

TUGAS AKHIR
ANALISIS STUDI KELAYAKAN
BISNIS PERUMAHAN KELAS MENENGAH
BERDASARKAN ASPEK EKONOMI TEKNIK
(Studi Kasus Perumahan Harmoni Pesona Graha PT. Gerbang Madani Group)

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



Disusun Oleh:

Dwi Denny Apriliano
02 511 160

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2008
LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS STUDI KELAYAKAN
BISNIS PERUMAHAN KELAS MENENGAH
BERDASARKAN ASPEK EKONOMI TEKNIK**

(Studi Kasus Perumahan Harmoni Pesona Graha PT. Gerbang Madani Group)

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



Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil:

Telah diperiksa dan disetujui oleh
Dosen Pembimbing:

Ir. H. Faisol MS, AM.
Tanggal:

Ir. H. Zaenal Arifin, MT.IPM.
Tanggal:

Sebuah Persembahan....

Ya Allah, anugerahillah aku perpisahan total dari selain Engkau, dan keterikatan pada-Mu, dan cerahkanlah pandangan hatiku dengan pandangan yang menatap-Mu, serta terkyaklah hijab cahaya dan tercapailah mata air sumber kecermerlangan dan jiwa-jiwa kami tercekam oleh cemerlangnya kesucian-Mu.

Allah ajari aku bahasa cinta-Mu agar aku dekat pada-Mu, dan jagalah orang-orang yang aku cintai dalam lindungan-Mu.

Jiwa tidak dapat melihat apapun dalam kehidupan, kecuali segala sesuatu yang ada didalam jiwa itu sendiri, jiwa mempercayai apa-apa kecuali didalam peristiwa-peristiwa sendiri dan ketika jiwa mengalami sesuatu hasilnya akan menjadi bagian dari dirinya.

Khalifah hati dan kalbumu hingga kemudian semuanya dapat kamu olah untuk bisa mencintai "sesuatu" karena cinta kepada Allah.

*....laporan akhir ini kupersembahkan kepada
orang-orang yang berkontribusi fikiran, fisik, mental dan finansial
untuk kemajuan organisasi
dengan dukungan dan doa mereka akhirnya
kepengurusan ini terselesaikan....*

KATA PENGANTAR

*Demi masa sesungguhnya manusia itu benar-benar dalam kerugian,
Kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal sholeh dan
Saling menasehati dalam kebenaran dan kesabaran (QS 103)*

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayahNya saya dapat menyelesaikan Tugas akhir dengan segala bentuk penilaian atas masa studi saya, saya mohon ampunan Allah SWT atas kealpaan saya sebagai manusia selama menyelesaikan Tugas Akhir ini. Shalawat serta Salam tidak lupa saya haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, sang Revolusioner...sang Suri tauladan bagi kita semua.

Terasa berat beban dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang mana hasilnya harus bisa berkontribusi positif terhadap masyarakat, universitas, bangsa, agama, dengan dukungan materi maupun non materi yang semakin terbatas. Upaya memanfaatkan *strength* dan mengurangi *weaknesses* untuk menangkap *opportunities* dan menanggulangi *threat*, sungguh tidak mudah. Diperlukan energi lahir dan bathin, semangat serta kerja keras dalam menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "*Analisis Studi Kelayakan Bisnis Perumahan Kelas Menengah Berdasarkan Ekonomi Teknik*".

Saya telah menuliskan laporan selengkap mungkin, namun kekurangan pasti masih ada juga ada. Tulisan ini bukan semata-mata untuk persyaratan menyelesaikan jenjang strata satu (S1), namun sebagai titik awal bagi saya untuk memulai bersaing di dunia kerja. Dengan demikian yang seharusnya selalu diupayakan adalah peningkatan softskill, hard skill dan akhlak yang baik dari mahasiswa, dengan mahasiswa siap untuk berkompetisi di dunia kerja. Hal tersebut sesuai dengan hadits yang diriwayatkan oleh HR. Bukhari:

Barang siapa yang hari ini lebih baik dari hari kemarin, maka dia adalah orang yang beruntung dan barang siapa yang hari ini sama dengan hari kemarin, dia adalah orang yang merugi. Dan barang siapa yang hari ini lebih jelek dari hari kemarin, dia adalah orang yang dibenci oleh Allah.

Saya menyadari sepenuhnya, bahwa laporan ini dapat terwujud tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu pada kesempatan ini, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam proses penulisan laporan Tugas Akhir ini hingga selesai.

Untuk itu dengan ketulusan dan kerendahan hati, saya menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. H. Ruzardi, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Ir. H. Faisol AM, MS, selaku Dosen penguji dan Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ir. H. Zaenal Arifin, MT, IPM. selaku Dosen Pembimbing.
4. Ibu Ir. Hj. Tuti Sumarningsih, ST, MT, selaku dosen penguji.
5. Direktur dan jajaran PT. Gerbang Madani Group.
6. Bapak, Ibu orang tua saya, saudara – saudaraku kakak adek, dan sayanku yang telah memberikan dorongan dan do'a, hingga selesainya Tugas Akhir ini.
7. Teman – teman angkatan 2002, khususnya teman – teman satu kontrakan 'Garasi 02'
8. Teman – teman seperjuangan dalam organisasi dan semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Jika ada penilaian positif terhadap laporan ini, itu semua kemudahan dari Allah SWT kepada saya, namun jika ada penilaian yang negatif, semata-mata disebabkan oleh saya sebagai makhluk Allah tidak sempurna. Untuk itu saya

menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran akan saya terima dengan senang hati.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak pada umumnya dan mahasiswa Teknik Sipil pada khususnya. Aminnnnn.....

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta,...

.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan penelitian	3
1.4 Batasan masalah	3
1.5 Manfaat penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pendahuluan.....	5
2.2 Penelitian terdahulu	5
2.2.1 Penelitian Joko Dwi Priyatno dan Tri Anggoro (2003)	6
2.2.2 Penelitian Dwi Mulyadi dan RM. Adwin S.S (2005)	7

2.2.3 Penelitian Khoirul Muthmainnah dan Sri Sundari (2006)	8
 BAB III LANDASAN TEORI	9
3.1 Pendahuluan.....	9
3.2 Studi Kelayakan	10
3.3 Analisa proyek.....	11
3.3.1 Pengeluaran.....	11
3.3.2 Pendapatan.....	12
3.4 Konsep Dasar Analisis Ekonomi Teknik.....	13
3.5 Pertimbangan Ekonomi Teknik pada bangunan perumahan	14
3.5.1 Perubahan nilai uang terhadap waktu	14
3.5.2 Perhitungan bunga	14
3.5.3 Nilai sekarang (Present Worth)	17
3.5.4 Nilai yang akan datang	17
3.5.5 Deret / cicilan pembayaran seragam (Uniform series/unity).....	18
3.5.6 Pajak / tax	18
3.5.7 Perhitungan Cash Flow	19
3.3 Analisis Finansial	19
3.3.1 Internal Rate of Return (IRR)	20
3.3.2 Break Event Point (BEP)	23
3.3.3 Tingkat Pengembalian Investasi (TPI)	25
3.3.4 Tingkat Pengembalian Modal Sementara (TPMS)	25
 BAB IV METODE PENELITIAN	27
4.1 Data Penelitian.....	27
4.2 Subyek dan Obyek Penelitian	28

4.3 Penelitian yang dilaksanakan	28
4.4 Penelitian / analisis data	29
 BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	32
5.1 Data perumahan	32
5.1.1 Harga jual	33
5.1.2 Target penjualan	34
5.1.3 Pendapatan.....	35
5.1.4 Pengeluaran.....	36
5.2 Perhitungan Cash Flow	47
5.3 Analisis Finansial	49
5.3.1 Internal Rate of Return (IRR)	49
5.3.2 Break Event Point (BEP)	52
5.3.3 Tingkat Pengembalian Investasi (TPI)	55
5.3.4 Tingkat Pengembalian Modal Sementara (TPMS)	56
5.4 Pembahasan	57
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	59
6.1 Kesimpulan	59
6.2 Saran	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1: Bagan Aliran Penelitian.....	31
--	----

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Daftar harga jual perumahan Harmoni Pesona Graha	33
Tabel 5.2 Target Penjualan	34
Tabel 5.3 Hasil distribusi pendapatan	35
Tabel 5.4 Biaya tanah	36
Tabel 5.5 Rekapitulasi biaya bangunan	38
Tabel 5.6 Total biaya bangunan	39
Tabel 5.7 Hasil distribusi biaya bangunan	40
Tabel 5.8 Biaya overhead	41
Tabel 5.9 Biaya pemasaran	42
Tabel 5.10 Biaya angsuran	43
Tabel 5.11 Pajak.....	45
Tabel 5.12 Total biaya proyek	46
Tabel 5.13 Perhitungan Cash Flow.....	48
Tabel 5.14 Perhitungan IRR.....	50
Tabel 5.13 Perhitungan BEP.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Distribusi pendapatan

Lampiran 2: RAB

Lampiran 3: Distribusi biaya bangunan

Lampiran 4: Distribusi pengeluaran

Lampiran 5: Nilai Present Value – Discount Factor

Lampiran 6: Lembar konsultasi + administrasi Tuga Akhir

Lampiran 7: data proyek lain- lain

ABSTRAK

Bisnis Perumahan adalah proyek komersil yang menyediakan kebutuhan pokok yaitu rumah, dengan berorientasi pada perolehan keuntungan materi / finansial. Untuk mengetahui tingkat keuntungan yang dapat dicapai melalui investasi dalam suatu proyek perumahan, maka perlu dilakukan analisis studi kelayakan sebagai alat pembantu bagi developer khususnya dalam menjalankan bisnis perumahan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji kelayakan ekonomis dari suatu bisnis perumahan dan menganalisis bisnis industri perumahan dengan menggunakan metode: *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Break Event Point* (BEP), *Tingkat Pengembalian Modal Sendiri* (TPMS) dan *Tingkat Pengembalian Investasi* (TPI) .

Penelitian ini dimulai dengan mengkaji pustaka studi kelayakan ekonomis suatu perumahan, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data berupa pendapatan dan pengeluaran. Data yang dikumpulkan kemudian diolah dengan metode tersebut.

Hasil penelitian ini setelah dilakukan perhitungan IRR didapat nilai IRR 19,34 % yang lebih besar dari suku bunga bank yang berlaku sekarang ini yaitu 19 %. Perhitungan BEP setelah dilakukan analisis didapat Break Even Point (BEP) pada bulan ke – 18, berikutnya perhitungan Tingkat Pengembalian Investasi (TPI) pada proyek ini dan didasarkan atas keuntungan penjualan seluruh unit rumah (16 unit) dengan investasi didapat hasil perhitungan TPI $0,13 > 0$. Perhitungan Tingkat pengukuran profitabilitas dapat dilakukan dengan metode Tingkat Pengembalian Modal Sementara (TPMS), yang didasarkan atas keuntungan dari penjualan seluruh unit rumah (16 unit) dengan modal kerja, didapat hasil perhitungan TPMS $0,63 > 0$. Hasil analisis menunjukan proyek perumahan ini layak secara finansial.

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Daftar harga jual perumahan Harmoni Pesona Graha	33
Tabel 5.2 Target Penjualan	34
Tabel 5.3 Hasil distribusi pendapatan	35
Tabel 5.4 Biaya tanah	36
Tabel 5.5 Rekapitulasi biaya bangunan	38
Tabel 5.6 Total biaya bangunan	39
Tabel 5.7 Hasil distribusi biaya bangunan	40
Tabel 5.8 Biaya overhead	41
Tabel 5.9 Biaya pemasaran	42
Tabel 5.10 Biaya angsuran	43
Tabel 5.11 Pajak.....	45
Tabel 5.12 Total biaya proyek	46
Tabel 5.13 Perhitungan Cash Flow.....	48
Tabel 5.14 Perhitungan IRR.....	50
Tabel 5.13 Perhitungan BEP.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Distribusi pendapatan

Lampiran 2: RAB

Lampiran 3: Distribusi biaya bangunan

Lampiran 4: Distribusi pengeluaran

Lampiran 5: Nilai Present Value – Discount Factor

Lampiran 6: Lembar konsultasi + administrasi Tuga Akhir

Lampiran 7: data proyek lain- lain

ABSTRAK

Bisnis Perumahan adalah proyek komersil yang menyediakan kebutuhan pokok yaitu rumah, dengan berorientasi pada perolehan keuntungan materi / finansial. Untuk mengetahui tingkat keuntungan yang dapat dicapai melalui investasi dalam suatu proyek perumahan, maka perlu dilakukan analisis studi kelayakan sebagai alat pembantu bagi developer khususnya dalam menjalankan bisnis perumahan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji kelayakan ekonomis dari suatu bisnis perumahan dan menganalisis bisnis industri perumahan dengan menggunakan metode: *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Break Event Point* (BEP), *Tingkat Pengembalian Modal Sendiri* (TPMS) dan *Tingkat Pengembalian Investasi* (TPI) .

