISIS EKONOMI TEKNIK*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- Sutrisno, 2000, *MANAJEMEN KEUANGAN*, Penerbit Ekonisia, Yogyakarta.

LAMPIRAN



الجامعة الإسلامية

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JURUSAN : TEKNIK SIPIL, ARSITEKTUR, TEKNIK LINGKUNGAN
KAMPUS : Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707, 896440. Fax: 895330
Email : dekanat@ftsp.uii.ac.id. Yogyakarta Kode Pos 55584

FM-UII-AA-FPU-09

Nomor : : 66 /Kajur.TS.20/ Bg.Pn./ IX /2006
Lamp. : -
Hal : : BIMBINGAN TUGAS AKHIR
Periode Ke : : IV (Juni 06- Nop.06)

Jogjakarta, 9-Oct-06

Kepada .
Yth. Bapak / Ibu : Moch.Agung Wibowo,Ir,H,MM,MSc,Ph.D
di -

Jogjakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan ini kami mohon dengan hormat kepada Bapak / Ibu Agar Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan tersebut di bawah ini :

Na m a	:	Wawan Andoko
No. Mhs.	:	01 511 016
Bidang Studi	:	Teknik Sipil
Tahun Akademi	:	2005 - 2006

dapat diberikan petunjuk- petunjuk, pengarahan serta bimbingan' dalam melaksanakan Tugas Akhir. Kedua Mahasiswa tersebut merupakan satu kelompok dengan dosen pembimbing sebagai berikut :

Dosen Pembimbing I	:	Moch.Agung Wibowo,Ir,H,MM,MSc,Ph.D
Dosen Pembimbing II	:	Moch.Agung Wibowo,Ir,H,MM,MSc,Ph.D

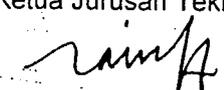
Dengan Mengambil Topik /Judul :

Studi Analisis Financial Investasi Pembangunan Perumahan
--

Demikian atas bantuan serta kerjasamanya diucapkan terima kasih

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

An.Dekan
Ketua Jurusan Teknik Sipil


Ir.H. Faisol AM,MS

Tembusan

- 1) Dosen Pembimbing ybs
- 2) Mahasiswa ybs
- 3) Arsip 9-Oct-06
- 4) Sampai Akhir Nopember 2006



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JURUSAN : TEKNIK SIPIL, ARSITEKTUR, TEKNIK LINGKUNGAN
KAMPUS : Jalan Kaliurang KM 14,4 Telp. (0274) 895042, 895707, 896440. Fax: 895330
Email : dekanat@ftsp.uii.ac.id. Yogyakarta Kode Pos 55584

Nomor : 298 /Kajur TS.20/FTSP/XI/2006
Lamp. :
Hal : **Permohonan ijin survey / data untuk TA**

Jogjakarta, 7-Nov-06

Kepada Yth : Direktur Pengendalian PT. Saka Tiga Prima
Proyek Pembangunan Perumahan
Di -
Jogjakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

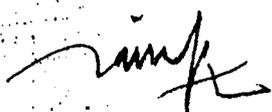
Sehubungan dengan Tugas Akhir yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami, **Jurusan Teknik Sipil** Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Yogyakarta yang bernama sbb :

No	Nama	No. Mahasiswa
1	Wawan Andoko	01 511 016

Berkenaan hal tersebut kiranya mahasiswa memerlukan **Informasi/Data/Survey/**, untuk mendukung penyusunan mata kuliah Tugas Akhir, dengan ini kami mohon kepada Bapak/ Ibu sudilah kiranya dapat memberikan bantuan yang diperlukan untuk hal tersebut.

Demikian permohonan kami , atas perkenan serta bantuan dan bimbingannya diucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb


Ketua Jurusan Teknik Sipil
Ir. H. Faisol AM, MT

Tembusan :

- Mahasiswa Ybs
- Arsip



**KARTU PRESENSI KONSULTASI
 TUGAS AKHIR MAHASISWA**

PERIODE KE	IV (Juni 06 - Nov 06)
TAHUN	2005 - 2006
Sampai Akhir Nopember 2006	

NO	NAMA	NO. MHS.	BID. STUDI
1.	Wawan Andoko	01 511 016	Teknik Sipil

JUDUL TUGAS AKHIR

Studi Analisis Financial Investasi Pembangunan Perumahan

Dosen Pembimbing I : Moch. Agung Wibowo, Ir, H, MM, MSc, Ph. D
 Dosen Pembimbing II : Moch. Agung Wibowo, Ir, H, MM, MSc, Ph. D



Jogjakarta, 9-Okt-06
 Dekan

 Ir. H. Faisol AM, MS

Catatan	:
Seminar	:
Sidang	:
Pendadaran	:

PEMATANGAN TANAH

No.	UJRAIAN	KUANT.	SAT	HARGA SAT.	JML. HARGA
I.	Pengadaan Tanah				
1	Pembelian tanah	3,369.00	m2	Rp 215,000.00	Rp 724,335,000.00
2	Legalitas pembelian tanah	1	is	Rp 7,500,000.00	Rp 7,500,000.00
3	Pajak desa	1	ls	Rp 4,500,000.00	Rp 4,500,000.00
II.	Perijinan				
1	Legalitas perijinan	1	ls	Rp 145,000,000.00	Rp 145,000,000.00
III.	Fasilitas Umum				
1	Urugan tanah	446.68	m3	Rp 37,500.00	Rp 16,750,593.75
2	Jalan lingkungan / paving blok				
	* Jalan lingkungan / paving blok	1,487.15	m2	Rp 52,500.00	Rp 78,075,375.00
	* Kansiin	34.54	m'	Rp 27,500.00	Rp 949,850.00
3	Saluran air hujan / drainase				
	* Saluran air hujan / drainase	202.14	m'	Rp 150,000.00	Rp 30,321,000.00
4	Sumur peresapan	10.00	unit	Rp 625,000.00	Rp 6,250,000.00
5	Bak kontrol	32.00	unit	Rp 155,000.00	Rp 4,960,000.00
6	Listrik				
	* Tiang listrik	1.00	unit	Rp 3,500,000.00	Rp 3,500,000.00
	* Trafo 50 KVA	1.00	unit	Rp 20,000,000.00	Rp 20,000,000.00
	* Kabel teeder	1.00	ls	Rp 10,000,000.00	Rp 10,000,000.00
7	Penghijauan				
	* Green area	45.04	m2	Rp 75,000.00	Rp 3,378,000.00
	* Pohon besar	4.00	bh	Rp 500,000.00	Rp 2,000,000.00
8	Pos satpam	1.00	unit	Rp 7,500,000.00	Rp 7,500,000.00
9	Pagar tembok keliling	191.00	m'	Rp 175,000.00	Rp 33,425,000.00
IV.	Gaji dan Operasional				
1	Gaji karyawan (10 orang)	12	bln	Rp 6,412,500.00	Rp 153,900,000.00
2	Operasional	12	bln	Rp 2,500,000.00	Rp 60,000,000.00
V.	Pemasaran				
1	Pemasaran selama proyek	1	ls	Rp 42,000,000.00	Rp 42,000,000.00
Total					Rp 1,354,344,818.75
Harga Tanah Matang / m²					Rp 402,002.02

LAND USE

No.	URAIAN	Luas (m ²)		Jumlah
		Bang.	Tanah	
I.	Rumah			
	Kavling Blok A			
	1	75.00	105.00	1 unit
	2	60.00	87.66	1 unit
	3	60.00	86.27	1 unit
	4	60.00	86.31	1 unit
	5	60.00	87.71	1 unit
	6	54.00	79.12	1 unit
	7	45.00	75.19	1 unit
	8	45.00	75.69	1 unit
	Kavling Blok B			
	1	75.00	101.95	1 unit
	2	60.00	90.00	1 unit
	3	60.00	90.00	1 unit
	4	54.00	80.00	1 unit
	5	54.00	80.00	1 unit
	6	75.00	100.00	1 unit
	7	75.00	104.75	1 unit
	Kavling Blok C			
	1	75.00	99.30	1 unit
	2	60.00	90.00	1 unit
	3	60.00	90.00	1 unit
	4	54.00	80.00	1 unit
	5	54.00	80.00	1 unit
	6	75.00	100.00	1 unit
	7	75.00	108.25	1 unit
	Kavling Blok D			
	1	60.00	92.48	1 unit
	2	60.00	90.72	1 unit
	3	60.00	90.72	1 unit
	4	54.00	80.64	1 unit
5	54.00	80.64	1 unit	
6	54.00	84.17	1 unit	
Subtotal Rumah		1,707.00	2,496.56	28.00 unit
II.	Fasilitas Umum			
	Jalan & Saluran Drainase		827.40	
	Taman		45.04	
Subtotal Fasilitas Umum			872.44	