Penelitian ini dimulai dengan mengkaji pustaka studi kelayakan ekonomis suatu perumahan, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data berupa pendapatan dan pengeluaran. Data yang dikumpulkan kemudian diolah dengan metode tersebut.

Hasil penelitian ini setelah dilakukan perhitungan IRR didapat nilai IRR 19,34 % yang lebih besar dari suku bunga bank yang berlaku sekarang ini yaitu 19 %. Perhitungan BEP setelah dilakukan analisis didapat Break Even Point (BEP) pada bulan ke – 18, berikutnya perhitungan Tingkat Pengembalian Investasi (TPI) pada proyek ini dan didasarkan atas keuntungan penjualan seluruh unit rumah (16 unit) dengan investasi didapat hasil perhitungan TPI $0,13 > 0$. Perhitungan Tingkat pengukuran profitabilitas dapat dilakukan dengan metode Tingkat Pengembalian Modal Sementara (TPMS), yang didasarkan atas keuntungan dari penjualan seluruh unit rumah (16 unit) dengan modal kerja, didapat hasil perhitungan TPMS $0,63 > 0$. Hasil analisis menunjukan proyek perumahan ini layak secara finansial.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Rumah adalah kebutuhan pokok bagi manusia. Fungsi rumah adalah sebagai tempat tinggal dan tempat berlindung dari terik matahari dan hujan. Dengan berkembangnya jaman, beberapa rumah dibangun pada daerah tertentu, atau biasa disebut perumahan. Perumahan dibangun oleh suatu *developer* dan para pelaku bisnis industri perumahan dengan memberikan berbagai macam tipe, sehingga konsumen dapat memilih sesuai dengan keinginan.

Perkembangan bisnis perumahan dan properti di Kabupaten Sleman sangat bagus karena tingginya minat masyarakat untuk tinggal di kabupaten Sleman. Tentunya banyak faktor yang mendukung tingginya minat tersebut, antara lain Sleman sebagai kota yang lengkap dengan berbagai bentuk fasilitas dan infrastruktur, juga merupakan daerah relatif aman dari bencana yang pernah terjadi di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Bahkan Kabupaten Sleman tetap menjadi tujuan utama para *developer* yang ingin berinvestasi pada bisnis perumahan dan properti di kota Yogyakarta. Tepat apabila dinyatakan pangsa pasar bisnis perumahan dan properti pada tahun ini tetap menunjukkan angka tertinggi di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Para pelaku bisnis tetap optimistis peluang usaha properti masih tetap terbuka lebar di tahun-tahun mendatang. Keyakinan ini disandarkan pada masih banyaknya wilayah bisnis properti yang belum disentuh dan para usahawan masih

mempunyai energi cukup untuk menggarap peluang tersebut. Para investor asing pun tengah menanti giliran menggarap sejumlah proyek besar yang disukai pasar.

Bisnis industri perumahan diperlukan karena semakin bertambahnya jumlah penduduk, dan semakin banyaknya permintaan atas rumah – rumah tersebut, yang hal tersebut juga diakibatkan harga setiap unit rumah yang semakin terjangkau. Bisnis industri perumahan adalah juga merupakan proyek komersil yang menyediakan tempat tinggal yang nyaman dengan fasilitas lainnya dengan berorientasi pada perolehan keuntungan materi / finansial. Untuk mengetahui tingkat keuntungan yang dapat dicapai melalui investasi dalam suatu proyek konstruksi, maka perlu dilakukan analisis studi kelayakan proyek sebagai alat pembantu bagi pembuat keputusan dalam menarik kesimpulan terhadap apa yang akan dilakukan. Supaya menarik investor menanamkan modalnya pada bisnis industri perumahan maka diperlukan analisis studi kelayakan proyek, studi kelayakan ini dilakukan untuk mengetahui apakah proyek itu layak atau tidak , juga untuk meyakinkan investor bahwa proyek ini dapat memberikan keuntungan.

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah proyek bisnis industri perumahan ini layak atau tidak untuk dilanjutkan sehingga dapat memberi keuntungan bagi pengembang (developer), investor, maupun Pemerintah Daerah ditinjau dari aspek ekonomi teknik.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan deskripsi latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah penelitian dirumuskan sebagai berikut:

Apakah bisnis industri perumahan berdasarkan aspek ekonomi teknik dikatakan layak?, dengan menggunakan metode:

1. Internal Rate of Return (IRR)
2. Break Event Point (BEP)
3. Tingkat Pengembalian Modal Sendiri (TPMS)
4. Tingkat Pengembalian Investasi (TPI) .

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk:

Mendapatkan kelayakan ekonomis dari suatu bisnis perumahan dengan menganalisis secara ekonomi teknik.

1.4 BATASAN MASALAH

Pada suatu penelitian harus mempunyai mutu yang dapat diukur bukan dari kuantitas penelitian, akan tetapi mutu penelitian dapat diukur dari kualitas dari hasil penelitian. Untuk memperhatikan mutu maka suatu penelitian harus dibatasi agar pembahasan tidak terlalu luas dan lebih terfokus sehingga untuk menganalisa suatu masalah yang diangkat untuk dijadikan penelitian dapat memberikan hasil yang bermutu atau berkualitas. Untuk membatasi permasalahan agar tidak terlalu melebar baik pada saat pelaksanaan penelitian maupun pembahasan, maka perlu pembatasan sebagai berikut:

1. Analisis studi kelayakan dilaksanakan pada masa proyek konstruksi dilakukan, dalam pengertian proyek konstruksi tersebut sebagian sudah menghasilkan pendapatan.
2. Penelitian ini ditujukan pada bisnis perumahan kelas menengah (>200jt) yaitu Perumahan Harmoni Pesona Graha PT. GERBANG MADANI GROUP di Jalan Nusa Indah Gg. Ratih Gandok, Sleman, Yogyakarta.
3. Metode dipakai adalah umum dan dapat dipertanggungjawabkan, yaitu Internal Rate of Return (IRR), Break Even Point (BEP), Tingkat Pengembalian Investasi (TPI) dan Tingkat Pengembalian Modal Sementara (TPMS).
4. Suku bunga bank untuk keuntungan usaha yang berlaku saat ini sebesar 19%.
5. Dalam proses pembangunan, proyek dibangun ketika ada pemesanan dengan dibayar uang muka dengan siklus kegiatan 24 bulan.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan bermanfaat untuk:

1. Pembaca (terutama para investor) untuk menambahkan pengetahuan yang bermanfaat dalam menganalisis proyek konstruksi dengan menggunakan metode tersebut.
2. Para pengembang dalam melakukan investasi property, supaya mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai prospek bisnis perumahan, dan secara prosedural memenuhi standar kelayakan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 PENDAHULUAN

Tinjauan pustaka merupakan suatu kumpulan informasi yang berupa buku – buku, brosur – brosur, jurnal – jurnal, dari sebuah homepage dan hasil penelitian sebelumnya yang digunakan untuk menyusun konsep dan langkah – langkah penelitian sebagai kelanjutan atau penyempurnaan, sekaligus untuk menghindari duplikasi dari penelitian sebelumnya.

Pemahaman akan proyek juga perlu disampaikan diawal sebagai pemahaman yang umum. Proyek mempunyai ciri – ciri antara lain ada tujuan, tidak berulang, ada waktu awal, waktu akhir dan sumber – sumber daya terbatas. Proyek adalah seluruh aktivitas yang menggunakan sumber – sumber untuk mendapatkan manfaat (*benefit*) atau suatu aktivitas pengeluaran uang dengan harapan untuk mendapatkan hasil (*return*), dan yang dapat direncanakan, dibiayai dan dilaksanakan sebagai suatu unit. Aktivitas suatu proyek selalu ditujukan untuk mencapai suatu tujuan (*objective*) dan mempunyai suatu titik tolak (*starting point*), baik biayanya maupun hasilnya yang pokok dapat diukur (Kadariah dkk, 1978)

2.2 PENELITIAN TERDAHULU

Pada penelitian ini menggunakan tinjauan pustaka dari penelitian sebelumnya mengenai studi kelayakan berdasarkan aspek ekonomi teknik sebagai salah satu acuan.

Penelitian – penelitian tersebut antara lain:

2.2. 1 Penelitian Joko Dwi Prayitno dan Tri Anggono (2003)

Judul dari penelitian ini adalah “ Evaluasi Kelayakan Proyek Pusat Perbelanjaan Berdasarkan Aspek Ekonomi Teknik “ (Studi kasus Pusat Perbelanjaan Simpang Lima Plaza Pati) “. Dengan latar belakang Pusat perbelanjaan adalah proyek komersil yang menyediakan jasa – jasa dalam bentuk penyewaan dan fasilitas lainnya dengan berorientasi pada perolehan keuntungan materi / finansial. Untuk mengetahui tingkat keuntungan yang dapat dicapai melalui investasi dalam suatu proyek pusat perbelanjaan, maka perlu dilakukan evaluasi proyek sebagai alat pembantu bagi pembuat keputusan dalam menarik kesimpulan terhadap apa yang dilakukan. Penelitian ini berusaha untuk mengkaji kelayakan ekonomis dan mengevaluasi proyek pusat perbelanjaan dengan menggunakan metode Internal Rate of Return (IRR) dan Break Even Point (BEP).

Dari hasil penelitian tersebut bahwa setelah dilakukan perhitungan analisis ekonomi teknik, ternyata untuk metode pendapatan tetap atau tidak mengalami kenaikan (diperoleh hasil: IRR: 21,48% dan BEP: tahun ke-21, untuk metode yang mengalami kenaikan setiap lima tahun sekali, diperoleh hasil: IRR: 22,38%

dan BEP tahun ke- 17), dan proyek tersebut dinyatakan layak untuk dilaksanakan apabila tidak mengalami kenaikan pendapatan.

Perbedaan dengan yang dilakukan peneliti adalah dari segi obyek, yaitu antara pusat perbelanjaan dengan bisnis industri perumahan. Dan adanya penambahan metode penelitian yaitu TPMS dan TPI.

2.2.2 Dwi Mulyanto dan RM. Adwin Suryo Satrianto (2005)

Judul dari penelitian ini adalah “ Analisis Investasi Pembangunan Perumahan Di Yogyakarta “ (Studi kasus pada pembangunan perumahan menengah oleh CV. GrahaAbadi) “. Dengan latar belakang rumah merupakan kebutuhan pokok manusia, perumahan dianggap sebagai pembawa perubahan sosial, ekonomi dan geografi perkotaan. Karena itu untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka pembangunan perumahan harus dikembangkan secara terarah dan terpadu dengan memperhatikan jumlah penduduk, lingkungan serta pembiayaannya. Pada sebuah proyek faktor biaya sangat penting apalagi dalam sebuah pembangunan proyek perumahan, yang pembayarannya melalui angsuran KPR pada bank dan melalui penerimaan uang muka dan biaya proses. Penelitian ini berusaha untuk mengetahui apakah proyek tersebut layak atau tidak dalam jangka waktu tertentu dengan menggunakan dua analisis,yaitu analisis pasar dan analisis finansial. Adapun metode yang digunakan untuk dua analisisnya sebagai berikut;

- a. Analisis pasar, bertujuan untuk mengetahui seberapa besar perumahan dapat diserap masyarakat.
- b. Analisis finansial, dengan menggunakan metode Internal Rate of Return (IRR), Break Even Point (BEP), Tingkat Pengembalian Investasi (TPI), Tingkat Pengembalian Modal sendiri (TPMS) dan Net Present Value (NPV).

Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa untuk analisis pasar pembangunan perumahan sebanyak 24 unit laku terjual, sedangkan untuk analisis finansial bahwa penerimaan uang muka dan biaya proses pada empat macam alternatif tersebut keuntungan terbesar diperoleh pada sistem cash walaupun dipengaruhi oleh kenaikan harga tanah.

Perbedaan dengan yang dilakukan peneliti adalah dari metode yang digunakan penulis sedikit berbeda yaitu tanpa adanya analisis pasar dan metode Net Present Value (NPV) sebagai perbandingan.

2.2.3 Penelitian Khoirul Muthmainnah dan Sri Sundari (2006)

Judul dari penelitian ini adalah “ Analisis Kepuasan Konsumen Terhadap Mutu Pembangunan Perumahan di Kabupaten Sleman - Yogyakarta “. Dilatar belakangi rumah sebagai kebutuhan pokok, dan perkembangan rumah yang semakin kedepan semakin tinggi karena spekulasi tanah yang juga tinggi. Dengan meningkatnya nilai jual rumah, juga diharapkan rumah yang di jual oleh developer khususnya, dapat memberikan nilai kepuasan terhadap konsumen

perumahan sehingga perumahan yang dijual layak untuk dihuni. Penelitian ini berusaha untuk mengetahui tingkat kepuasan konsumen perumahan.

Dari hasil penelitian tersebut memang tidak ada korelasi yang signifikan baik dari segi penelitian maupun metodenya. Tetapi Penelitian ini dipakai sebagai referensi data perumahannya, yang diharapkan membantu dalam menganalisis studi kelayakan bisnis perumahan ini.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 PENDAHULUAN

Perumahan merupakan kebutuhan bangsa dan negara yang tiada akhirnya. Setiap tahun kebutuhan rumah akan terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk. Pemilihan model rumah agar dapat menjadi sarana penunjang kehidupan, kiranya perlu dipilih suatu model rumah dengan fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan dan adat kebiasaan pemilih. Dilain pihak rumah merupakan kesatuan dari ruang yang terpadu dari berbagai ruang yang berbeda sifat dan fungsinya.

Titik tolak pemilihan suatu rumah yang baik tidak berbeda dengan perencanaan rumah yang benar. Dalam hal ini pemilihan atau perencanaan rumah tidak terlepas dari data perencanaan yang terdiri dari faktor manusia dan faktor teknis.

Faktor manusia adalah kebutuhan manusia yang berkaitan dengan pembangunan rumah, yaitu:

- Jumlah dan susunan keluarga
- Adat kebiasaan dan hobi
- Ekonomi dan keuangan

Faktor teknis adalah keadaan yang berkaitan dengan cara – cara yang dipergunakan untuk mewujudkan suatu bangunan agar dapat menjadi suatu rumah yang memenuhi kebutuhan manusia yang akan memakai rumah tersebut dan tidak

menyimpang dari persyaratan konstruksi yang menjamin keamanan suatu bangunan, yaitu:

- Bentuk dan ukuran rumah
- Sifat dan jenis tanah
- Iklim dan keadaan lingkungan
- Peraturan dan persyaratan

3.2 STUDI KELAYAKAN

Studi kelayakan adalah suatu studi atau pengkajian apakah suatu usulan proyek apabila dilaksanakan dapat berjalan dan berkembang sesuai tujuannya atau tidak. Obyek dan subyek studi kelayakan adalah usulan proyek. Usulan proyek tersebut dikaji, diselidiki, diteliti dan lain-lain dari berbagai aspek tertentu apakah memenuhi persyaratan untuk dapat berkembang atau tidak. Dalam studi kelayakan yang distudi, misalnya aspek teknik, aspek proses termasuk input, output, pemasaran, aspek komersil, aspek yuridis, aspek sosial budaya, aspek paedagogis, aspek sosial ekonomi dan lain – lain.

Studi kasus adalah suatu pendekatan yang ditujukan untuk mempertahankan dan mendapatkan keutuhan obyek yang diteliti sehingga kesimpulan yang ditarik bersifat menyeluruh dan bersifat integral. Jadi studi kasus termasuk penelitian eksploratif. Agar penelitian mencapai tujuan yang dimaksud hendaknya menggunakan metode – metode tertentu.

3.3 ANALISA PROYEK

Dalam analisis proyek ada beberapa kriteria yang sering dipakai untuk menentukan diterima atau tidaknya suatu usulan dalam proyek, atau untuk menentukan pilihan antara berbagai usulan proyek. Dalam semua kriteria itu baik manfaat (benefit) maupun biaya (cost) dinyatakan dalam nilai sekarang (the present value – nya) (Kadariah dkk,1978).

Data – data yang akan dievaluasi pada bisnis perumahan adalah sebagai berikut :

3.3.1 Pengeluaran

Harapan bagi seorang investor yang menanamkan investasi pada suatu proyek pasti kembalinya sejumlah dana yang tertanam. Pengembalian investasi tersebut harus lebih besar dari dana yang digunakan untuk investasi dengan kata lain investor harus mendapat keuntungan. Dan biaya- biaya tersebut terdiri dari :

a. Harga tanah

Biaya ini diperlukan untuk pengadaan dan pembebasan tanah yang digunakan untuk pembangunan proyek. Nilai nominal ini didapatkan dari perbandingan antara survey dilapangan dengan developer pada bisnis industri perumahan.

b. Harga bangunan

Biaya bangunan ini adalah biaya per meter persegi unit bangunan. Besaran ini didapatkan dari data proyek developer pada bisnis perumahan ini.

c. Biaya Sarana dan Prasarana

Biaya yang digunakan untuk melengkapi sarana dan prasarana pada bangunan tersebut. Nilai ini didapatkan dari data developer pada bisnis perumahan ini.

d. Biaya Overhad

Biaya yang digunakan untuk mendukung perlengkapan dan operasional proyek seperti sewa kantor, telepon dan komputer.

e. Biaya operasioanal dan pemeliharaan (O&M)

Berlainan dengan biaya awal yang terjadi hanya sekali dalam mengawali suatu kegiatan, maka biaya operasi dan pemeliharaan akan dialami secara terus menerus selama umur bangunan tersebut.

Biaya yang digunakan untuk pengoperasian selama umur bangunan. Besaran ini didapat dari membandingkan asumsi dengan biaya operasional pada bisnis perumahan yang sudah ada pada daerah tersebut.

3.3.2 Pendapatan

Pendapatan adalah dana yang didapatkan selama masa operasional bangunan tersebut. Proyeksi pendapatan pada proyek pembangunan perumahan didapat dari penjualan seluruh rumah. Pendapatan yang diperoleh diharapkan developer adalah lebih besar dari pada penanaman investasi (pengeluaran) pada proyek.

3.4 KONSEP DASAR ANALISIS EKONOMI TEKNIK

Dua hal Konsep dasar pemikiran dalam hal keuangan yang lebih ditekankan pada konsep alami atau logika pemikiran daripada perhitungan matematis. Dasar pemikiran pertama, yaitu bahwa bila seseorang meminjamkan uangnya pada orang lain maka ia berhak mendapatkan suatu bentuk hadiah, dimana hal tersebut dikenal dengan istilah bunga (inters) atau pinjaman mempunyai kewajiban untuk mengembalikan pinjamannya dengan ditambahbunga kepada orang yang meminjamkannya yang sesuai dengan periode waktu pengembaliannya. Dasar pemikiran kedua, yaitu bahwa sejumlah uang tertentu pada masa sekarang, dengan mendapat bunga dari waktu ke waktu, akan berkembang menjadi jumlah yang lebih besar pada waktu yang akan datang, tergantung dari tingkat suku bunga dan periode waktunya. Sebaliknya sejumlah uang pada suatu waktu yang akan datang ada;ah ekuivalen dengan sejumlah uang yang lebih kecil. Hal ini tergantung pula pada tingkat suku bunga dan periode waktunya.

Pemberi pinjaman (lender) dan pinjaman (borrower) melihat bunga dari sudut pandang yang sama tetapi sekaligus berbeda. Pandangan yang sama yaitu bahwa uang yang dipinjam akan terus berlipat ganda (compound) kuantitasnya walaupun tingkat bunganya tetap sepanjang waktu (setiap tahun berikutnya, misalnya). Bila menggunakan bunga biasa (simple interst) maka penambahannya hanya tergantung dari periode waktu, akan tetapi bila menggunakan bunga yang berlipat ganda (compound interst) mka kuantitas penambahan, disamping tergantung dari periode waktu juga tergantung dari bunga tersebut, karena setiap saat bunga akan berbunga lagi (Robert J. Kodoatie, 1995).

3.5 PERTIMBANGAN EKONOMI TEKNIK BANGUNAN PERUMAHAN

Pertimbangan ekonomi teknik ini digunakan sebagai acuan perhitungan analisis finansial, dan ada beberapa pertimbangan ekonomi teknik sebagai berikut:

3.5.1 Perubahan nilai uang terhadap waktu

Nilai uang dalam arti yang nyata tidak sama dengan waktu, nilai uang berubah terhadap waktu. Dalam analisis ekonmi teknik, besarnya perubahan tersebut diperhitungkan untuk jangka waktu tertentu, Bila alternatif rekayasa melibatkan investasi kapital untuk perlengkapan, material dan pekerjaan, maka ekonomi teknik analisis biaya proyek dapat dipergunakan sebagai bantuan untuk memutuskan ataupun untuk memilih alternatif mana yang terbaik. Dalam penerapan analisis ini perlu diketahui faktor mutlak yang sangat berpengaruh yaitu faktor bunga untuk perubahan nilai uang.

Secara umum perubahan nilai uang terhadap waktu pada suatu negara tergantung kepada :

1. Tingkat perekonomian negara itu sendiri, dan besarnya pengaruh keadaan negara terhadap stabilitas ekonominya.
2. Tingkat perekonomian dunia, dan sejauh mana keadaan dunia mempengaruhi ekonomi negara tersebut.

3.5.2 Perhitungan Bunga

Sejumlah uang dibayarkan unutk memampaskan (compensation) terhadap perolehan dari penggunaan uang disebut bunga atau interst. Tingkat bunga atau

rate of interest adalah sejumlah bunga yang dihasilkan dari bagian modal dalam suatu waktu. Tingkat bunga yang biasa dicari dengan persen per tahun atau per bulan. Perhitungan bunga ini juga berkaitan dengan perubahan nilai uang terhadap waktu.

Dalam hubungannya dengan analisis ekonomi teknik, digunakan dua cara umum yaitu, perhitungan bunga sederhana dan perhitungan bunga berbunga (compound). Kedua cara tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Perhitungan bunga sederhana (simple Interest Calculation)

Bunga sederhana dihitung hanya dari induk tanpa memperhitungkan bunga yang telah diakumulasikan pada periode sebelumnya. Secara matematis hal ini bisa dirumuskan sebagai berikut:

$$I = P \times i \times N,$$

dengan;

I = Bunga yang terjadi

P = Induk yang dipinjam atau diinvestasikan

i = Tingkat bunga per periode (%)

N = Jumlah periode yang dilibatkan (bulan)

2. Perhitungan bunga majemuk (Compound Interest)

Pembayaran bunga pada periode bunga yang ditetapkan pada sejumlah modal asal ditambah pembayaran bunga tersebut sampai saat akhir periode pembayaran disebut bunga majemuk (Waldiyono dkk, 1986). Artinya pada perhitungan bunga compound atau bunga berbunga, bunga untuk satu periode

pembayaran dihitung dengan prinsip yang sama dengan bunga biasa, ditambah dengan total semua bunga yang terhitung sebelumnya.

Apabila modal dinyatakan sebagai P , dan diinvestasikan dengan tingkat bunga sebesar $i\%$, maka secara prinsip bunga pada akhir tahun adalah $= P \times i$

Secara matematis pun dapat dirumuskan sebagai berikut:

Bunga pada akhir tahun pertama $= i$

Pada akhir tahun pertama, jumlah total $= F_1$

$$F_1 = P + P.i$$

$$F_1 = P. (1+i)$$

Bunga pada akhir tahun kedua $= i_2 = P. (1+i) i$

Pada akhir tahun pertama, jumlah total $= F_2$

$$F_2 = P (1+i) + P.(1+i) i$$

$$F_2 = P (1+i) .(1+i)$$

$$F_2 = P. (1+i)^2$$

Bunga pada akhir tahun ketiga $= i_3 = P. (1+i)^2 i$

Pada akhir tahun pertama, jumlah total $= F_3$

$$F_3 = P (1+i)^2 + P.(1+i)^2 i$$

$$F_3 = P (1+i)^2 .(1+i)$$

$$F_3 = P. (1+i)^3$$

Bunga pada akhir tahun ke- $n = i_n = P. (1+i)^{n-1} i$

Pada akhir tahun pertama, jumlah total $= F_n$

$$F_n = P (1+i)^{n-1} + P.(1+i)^{n-1} i$$

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

3.5.3 Nilai Sekarang (Present worth)

Present Worth digunakan untuk menghitung jumlah nilai uang pada permulaan periode, berdasarkan jumlah uang yang diterima diakhir periode (mendatang) dengan tingkat bunga tertentu (Waldiyono dkk, 1986).

Present Worth atau nilai sekarang dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut:

$$P = F \left[\frac{1}{(1+i)^N} \right]$$

dimana;

P = nilai sekarang

F = nilai akan datang

i = tingkat bunga (%)

N = waktu (tahun)

$\left[\frac{1}{(1+i)^N} \right]$ = " Single Payment Present Worth Factor " atau " Discount

Factor " atau PW

3.5.4 Nilai yang akan datang

Bila kita ingin mendapatkan nilai yang akan datang dengan mengetahui nilai sekarang, tingkat bunga, dan waktunya , maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$F = P (1+i)^N$$

dimana;

F = nilai akan datang

P = nilai sekarang

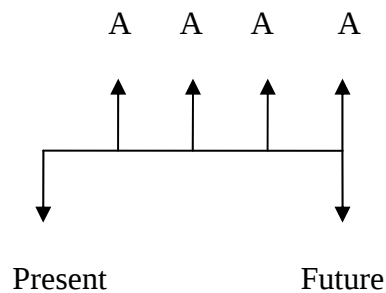
i = tingkat bunga (%)

N = waktu (tahun)

$(1+i)^N$ = Single Payment Compound Amount Factor

3.5.5 Deret/ Cicilan Pembayaran Seragam (*Uniform Series/ Annuity*)

Deret/ cicilan pembayaran seragam (*uniform series/ annuity*) merupakan deret pembayaran dengan jumlah uang tetap pada setiap kala pembayaran untuk penggunaan peminjaman uang yang berbunga majemuk.



Gambar 3.1 Skema uniform series/ annuity

3.5.6 Pajak (tax)

Besarnya pajak tergantung peraturan suatu negara pada suatu waktu. Dalam analisis proyek, pajak diperhitungkan sebesar 30 % dari laba yang kena pajak

(taxable profit). Berdasarkan buku petunjuk pengisian SPT tahunan Pajak Penghasilan Wajib Pajak Badan yang diterbitkan oleh Departemen Keuangan Republik Indonesia Direktorat Jendral Pajak, jumlah hasil penerapan tarif Pasal 17 UU PPh atas Penghasilan Kena Pajak adalah sebagai berikut;

<u>Lapisan Penghasilan Kena Pajak</u>	<u>Tarif Pajak</u>
S.d Rp. 50.000.000,-	10 %
Di atas Rp. 50.000.000,- s.d. Rp. 100.000.000,-	15 %
Diatas Rp. 100.000.000,-	30 %

3.5.7 Perhitungan Cash Flow

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

Diagram cash flow pada proyek perumahan menengah didasarkan pada asumsi yaitu membagi keluar masuknya dana setiap bulan dengan siklus kegiatan proyek.

3.6 ANALISIS FINANSIAL

Dalam perencanaan suatu proyek jangka panjang, suatu unit usaha akan dihadapkan pada suatu masalah kebutuhan dana yang harus disediakan. Oleh sebab itu unit usaha harus merencanakan berapa besar kebutuhan dana tersebut

untuk dapat meminjam pihak kreditor / bank, untuk memperhitungkan penggunaan modal awal.

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 :

3.6.1 Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return adalah suatu tingkat bunga yang menunjukkan jumlah nilai sekarang netto (NPV) sama dengan jumlah seluruh ongkos investasi proyek. Atau dengan kata lain Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat bunga pada saat nilai keuntungan (sekarang) suatu proyek sama dengan nilai biayanya (sekarang). Jika, B adalah benefit atau keuntungan dan C adalah sebagai cost atau biaya , maka IRR itu adalah tingkat bunga pada saat $B = C$ atau $B - C = 0$ atau $B/C = 1$ (Robert J. Kodoatie, 1995) . Dalam hali ini Internal Rate of Return dapat dihitung sebagai berikut:

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

dimana;

DF_1 = Discounted Factor 1

DF_2 = Discounted Factor 2

PV_1 = Present Value 1

PV_2 = Present Value 2

Adakalanya ahli teknik tidak hanya ingin mengetahui apakah proyek tersebut menguntungkan atau tidak, akan tetapi juga ingin mengetahui berapa besar rate of return proyek tersebut. Untuk ini metode NPV perlu diperdalam, yaitu hubungan antara nilai bersih sekarang dengan rate of return tersebut menggambarkan adanya nilai bersih sekarang yang sama dengan nol.

Suatu proyek akan bisa diterima (layak untuk dilaksanakan) apabila IRR yang diperoleh dari perhitungan lebih besar atau sama dengan MARR.

MARR (Minimum Attractive Rate of Return) adalah tingkat bunga yang dipakai sebagai patokan dasar dalam mengevaluasi dan membandingkan berbagai alternative. MARR ini adalah nilai minimal dari tingkat pengembalian atau bunga yang bisa diterima oleh investor.

Ada beberapa cara yang digunakan dalam menetapkan besarnya MARR, diantaranya adalah : Nilai rata – rata tingkat pengembalian (ROR) selama 2 (dua) tahun yang lalu digunakan sebagai MARR tahun ini.

Apabila kita melakukan suatu investasi maka ada saat tertentu dimana terjadi keseimbangan antara semua pengeluaran yang terjadi dengan semua pendapatan yang diperoleh dari investasi tersebut. Keseimbangan ini akan terjadi pada tingkat pengembalian (yang sering dinyatakan sebagai tingkat bunga) tertentu. Tingkat bunga yang menyebabkan terjadinya keseimbangan tersebut biasa disingkat dengan ROR , dengan kata lain ROR adalah suatu tingkat penghasilan yang mengakibatkan nilai NPW (Net Present Worth) dari suatu investasi sama dengan nol. Secara matematis hal ini bisa dinyatakan :

$$NPW = \sum_{i=0}^N F_1 (1+i^*)^{-1}$$

dimana :

NPW = net present worth

F_t = aliran kas pada periode t

N = umur proyek atau periode studi dari proyek tersebut

I^* = nilai ROR dari proyek atau investasi tersebut

Karena F_t pada persamaan diatas bisa bersifat positif maupun negative maka persamaan ROR dapat juga dinyatakan :

$$NPW = PW_R - PW_E \text{ atau}$$

$$\sum_{i=0}^N R_t (P / F.i^*.t) - \sum E_t (P / F.i^*.t) = 0$$

Dimana :

PW_R = nilai present worth dari semua pemasukan (aliran kas positif)

PW_E = nilai present worth dari semua pemasukan (aliran kas negatif)

R_t = penerimaan netto yang terjadi pada periode ke-t

E_t = pengeluaran netto yang terjadi pada periode ke-t

3.6.2 Break Even Point (BEP)

BEP atau titik pulang pokok dapat dikatakan pada saat volume penjualan dimana penghasilannya tetap sama besarnya dengan biaya totalnya, sehingga perusahaan tidak mendapatkan keuntungan atau menderita kerugian. Dalam hal ini Break Even Point dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{BEP : } (P \times X - (F + (V \times X))) = 0$$

dimana;

P = harga jual per unit

$$= \frac{\text{penerimaan}}{\text{jumlahrumah}}$$

Penerimaan = (Seluruh harga jual rumah) – (investasi total)

Jumlah rumah = jumlah unit yang dibangun

Investasi total = Seluruh biaya pengeluaran

X = volume penjualan

F = biaya – biaya tetap

$$= (\text{sarana prasaranana}) + (O \ \& \ M))$$

V = harga pokok per unit

$$= \frac{\text{investasitotal}}{\text{jumlahrumah}}$$

Break event point dapat diartikan sebagai volume produksi dimana jumlah seluruh pengeluaran sama dengan jumlah seluruh penerimaan (Soetrisno P.H, 1983). Setiap usaha menjadi resiko dan ketidakpastian. Dengan analisis titik impas atau break event point besarnya resiko tersebut dapat diketahui dalam rangka suatu proses pemutusan. Analisa ini digunakan apabila alternaif-alternatif sangat dipengaruhi oleh faktor tunggal yang tidak pasti, misalnya utilisasi kapasitas .

Dalam jangka waktu sebelum break event point maka biasanya akan mengalami kerugian, setelah break event point maka akan mendapat keuntungan. Jadi pada suatu titik impas terdapat suatu kapasitas minimum yang harus tercapai agar usaha tidak rugi. Analisis ini akan sangat berguna apabila seseorang akan mengambil keputusan pemilihan alternative yang cukup sensitive terhadap variable atau parameter dan bila variable – variable tersebut sulit diestimasi nilainya. Menggunakan BEP atau Break Event Point untuk analisis ini adalah karena proyek perumahan ini baru akan dibangun setelah ada pemesanan, selain itu Break Event Point adalah untuk mengetahui seberapa lama titik impas pada proyek tersebut akan tercapai, karena setelah titik impas tersebut maka akan didapatkan keuntungan.

Sederhananya Rumus BEP : $B = C$

dengan;

B = pendapatan

C = pengeluaran

3.6.3 Tingkat Pengembalian Investasi (TPI)

Tingkat pengembalian investasi yaitu perbandingan jumlah nilai sekarang keuntungan bersih terhadap nilai sekarang investasi total. Tujuan dari tingkat pengembalian investasi adalah untuk mengukur tingkat penghasilan bersih yang diperoleh dari investasi total suatu proyek (Lukas Setia Atmaja, 1999). Dalam hal ini Tingkat Pengembalian Investasi dapat di hitung sebagai berikut:

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

$$TPI = \frac{H}{I} < 0 \quad (\text{maka proyek dikatakan tidak layak})$$

dengan :

Penerimaan (H) = Pendapatan – Total biaya pembangunan

Investasi total (I) = Total biaya pengeluaran

3.6.4 Tingkat Pengembalian Modal Sendiri (TPMS)

Tingkat pengembalian modal sendiri merupakan pengukuran dari penghasilan yang tersedia bagi para pemilik proyek atas modal yang mereka investasikan didalam proyek. Dalam hal ini Tingkat Pengembalian Modal Sementara ini dapat dihitung sebagai berikut:

$$TPMS = TPI \times \frac{\text{investasitotal} + \text{biayatetap}}{\text{mod alsendiri}} > 0 \text{ (proyek dikatakan layak)}$$

$$TPMS = TPI \times \frac{\text{investasitotal} + \text{biayatetap}}{\text{mod alsendiri}} < 0 \text{ (dikatakan tidak layak)}$$

$$= \frac{\text{penerimaan}}{\text{Modal sendiri}}$$

dimana ;

TPI = Tingkat pengembalian investasi

Investasi total (I) = Seluruh biaya pengeluaran

Modal sendiri = asumsi persentasi dari biaya pengeluaran
(penerimaan uang muka dan biaya proses oleh konsumen)

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 DATA PENELITIAN

Dalam penelitian ini terdiri dari dua macam data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diambil di lapangan, data primer meliputi: RAB, luas lahan untuk perumahan, sarana prasarana dan sebagainya. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi terkait, data sekunder meliputi: harga jual, biaya operasional dan sebagainya.

4.2 SUBYEK DAN OBYEK PENELITIAN

Penelitian ini mengkaji beberapa alternatif terhadap rencana penerimaan uang muka dan proses pada pembangunan proyek perumahan. Alternatif yang dilakukan adalah; alternatif proyek perumahan KSB (Kavling Siap Bangun) artinya, proyek dibangun ketika sudah ada kesepakatan dengan konsumen dengan penerimaan uang muka..

Subyek dari penelitian ini adalah responden yang terdiri dari :

- Investor yang menanamkan modalnya
- Pengelola bisnis perumahan (developer)

4.3 PENELITIAN YANG DILAKSANAKAN

Pengumpulan data yang diperlukan dalam mencapai tujuan yang diinginkan, pada dasarnya merupakan suatu langkah dalam mengumpulkan data-data sebagai masukan untuk pemecahan masalah. Metode yang digunakan antara lain :

1. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu, wawancara dan pengamatan langsung di lapangan. Pemilihan metode tersebut disebabkan karena sumber data yang digunakan adalah orang, yaitu dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pihak yang bersangkutan

2. Penelitian Kepustakaan

Penelitian kepustakaan adalah metode untuk mendapatkan informasi dan data mengenai teori-teori yang berhubungan dengan pokok permasalahan, diperoleh dari literatur – literatur, bahan kuliah dan media cetak lainnya. Studi kepustakaan ini digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai teori yang mendasar serta dapat dipakai dalam penelitian sehingga didapatkan hasil yang bersifat ilmiah.

3. Penelitian lapangan

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data dengan cara pendekatan dan meminta keterangan secara langsung kepada Pengelola bisnis perumahan (Developer)

4. Data yang diperlukan

Data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dengan cara melakukan pengutipan sumber – sumber yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas serta wawancara.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

a. Pemasukan

Untuk pemasukan bisnis perumahan didapat dari perhitungan harga beli per rumah. Data lain yang diperlukan untuk menghitung pendapatan bisnis perumahan adalah berupa tingkat kelakuan.

b. Pengeluaran

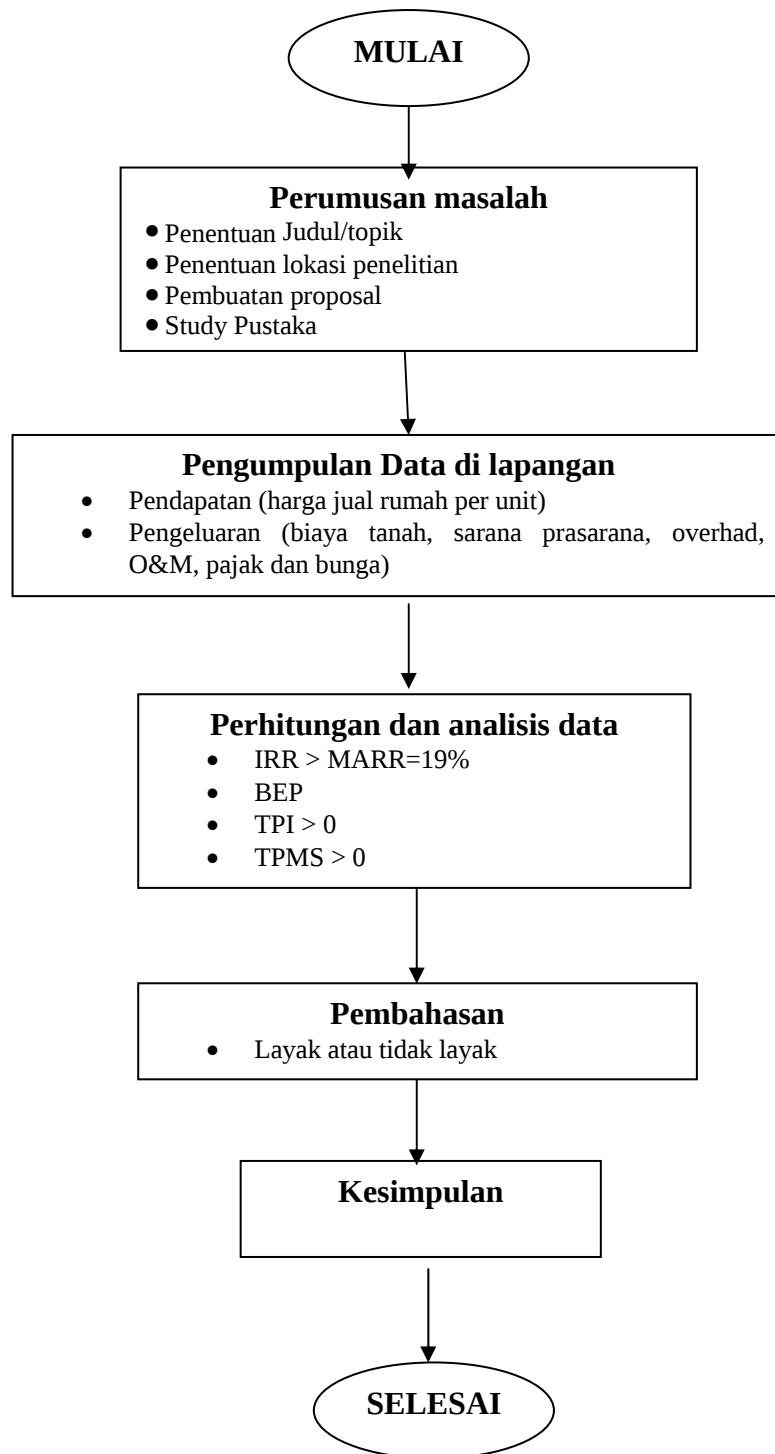
Data yang diperlukan untuk menghitung pengeluaran bisnis perumahan adalah biaya pembangunan perumahan, harga tanah, harga peralatan, dan lain – lain. Untuk pelunasan kredit dan tingkat bunga kredit langsung ditanyakan kepada investor..

5. Data – data lain yang berhubungan dengan penelitian ini didapat dari buku / literatur yang ada.

4.4 PENELITIAN / ANALISIS DATA

Penelitian ini dimulai dengan mengkaji pustaka studi kelayakan ekonomis suatu perumahan, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data. Data yang dikumpulkan ini kemudian diolah dengan analisis studi kelayakan. Untuk menentukan hasil sistem yang diterapkan, dilakukan kajian analisis finansial. Hasil analisis yaitu berupa penilaian berdasarkan tingkat penegndalian investasi,

berdasarkan tingkat pengendalian modal sendiri, berdasarkan Internal Rate of Return (IRR), Break Even Point (BEP), Tingkat Pengembalian Investasi (TPI) dan Tingkat Pengembalian Modal Sementara (TPMS) sehingga dapat diketahui apakah bisnis industri perumahan yang ditinjau layak atau tidak layak .



Gambar 4.1 Bagan alur penelitian

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Data perumahan

PT. Gerbang Madani Group merupakan beberapa dari ratusan pengembang perumahan di Daerah Istimewa Yogyakarta yang bergerak dibidang Developer, Consultant, Trading. PT. Gerbang Madani Group berusaha memberikan produk perumahan berupa kavling bangun. Dimana dengan produk semacam ini, diharapkan kualitas bangunan menjadi sebagaimana yang diinginkan, karena akan terjadi kontrol bersama antara developer dan pembeli pada saat/proses pembangunan,serta jaminan kualitas dan bentuk bangunan yang diharapkan, dengan tidak meninggalkan unsur pelayanan yang relatif memuaskan dan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh masyarakat pada saat ini. Sampai saat ini PT. Gerbang Madani Group telah membuka 15 lokasi yang tersebar di berbagai wilayah strategis: lingkungan kota: pinggir kota: lingkungan kampus besar: maupun pusat pertokoan. Dari perumahan yang ditawarkan dengan berbagai type dan harga yang berbeda sesuai permintaan konsumen,salah satunya Perumahan Harmoni Pesona Graha (PT. Gerbang Madani Group) dengan 16 unit rumah.

Dalam penelitian ini data yang didapat oleh peneliti meliputi pengeluaran dan pendapatan serta data lain yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Adapun data – data perumahan dijelaskan dibawah ini:

5.1.1 Harga jual

Harga jual pada proyek ini dijabarkan berdasarkan tiap type rumah dengan total 16 unit rumah, dimana data bisa dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.1 Daftar harga jual Perumahan Harmoni Pesona Graha

No	Kavling	Luas Bangunan (m ²)	LuasTanah (m ²)	Harga jual (Rp)
1	A1	107	150	Rp. 520.000.000,00
2	A2	107	150	Rp. 520.000.000,00
3	A3	107	144	Rp. 508.000.000,00
4	A4	87	118	Rp. 415.000.000,00
5	A5	97	122	Rp. 443.000.000,00
6	B1	97	132	Rp. 463.000.000,00
7	B2	78	108	Rp. 376.000.000,00
8	B3	78	110	Rp. 380.000.000,00
9	B4	87	113	Rp. 405.000.000,00
10	B5	87	118	Rp. 415.000.000,00
11	C1	87	120	Rp. 419.000.000,00
12	C2	87	112	Rp. 403.000.000,00
13	C3	72	103	Rp. 354.000.000,00
14	D1	97	133	Rp. 465.000.000,00
15	D2	78	108	Rp. 376.000.000,00
16	D3	72	100	Rp. 348.000.000,00
	Total	1.425	1.941	Rp. 6.810.000.000,00

Sumber: PT. Gerbang Madani Group,2007.

5.1.2 Target Penjualan

PT. Gerbang Madani Group dalam memasarkan produk rumahnya diperlukan proyeksi penjualan, sehingga diharapkan bisa memenuhi pendapatan yang diharapkan. Pada pendapatan proyek ini didasarkan pada target penjualan yang dilakukan oleh marketing, dan berikut target penjualan bisa dilihat pada tabel 5.2 dibawah ini:

Tabel 5.2 target penjualan

Bulan	Unit terjual					Total
	Type 72	Type 78	Type 87	Type 97	Type 107	
1						0
2						0
3						0
4						0
5			1			1
6					1	1
7			1			1
8		1				1
9				1		1
10	1					1
11						0
12			1			1
13					1	1
14				1		1
15						0
16		1				1
17			1			1
18					1	1
19						0
20	1					1
21			1			1
22		1		1		2
23						0
24						0

Sumber: PT. Gerbang Madani Group, 2007

5.1.3 Pendapatan

Pendapatan dari proyek ini didapat dari seluruh harga jual rumah (Perincian harga perumahan dan jumlah perumahan berdasarkan typenya). Pendapatan ini juga diolah berdasarkan dari target marketing dalam memasarkan rumah, serta sesuai sistem pembayaran 30% uang muka dan 70% setelah proyek selesai didapat melalui distribusi pendapatan sesuai dengan target marketing, adapun perhitungan distribusi pendapatan dapat dilihat pada lampiran 1. Distribusi pendapatan sesuai harga jual tiap unit type rumah berdasarkan target penjualan yang dilakukan marketing dengan sistem pembayaran 30% uang muka dan 70% setelah proyek selesai, didapat biaya pendapatan tiap bulan terlihat pada tabel 5.3 dibawah ini:

Tabel 5.3 Hasil distribusi pendapatan tiap bulan

Bulan	Pendapatan (Rp)
1	-
2	-
3	-
4	-
5	120.900.000
6	152.400.000
7	403.600.000
8	468.400.000
9	416.400.000
10	367.600.000
11	310.100.000
12	368.100.000
13	156.000.000
14	290.500.000
15	503.500.000
16	112.800.000
17	450.000.000
18	419.200.000
19	290.500.000
20	470.200.000
21	125.700.000
22	500.700.000
23	293.300.000
24	590.100.000

Pendapatan berdasarkan data diatas didapat total sebesar **Rp. 6.810.000.000,00**

5.1.4 Pengeluaran

Pengeluaran pada proyek ini didapat dari data sekunder dan data primer pada perumahan tersebut, seperti *biaya tanah, biaya bangunan, biaya sarana – prasarana, overhad kantor, biaya Operasional dan pemeliharaan (O&M), biaya pemasaran, pajak dan bunga*. Penjelasan pengeluaran tersebut dijelaskan dibawah ini;

1. Biaya tanah

Biaya tanah dihitung mulai pembelian tanah mentah sampai tanah matang. Perhitungan tanah meliputi pembelian lahan, legalitas pembelian, perijinan dan legalitas penjualan. Biaya tanah dapat dilihat pada tabel 5.4 dibawah ini:

Tabel 5.4 Biaya tanah

Uraian	vol	satuan	harga satuan	sub total
Pembelian lahan				
Harga dasar	1.941	m ²	Rp. 350.000,00	Rp. 679.350.000,00
Biaya pengeringan	1.941	m ²	Rp. 10.000,00	Rp. 19.410.000,00
Total				Rp. 698.760.000,00
Legalitas pembelian lahan				
Perikatan (0,5%harga tanah)	1	sertifikat	Rp. 3.396.750,00	Rp. 3.396.750,00
Jual beli (1%harga tanah)	1	sertifikat	Rp. 6.793.500,00	Rp. 6.793.500,00
Total				Rp. 10.440.250,00
Perijinan				

Lanjutan table 5.4				
IPT/IPPT(3,5%harga tanah)	1	sertifikat	Rp. 23.777.250,00	Rp. 38,500,000
Penggabungan sertifikat	16	sertifikat	Rp. 125.000,00	Rp. 2.000.000,00
Pemecahan sertifikat	16	sertifikat	Rp. 125.000,00	Rp. 2.000.000,00
IMB	16	kavling	Rp. 150.000,00	Rp. 2.400.000,00
Total				Rp. 44.900.000,00
Legalitas penjualan				
Kavling	16	kavling	Rp. 500.000	Rp. 8.000.000,00
Aktiva jual beli/AJB	16	sertifikat	Rp. 1.000.000	Rp. 1.600.000,00
BPHTB(hrg-10jt)x5%	1	sertifikat	Rp. 33.467.500,00	Rp. 33.467.500,00
PPH(harga tanah x 5%)	1	sertifikat	Rp. 33.967.000,00	Rp. 33.967.000,00
Total				Rp. 77.034.500,00
biaya pematangan tanah				Rp. 132.374.750,00
harga tanah (investasi)				Rp. 698.760.000,00
biaya total				Rp. 831.134.750,00
harga tanah/m2				Rp. 428.199,25

Sumber: PT. Gerbang Madani Group, 2007.

Bersarkan hasil perhitungan tanah dengan menghitung pembelian lahan, legalitas pembelian lahan, perijinan dan legalitas penjualan didapat biaya pematangan tanah (jumlah biaya pembelian lahan, legalitas pembelian lahan, perijinan dan legalitas penjualan) sebesar Rp. 132.374.750,00 dan harga tanah (jumlah harga dasar tanah dan biaya pengeringan) sebesar Rp. 698.760.000,00, sehingga total

biaya tanah adalah sebesar **Rp. 831.134.750,00** dengan harga tanah/m² sebesar Rp. 428.199,25.

2. Biaya bangunan

Biaya bangunan dihitung tiap type rumah berdasarkan RAB pada lampiran 2 yang didapat dari data proyek, yang kemudian diolah dengan mengkalikan harga bangunan tiap type rumah dengan jumlah unit tiap type rumah. Rekapitulasi biaya bangunan untuk mendapatkan total biaya bangunan dapat dilihat pada tabel 5.5 dibawah ini;

Tabel 5.5 Rekapitulasi biaya

No	Komponen pekerjaan	Type 72 (Rp)	Type 78 (Rp)	Type 87 (Rp)	Type 97 (Rp)	Type 107 (Rp)
1	Pekerjaan persiapan	1.470.460	1.509.970	1.565.965	1.630.815	1.699.205
2	Pekerjaan tanah	2.949.260	2.700.363	2.997.612	3.287.148	3.703.768
3	Pekerjaan beton	14.178.943	14.507.391	16.121.290	17.936.771	19.895.429
4	Pekerjaan pasangan	20.319.626	21.997.229	24.391.081	27.219.501	30.198.385
5	Pekerjaan pintu dan jendela	4.215.376	4.697.954	4.732.113	5.645.483	7.956.650
6	Pekerjaan penggantung dan pengunci	8.309.500	8.647.000	9.200.500	9.808.000	11.430.700
7	Pekerjaan atap	1.222.000	1.222.000	1.222.000	1.222.000	1.222.000
8	Pekerjaan gypsum	12.590.326	13.650.796	16.371.534	16.890.255	18.725.184
9	Pekerjaan lantai	6.980.359	7.549.289	8.368.825	8.906.248	10.330.717
10	Pekerjaan cat	5.062.155	5.484.928	6.088.770	6.786.532	7.524.261
11	Pekerjaan plumbing	2.875.380	2.979.789	3.130.602	3.436.893	3.490.233
12	Pekerjaan sanitasi	1.867.000	1.867.000	1.867.000	1.867.000	1.867.000
13	Pekerjaan listrik	1.965.000	1.965.000	1.965.000	1.965.000	1.965.000
14	Pekerjaan sarana lain	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Total		84.505.383	89.278.710	98.522.292	107.101.646	120.508.531

Harga per m2	1.173.686	1.144.599	1.132.440	1.104.141	1.126.248
---------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Sumber: PT.Gerbang Madani Group, 2007, diolah.

Biaya bangunan pada proyek ini juga dihitung berdasarkan distribusi masa pelaksanaan proyek selama 3bulan sesuai waktu pemesanan konsumen, dan distribusi biaya bangunan yang bisa dilihat pada lampiran 3. Kemudian berdasarkan tabel rekapitulasi biaya diatas maka dapat dihitung total biaya bangunan untuk 16 unit rumah sebagai berikut, dengan melihat tabel 5.6 dibawah ini :

Tabel 5.6 Total biaya bangunan

No	Type	Jumlah Unit rumah	Harga (Rp)	Total harga (Rp)
1	72	2	84.505.383	169.010.766
2	78	3	89.278.710	267.836.130
3	87	5	98.522.292	492.611.460
4	97	3	107.101.646	321.304.938
5	107	3	120.508.531	361.525.593
Total				1.612.288.887

Sumber: PT.Gerbang Madani Group, 2007, diolah.

Distribusi biaya bangunan tiap bulan berdasarkan biaya pelaksanaan proyek yang disesuaikan dengan kesepakatan konsumen dan developer selama masa proyek selama 3 bulan didapat biaya bangunan seperti terlihat pada tabel 5.7 dibawah ini:

Tabel 5.7 Hasil distribusi biaya bangunan

Bulan	biaya bangunan
1	-
2	-
3	-
4	-
5	29.556.688
6	65.709.247
7	105.118.164
8	104.543.713
9	98.323.024
10	93.193.593
11	68.192.273
12	63.358.841
13	65.709.247
14	75.561.476
15	80.333.906
16	58.914.107
17	99.180.959
18	101.420.731
19	75.561.476
20	73.555.027
21	54.908.303
22	122.272.948
23	98.323.024
24	78.552.142

Total biaya bangunan berdasarkan perhitungan diatas dengan merujuk pada RAB proyek tersebut didapat total biaya bangunan sebesar **Rp. 1.612.288.887,00**

3. Biaya sarana dan prasarana

Perhitungan biaya sarana dan prasarana ini berdasarkan dari hasil wawancara dengan karyawan dari PT. Gerbang Madani Group (diolah). Perhitungan dihitung

dengan 10% dari harga tanah ditambah harga bangunan, dan didapat sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Harga sarana dan prasarana} &= 10\% \times (\text{harga tanah} + \text{biaya bangunan}) \\ &= 10\% \times (\text{Rp.698.760.000,00} + \text{Rp. 1.612.288.887,00}) \\ &= \mathbf{\text{Rp. 231.104.889,00}}\end{aligned}$$

Biaya sarana dan prasarana Rp. 231.104.889,00 adalah biaya selama 24 bulan, dan artinya biaya sarana prasarana tiap bulan berdasarkan data diatas didapat dengan menghitung $\text{Rp. 231.104.889,00} : 24 = \text{Rp. 9.629.370,00}$

4. Overhade Kantor

Biaya overhade pada proyek ini dengan siklus kegiatan 24 bulan meliputi biaya sewa kantor, biaya telephone dan listrik, serta gaji karyawan yang didapat dari sumber proyek sebagai berikut, pad tabel 5.8 dibawah ini:

Tabel 5.8 Overhade

No	Uraian	Biaya (Rp)
1	Sewa kantor	19.999.992
2	Telephon dan listrik	144.000.000
3	Gaji	1.224.000.000
	Total	1.387.999.992

Sumber: PT. Gerbang Madani Group, 2007

Biaya overhade berdasarkan data diatas dengan meliputi biaya sewa kantor, biaya telephone dan listrik, serta gaji karyawan didapat nilai sebesar **Rp. 1.387.999.992**

selama 24 bulan dengan biaya tiap bulannya yaitu Rp. 1.387.999.992,00 : 24 =
Rp. 57.833.333,00

5. Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M)

Biaya operasional dan pemeliharaan dalam penelitian ini sebesar Rp. 3000.000,00 / bulan didapat dari data proyek, sehingga besarnya biaya Operasional dan pemeliharaan selama 24 bulan adalah **Rp. 72.000.000,00**

1. Biaya pemasaran

Biaya pemasaran pada proyek ini didapat berdasarkan data dari marketing proyek tersebut. Dari hasil wawancara dengan marketing didapat nilai biaya pemasaran 2 % x harga jual tiap unit rumah berdasarkan distribusi pendapatan. Besarnya biaya pemasaran dapat dilihat pada tabel 5.9 dibawah ini:

Tabel 5.9 Perhitungan pemasaran

No	Uraian	Harga jual	Biaya pemasaran (2 % x harga jual)
13	1unit Type 97/133	465.000.000,00	9.300.000
14	1unit Type 107/144	508.000.000,00	10.160.000
15	1unit Type 107/150	520.000.000,00	10.400.000
16	1unit Type 107/150	520.000.000,00	10.400.000
1	1unit Type 72/100	348.000.000,00	6.960.000
2	1unit Type 72/103	354.000.000,00	7.080.000
3	1unit Type 78/108	376.000.000,00	7.520.000
4	1unit Type 78/108	376.000.000,00	7.520.000
5	1unit Type 78/110	380.000.000,00	7.600.000
6	1unit Type 87/112	403.000.000,00	8.060.000
7	1unit Type 87/113	405.000.000,00	8.100.000
8	1unit Type 87/118	415.000.000,00	8.300.000
9	1unit Type 87/118	415.000.000,00	8.300.000
10	1unit Type 87/120	419.000.000,00	8.380.000
11	1unit Type 97/122	443.000.000,00	8.860.000
12	1unit Type 97/132	463.000.000,00	9.260.000

Biaya pemasaran pada proyek ini berdasarkan data diatas didapat nilai selama 24 bulan sebesar **Rp. 136.200.000,00**

6. Angsuran

PT. Gerbang madani dalam melaksanakan proyek ini menggunakan pinjaman (kredit usaha) Bank senilai Rp. 1.250.000.000,00 dengan sistem angsuran pokok ditambah bunga per bulan. Pada perhitungan angsuran, perhitungan dihitung setiap bulan dan besarnya bunga perbulan sebesar 1%. Perhitungan angsuran berdasarkan bunga dapat dilihat pada tabel 5.10 dibawah ini :

Tabel 5.10 perhitungan bunga

bulan	Modal	angsuran pokok	bunga (1%/bln)	Angsuran (Rp) (bunga+angsuran pokok)
1	1.250.000.000	52.083.333	12.500.000	64.583.333
2	1.197.916.667	52.083.333	11.979.167	64.062.500
3	1.145.833.333	52.083.333	11.458.333	63.541.667
4	1.093.750.000	52.083.333	10.937.500	63.020.833
5	1.041.666.667	52.083.333	10.416.667	62.500.000
6	989.583.333	52.083.333	9.895.833	61.979.167
7	937.500.000	52.083.333	9.375.000	61.458.333
8	885.416.667	52.083.333	8.854.167	60.937.500
9	833.333.333	52.083.333	8.333.333	60.416.667
10	781.250.000	52.083.333	7.812.500	59.895.833
11	729.166.667	52.083.333	7.291.667	59.375.000
12	677.083.333	52.083.333	6.770.833	58.854.167
13	625.000.000	52.083.333	6.250.000	58.333.333
14	572.916.667	52.083.333	5.729.167	57.812.500
15	520.833.333	52.083.333	5.208.333	57.291.667
16	468.750.000	52.083.333	4.687.500	56.770.833
17	416.666.667	52.083.333	4.166.667	56.250.000
18	364.583.333	52.083.333	3.645.833	55.729.167
19	312.500.000	52.083.333	3.125.000	55.208.333
20	260.416.667	52.083.333	2.604.167	54.687.500
21	208.333.333	52.083.333	2.083.333	54.166.667
22	156.250.000	52.083.333	1.562.500	53.645.833

24	52.083.333	52.083.333	520.833	52.604.167
----	------------	------------	---------	------------

Berdasarkan data diatas angsuran selama siklus kegiatan 24 bulan didapat nilai sebesar **Rp. 1.406.250.00,00.**

6. Pajak

Berdasarkan buku Petunjuk Pengisian SPT Tahunan Pajak Penghasilan Wajib Pajak Badan yang diterbitkan oleh Departemen keuangan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pajak, pajak perseroan ditetapkan sebesar 30% laba Kena Pajak (*taxable profit*). Pajak dalam penelitian ini merupakan pendapatan (total tiap bulan) dikurangi pengeluaran (biaya tanah, bangunan, operasional dan pemeliharaan, sarana prasarana dan overhade tiap bulan), sehingga besarnya pajak secara sistematis sebagai berikut ;

$$\text{Pajak} = 30\% \times \text{profit}$$

dimana ;

$$\text{Profit} = \text{pendapatan} - \text{pengeluaran}$$

Berikut hasil perhitungan pajak tiap bulan berdasarkan rumus diatas, didapat hasil seperti pada tabel 5.11 dibawah ini:

Tabel 5.11 Perhitungan pajak

Bulan	Pendapatan	Pengeluaran							Profit	Pajak
		Biaya tanah	Biaya Bangunan	Biaya Sar-Pran	Biaya Overhade	Biaya O & M	Biaya Pemasaran	Angsuran	(pendapatan - pengeluaran)	(30 % x profit)
1	-	831,134,750	-	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	64,583,333	(971,855,787)	(291,556,736)
2	-	0	0	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	64,062,500	(140,200,203)	(42,060,061)
3	-	0	0	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	63,541,667	(139,679,370)	(41,903,811)
4	-	0	-	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	63,020,833	(139,158,537)	(41,747,561)
5	120,900,000	0	29,556,688	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	62,500,000	(47,294,391)	(14,188,317)
6	152,400,000	0	65,709,247	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	61,979,167	(51,426,117)	(15,427,835)
7	403,600,000	0	105,118,164	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	61,458,333	160,885,800	48,265,740
8	468,400,000	0	104,543,713	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	60,937,500	226,781,084	68,034,325
9	416,400,000	0	98,323,024	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	60,416,667	181,522,606	54,456,782
10	367,600,000	0	93,193,593	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	59,895,833	138,372,871	41,511,861
11	310,100,000	0	68,192,273	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	59,375,000	106,395,023	31,918,507
12	368,100,000	0	63,358,841	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	58,854,167	169,749,289	50,924,787
13	156,000,000	0	65,709,247	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	58,333,333	(44,180,284)	(13,254,085)
14	290,500,000	0	75,561,476	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	57,812,500	80,988,321	24,296,496
15	503,500,000	0	80,333,906	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	57,291,667	289,736,724	86,921,017
16	112,800,000	0	58,914,107	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	56,770,833	(79,022,644)	(23,706,793)
17	450,000,000	0	99,180,959	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	56,250,000	218,431,338	65,529,401
18	419,200,000	0	101,420,731	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	55,729,167	185,912,399	55,773,720
19	290,500,000	0	75,561,476	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	55,208,333	83,592,487	25,077,746
20	470,200,000	0	73,555,027	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	54,687,500	265,819,769	79,745,931
21	125,700,000	0	54,908,303	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	54,166,667	(59,512,673)	(17,853,802)
22	500,700,000	0	122,272,948	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	53,645,833	248,643,516	74,593,055
23	293,300,000	0	98,323,024	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	53,125,000	65,714,273	19,714,282
24	590,100,000	0	78552142.4	9,629,370	57,833,333	3,000,000	5,675,000	52,604,167	382,805,988	114,841,796
Total	6,810,000,000	831,134,750	1,612,288,887	231,104,889	1,387,999,992	72,000,000	136,200,000	1,406,250,000	1,133,021,482	339,906,445

Dari data diatas didapat nilai pajak selama 24 bulan sebesar **Rp. 339.906.445,00**

Biaya pengeluaran seluruhnya dalam pembangunan proyek (dengan siklus kegiatan 24 bulan) dihitung dengan menjumlahkan biaya tanah, bangunan, sarana prasarana, overhade, O&M, biaya pemasaran, angsuran(bunga + angsuran pokok) dan pajak. Adapun total biaya proyek sebagai berikut dengan distribusi pengeluaran bisa dilihat pada lampiran 4:

Tabel 5.12 Total biaya proyek

No	Urian kegiatan	Biaya
1	Biaya Tanah	Rp. 831.134.750,00
2	Biaya Bangunan	Rp. 1.612.288.887,00
3	Biaya Sarana dan Prasarana	Rp. 231.104.889,00
4	Biaya Overhad	Rp. 1.387.999.992,00
5	Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M)	Rp. 72.000.000,00
6	Biaya pemasaran	Rp. 136.200.000,00
7	Bunga	Rp. 1.406.250.000,00
8	Pajak	Rp. 339.906.445,00
	Total	Rp. 6.016.884.963,00

5.2 PERHITUNGAN CASH FLOW

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

Diagram cash flow pada proyek perumahan menengah didasarkan pada asumsi yaitu membagi keluar masuknya dana setiap bulan dengan siklus kegiatan proyek.

Dan pada proyek ini cash flow dihitung setiap bulan dimana proyek ini dengan siklus kegiatan 24 bulan. Berdasarkan data penelitian, yaitu pendapatan dan pengeluaranungan cashflow dikumulatitkan dengan modal kerja yang didapat dari pinjaman bank, serta pengeluaran yang didapat dari data proyek yang sudah diolah, yaitu meliputi biaya tanah, biaya bangunan, biaya sarana prasarana, overhade, biaya pemeliharaan, pemasaran, angsuran (bunga+angsuran pokok) dan pajak. Dari semua data yang sudah diolah kemudian dicari perhitungkan dalam cashflow, perhitungan cash flow dapat dilihat pada tabel 5.13 dibawah ini;

5.3 ANALISIS FINANSIAL

Dalam analisis finansial ini akan dijelaskan pendapatan dan pengeluaran pembangunan perumahan sebagai data dalam penghitungan studi kelayakan bisnis industri perumahan. Adapun analisis finansial akan dijelaskan sebagai berikut:

5.3.1 Perhitungan Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return adalah suatu tingkat bunga yang menunjukkan jumlah nilai sekarang netto (NPV) sama dengan jumlah seluruh ongkos investasi proyek. Atau dengan kata lain Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat bunga pada saat nilai keuntungan (sekarang) suatu proyek sama dengan nilai biayanya (sekarang). Jika, B adalah benefit atau keuntungan dan C adalah sebagai cost atau biaya, maka IRR itu adalah tingkat bunga pada saat $B = C$ atau $B - C = 0$ atau $B/C = 1$ (Robert J. Kodoatie, 1995). Dalam hal ini Internal Rate of Return dapat dihitung sebagai berikut:

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

Perhitungan analisis ini untuk mengetahui berapa tingkat bunga pada saat pendapatan sama dengan pengeluaran dalam nilai sekarang. Pada dasarnya *internal rate of return* harus dicari dengan cara trial and error dengan coba – coba, seperti dilihat pada tabel 5.14 dibawah ini;

Tabel 5.14 IRR

No	Laba	DF 18 %	jumlah	DF 19 %	jumlah	DF 20%	jumlah
1	(680,299,051)	0.99	(673,496,060)	0.962	(654,447,687)	0.952	(647,644,696)
2	(98,140,142)	0.98	(96,177,340)	0.925	(90,779,632)	0.907	(89,013,109)
3	(97,775,559)	0.971	(94,940,068)	0.889	(86,922,472)	0.864	(84,478,083)
4	(97,410,976)	0.961	(93,611,948)	0.855	(83,286,384)	0.823	(80,169,233)
5	(33,106,074)	0.951	(31,483,876)	0.822	(27,213,193)	0.784	(25,955,162)
6	(35,998,282)	0.942	(33,910,382)	0.79	(28,438,643)	0.746	(26,854,718)
7	112,620,060	0.933	105,074,516	0.76	85,591,245	0.711	80,072,862
8	158,746,759	0.923	146,523,258	0.731	116,043,880	0.677	107,471,556
9	127,065,824	0.914	116,138,164	0.703	89,327,275	0.645	81,957,457
10	96,861,009	0.905	87,659,214	0.676	65,478,042	0.614	59,472,660
11	74,476,516	0.896	66,730,959	0.65	48,409,736	0.585	43,568,762
12	118,824,502	0.887	105,397,334	0.625	74,265,314	0.557	66,185,248
13	(30,926,199)	0.879	(27,184,129)	0.601	(18,586,645)	0.53	(16,390,885)
14	56,691,824	0.87	49,321,887	0.577	32,711,183	0.505	28,629,371
15	202,815,707	0.861	174,624,323	0.556	112,765,533	0.481	97,554,355
16	(55,315,850)	0.853	(47,184,420)	0.534	(29,538,664)	0.458	(25,334,660)
17	152,901,936	0.844	129,049,234	0.513	78,438,693	0.436	66,665,244
18	130,138,679	0.836	108,795,936	0.494	64,288,508	0.416	54,137,691
19	58,514,741	0.828	48,450,206	0.475	27,794,502	0.396	23,171,837
20	186,073,839	0.82	152,580,548	0.456	84,849,670	0.377	70,149,837
21	(41,658,871)	0.811	(33,785,344)	0.439	(18,288,244)	0.359	(14,955,535)
22	174,050,461	0.803	139,762,520	0.422	73,449,295	0.342	59,525,258
23	45,999,991	0.795	36,569,993	0.406	18,675,996	0.326	14,995,997
24	267,964,191	0.788	211,155,783	0.39	104,506,035	0.31	83,068,899
	Total		546,060,307		39,093,343		(74,169,047)

1. Pertama dengan menghitung PV dari suatu investasi dengan menggunakan tingkat bunga yang dipilih menurut asumsi kita. Untuk (percobaan 1) digunakan tingkat bunga 18 %, didapat total nilai NPV
 = Rp. 546.060.307,00

2. Oleh karena hasil perhitungan positif, maka dicoba untuk menggunakan tingkat bunga yang lebih tinggi. Pada (percobaan 2) digunakan tingkat bunga 19 % didapat total nilai NPV = Rp. 39.093.343,00
3. Oleh karena hasil perhitungan masih positif juga, maka dicoba untuk menggunakan tingkat bunga yang lebih tinggi. Pada (percobaan 3) digunakan tingkat bunga 20 % didapat total nilai NPV
= - Rp. 74.169.047,00

Dari perhitungan tersebut diatas, maka didapat tingkat bunga yang sebenarnya adalah di atas 19 % dibawah 20 %. IRR yang sebenarnya dapat dihitung dengan melakukan interpolasi dari hasil total nilai NPV dan tingkat bunga dan kemudian hasil analisis dengan metode ini dapat dicari dengan rumus:

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

Dengan

DF_1 = Discounted Factor 1

DF_2 = Discounted Factor 2

PV_1 = Present Value 1

PV_2 = Present Value 2

Dengan melihat Tabel 5.14 maka nilai *Internal Rate of Return* dapat dicari sebagai berikut:

$$IRR = 19 + \left\{ \frac{39.093.343,00}{39.093.343,00 - (-74.169.047,00)} \times (20 - 19) \right\} = 19,34\%$$

Untuk menyelesaikan persamaan IRR tersebut, digunakan cara coba-coba (trial-and-error). Dengan nilai PV = 0, maka didapat nilai IRR = 19,34 %.

Suatu proyek akan bisa diterima (layak untuk dilaksanakan) apabila IRR yang diperoleh dari perhitungan lebih besar atau sama dengan MARR. pada penelitian ini besarnya MARR ditetapkan berdasarkan nilai bunga bank pada daerah tersebut sebesar 19 %.

Tabel Internal Rate of Return ini merupakan tabel hubungan antara persentase tingkat suku bunga dengan nilai Net Present Value

1. Suku bunga 19 % = Rp. 39.093.343,00
2. Suku bunga 20 % = - Rp. 74.169.047,00

Dari hitungan IRR tersebut, dengan nilai NPV = 0, maka didapat nilai IRR = **19,34 % > MARR (19%)** selanjutnya dikatakan layak. Semakin kecil tingkat bunga yang dipakai maka NPV dan resiko semakin besar. Dan sebaliknya semakin besar tingkat bunga yang dipakai maka NPV dan resiko semakin kecil.

5.3.2 Perhitungan Break Even Point (BEP)

Adalah suatu keadaan atau titik dimana komulatif pengeluaran sama dengan komulatif pendapatan atau laba = 0, metode ini dapat dijelaskan dengan cara:

1. Komulatif pendapatan = komulatif pengeluaran
2. Komulatif pendapatan – komulatif pengeluaran = 0, ini dapat diperoleh dengan menggunakan cara:

- a. Menghitung selisih antara komulatif pendapatan per bulan dengan komulatif pengeluaran per bulan,
- b. Setelah dapat sisa per bulan lalu dilihat diantara bulan beberapa terdapat nilai sisa yang bernilai negative atau positif, sehingga diantara bulan tersebut terdapat nilai sisa atau pemasukan bersih yang bernilai 0 (nol), dan berarti nilai sisa = 0 tersebut berada diantara bulan komulatif pendapatan yang menghasilkannya.

Untuk perhitungan Break Even Point (BEP) dapat dilihat pada table 5.15

tabel 5.15 Perhitungan BEP

bulan	pendapatan	pengeluaran	saldo
1	-	680.299.051	(680.299.051)
2	-	98.140.142	(778.439.193)
3	-	97.775.559	(876.214.752)
4	-	97.410.976	(973.625.728)
5	120.900.000	154.006.074	(1.006.731.801)
6	152.400.000	188.398.282	(1.042.730.083)
7	403.600.000	290.979.940	(930.110.024)
8	468.400.000	309.653.241	(771.363.265)
9	416.400.000	289.334.176	(644.297.441)
10	367.600.000	270.738.991	(547.436.431)
11	310.100.000	235.623.484	(472.959.915)
12	368.100.000	249.275.498	(354.135.412)
13	156.000.000	186.926.199	(385.061.611)
14	290.500.000	233.808.176	(328.369.787)
15	503.500.000	300.684.293	(125.554.080)
16	112.800.000	168.115.850	(180.869.930)
17	450.000.000	297.098.064	(27.967.994)
18	419.200.000	289.061.321	102.170.685
19	290.500.000	231.985.259	160.685.426
20	470.200.000	284.126.161	346.759.265
21	125.700.000	167.358.871	305.100.394
22	500.700.000	326.649.539	479.150.855

23	293.300.000	247.300.009	525.150.846
24	590.100.000	322.135.809	793.115.037

Melihat hasil diatas, juga dapat dihitung secara interpolasi dengan berdasrkan hasil Perhitungan Break Even Point (BEP) pada tiap – tiap bulan diatas, dan perhitungan secara interpolasi bisa dilihat sebagai berikut:

Data dari tabel diatas:

bulan ke – 17

saldo = - Rp. 27.967.994,00

Bulan ke - 18

saldo = Rp. 102.170.685,00

BEP dalam bulan:

Selisih bulan = 18 – 17 = 1 bulan

Selisih saldo = - Rp. 27.967.994,00 – Rp. 102.170.685,00

= - Rp. 130.138.679,00

BEP = 17 + {(- Rp. 27.967.994,00 / - Rp. 130.138.679,00) x 1 bulan}

= 17 + {0,21 x 1 bulan}

= 17,21 bulan

Sehingga investasi pada proyek ini akan kembali pada bulan ke 17,21

BEP dalam Rupiah dengan Interpolasi ;

Bln ke-17	Bln ke-17,21	Bln ke-18
Rp. 419.200.000,00	?	Rp. 450.000.000,00

$$= \text{Rp. } 419.200.000,00 + \{ (17,21 - 17) / (18 - 17) \times (\text{Rp. } 450.000.000,00 - \text{Rp. } 419.200.000,00) \} = \text{Rp. } 442.800.000,00$$

Jadi BEP atau komulatif pendapatan = komulatif pengeluaran per bulannya. Dimana nilai sisa = 0 atau komulatif pendapatan – komulatif pengeluaran = 0 terjadi pada bulan **ke- 18**.

5.3.3 Perhitungan Tingkat Pengembalian Investasi (TPI)

Dalam perhitungan Tingkat Pengembalian Investasi, secara sederhana dihitung sebagai berikut berdasarkan pendapatan, investasi, dan penerimaan;

$$\text{TPI} = \frac{\text{Penerimaan}}{\text{Investasi}}$$

$$\text{Pendapatan (penjualan seluruh unit rumah)} = \text{Rp. } 6.810.000.000,00$$

$$\text{Investasi Total (pengeluaran proyek) I} = \text{Rp. } 6.016.884.963,00$$

$$\begin{aligned} \text{Penerimaan (H)} &= \text{Rp. } 6.810.000.000,00 - \text{Rp. } 6.016.884.963,00 \\ &= \text{Rp. } 793.115.037,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{TPI} &= \frac{\text{Penerimaan}}{\text{Investasi}} \\
 &= \frac{793.115.037,00}{6.016.884.963} = 0,13 > 0 \text{ (layak)}
 \end{aligned}$$

5.3.4 Perhitungan Tingkat Pengembalian Modal Sendiri (TPMS)

Dalam perhitungan Tingkat Pengembalian Modal Sendiri, juga secara sederhana dihitung sebagai berikut berdasarkan pendapatan, investasi, penerimaan dan modal sendiri:

$$\text{TPMS} = \frac{\text{Penerimaan}}{\text{Modalsendiri}}$$

Pendapatan (penjualan seluruh unit rumah) = Rp. 6.810.000.000,00

Investasi Total (pengeluaran proyek) I = Rp. 6.016.884.963,00

Penerimaan (H) = Rp. 6.810.000.000,00 – Rp. 6.016.884.963,00

= Rp. 793.115.037,00

Modal sendiri = Rp. 1.250.000.000,00

$$\text{TPMS} = \frac{\text{Penerimaan}}{\text{Modalsendiri}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{793.115.037,00}{1.250.000.000,00} = 0,63 > 0(\text{layak})
 \end{aligned}$$

5.4 PEMBAHASAN

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar konsumen perumahan adalah pendatang dari luar Yogyakarta. Dari segi fisik dan harga rumah, konsumen property di Yogyakarta lebih menyukai membeli rumah jadi (pesan rumah) dengan harga kurang dari Rp. 200 juta. Dan 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 terhadap rumah tinggal, memicu harga tanah di Yogyakarta makin melambung. Hal ini disebabkan oleh ulah spekulasi tanah, dengan cara membeli tanah yang lokasinya belum terlalu ramai namun potensial untuk berkembang.

Berdasarkan analisis yang dilakukan dengan menggunakan empat metode, yaitu: Internal Rate of Return (IRR), Break Even Point (BEP), Tingkat Pengembalian Investasi (TPI) dan Tingkat Pengembalian Modal Sementara (TPMS) serta digunakan beberapa data proyek seperti, proyek dalam keadaan sebagian sedang dibangun dengan siklus kegiatan 24 bulan dan pembangunan dilaksanakan ketika ada pemesanan dengan pembayaran dimuka.

Pada bab sebelumnya telah dilakukan perhitungan IRR pada macam alternatif yang berbeda dan didasarkan atas present value didapat nilai IRR 19,34 % yang lebih besar dari suku bunga bank yang berlaku sekarang ini yaitu 19 %, hasil tersebut menunjukkan proyek itu layak karena lebih besar dari suku bunga. Perhitungan BEP pada analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya

supaya lebih cermat dalam menghitung untung dan ruginya maka dilakukan perhitungan Break Even Point (BEP) , dan balik modal pada proyek ini terjadi pada bulan – 18, berikutnya perhitungan Tingkat Pengembalian Investasi (TPI) pada proyek ini dan didasarkan atas keuntungan penjualan seluruh unit rumah (16 unit) dengan investasi didapat hasil perhitungan $TPI\ 0,13 > 0$ selanjutnya dikatakan layak. Perhitungan Tingkat pengukuran profitabilitas dapat dilakukan dengan metode Tingkat Pengembalian Modal Sementara (TPMS). yang didasarkan atas keuntungan dari penjualan seluruh unit rumah (16 unit) dengan modal kerja, didapat hasil perhitungan $TPMS\ 0,63 > 0$, karena hasil lebih besar dari nol maka proyek ini dikatakan layak.

Hasil proyek ini setelah dilakukan analisis finansial dengan menggunakan Internal Rate of Return (IRR), Break Even Point (BEP), Tingkat Pengembalian Investasi (TPI) dan Tingkat Pengemabalian Modal Sendiri (TPMS), maka proyek layak untuk dilaksanakan.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan pembahasan di Bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisis Internal Rate of Return didapat nilai IRR sebesar $19,34\% > 19\%$ (layak).
2. Dari hasil analisis BEP dengan pembayaran muka, diperoleh penjualan rumah sebanyak 16 unit dengan siklus kegiatan proyek 24 bulan berdasarkan target penjualan diperoleh BEP pada bulan ke- 18.
3. Dari hasil analisis Tingkat Pengembalian Investasi (TPI) tersebut diperoleh nilai $0,13 > 0$ (layak).
4. Dari hasil analisis Tingkat Pengembalian Modal Sendiri (TPMS) proyek tersebut diperoleh nilai $0,63 > 0$ (layak)

Dengan demikian proyek perumahan menguntungkan, sehingga layak untuk dilaksanakan.

6.2 SARAN

1. Sebelum melaksanakan atau menginvestasikan dana untuk pembangunan proyek perumahan, harus dilakukan penekanan investasi dan analisis finansial yang cermat, sehingga dapat menghasilkan keuntungan yang maksimal dan mengetahui layak atau tidaknya bisnis perumahan ini..
2. Para Pengembang dalam melakukan investasi property, supaya mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai prospek bisnis perumahan, dan secara prosedural memenuhi standar kelayakan disarankan bisa menggunakan metode yang lain selain metode analisis finansial diatas.
3. Dari hasil kesimpulan diatas yang secara finansial menguntungkan, maka Bisnis Perumahan masih layak dan disarankan analisis dengan perumahan dengan tingkat yang lebih tinggi.,
4. Dari pembelajaran penulis selama mengkaji analisis tersebut,dirasa perlu dimasukkan dalam pembahasan-pembahasan dimateri perkuliahan sehingga mahasiswa tertarik untuk menekuni bisinis perumahan..

DAFTAR PUSTAKA

Agus Prasetyo, 2008, Ilmu Ekonomi dan Ekonomi Teknik, Diktat, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Dwi Mulyanto, dan RM. Adwin Suryo Satrianto, *Analisis Investasi Perumahan Di Yogyakarta*, 2005, Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Drs. Lukas Setia Atmaja, M.Sc., 1999, *Manajemen Keuangan*, Edisi Revisi, Andi Offset, Jakarta.

I Nyoman Pujawan, 1995, Ekonomi Teknik, Edisi 1, PT> Guna Widya, Jakarta.

Istimawan Dipohusodo, 1996, *Manajemen Proyek dan Konstruksi*, jilid Satu, Kanisius, Yogyakarta.

Joko Dwi Prayitno, dan Trie Anggono, *Evaluasi Kelayakan Proyek Pusat Perbelanjaan Berdasarkan Aspek Ekonomi Teknik*, 2003, Tugas Akhir Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Kadariah, Lien Karlina dan Clive Gray, 1978. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Program Perencanaan Nasional, Lembaga Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Publikasi PPN Serie 012, Jakarta.

Khoirul Muthmainah, dan Sri Sundari, *Analisis Kepuasan Konsumen Terhadap Mutu Pembangunan Perumahan Di Kabupaten Sleman - Yogyakarta*, 2006, Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Yogyakarta.

Kristanti, 2008, *wawancara*, PT. Gerbang Madani Group, Yogyakarta

LML Tobing, 1991, *Ekonomi Teknik*, Rakan Offset, Jakarta.

Robert J. Kodoatie, 1995, *Analisis Ekonomi Teknik*, Andi, Yogyakarta

Soetrisno.P.H, 1983, *Dasar – dasar Evaluasi Proyek*, jilid Satu, Andi Offset, Yogyakarta.

Waldiyono, Budiharjo, L..Richard Napitupulu, 1986, *Ekonomi Teknik*, Andi Offset, Yogyakarta

[www. Google.com](http://www.Google.com), analisis studi kelayakan.