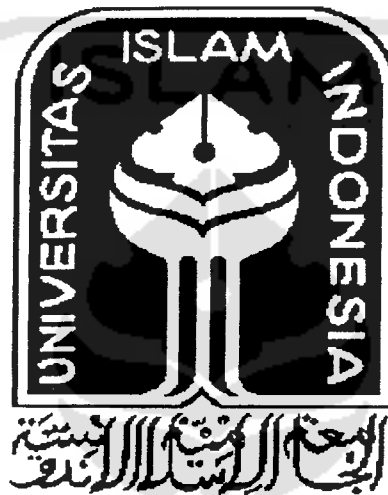


PEPPUSTAKAAN MISB OM
MALINDA/DEK3
TGL. TERIMA : 23-05-2004
NO. JUDUL : 001-2
NO. INV. : 23-05-2004
P. INDIK. :

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS BEP DAN NPV
PADA INVESTASI WISMA MAHASISWA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**



Disusun Oleh :

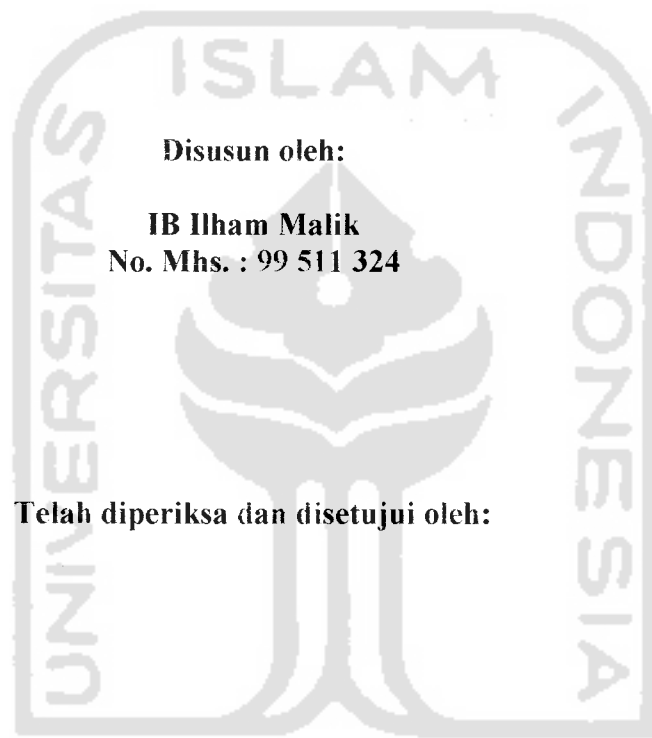
IB. ILHAM MALIK

99 511 324

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

2004

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR
ANALISIS BEP DAN NPV
PADA INVESTASI WISMA MAHASISWA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA



Disusun oleh:

IB Ilham Malik
No. Mhs. : 99 511 324

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Ir. H. Faisol AM, MS

Dosen Pembimbing I



Tanggal: 16 Agustus 2004

Fitri Nugraheni, ST, MT

Dosen Pembimbing II



Tanggal: Agt '04

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Assalammu'alaikum wr.wb

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik walaupun masih terdapat kekurangannya. Shalawat dan salam pada junjungan Nabi Besar Muhammad saw beserta para keluarga, para sahabat, dan para pengikut Beliau, hingga akhir jaman.

Tugas Akhir yang penulis buat yang berjudul “Analisis BEP dan NPV pada Investasi Wisma Mahasiswa Universitas Islam Indonesia Yogyakarta” ini merupakan syarat yang harus dipenuhi dalam rangka menyelesaikan jenjang studi strata satu (S-1) pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia (UII) Yogyakarta.

Semua ini tidak lepas dari dukungan dan sumbangan pikiran yang tidak ternilai bagi penyusun dari berbagai pihak yang telah mampu memberikan dan menumbuhkan semangat serta motivasi dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Untuk itu, dengan penuh kerendahan hati, rasa terima kasih yang sebesar-besarnya saya sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Widodo, MSCE, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta
2. Bapak Ir. Munadhir, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta
3. Bapak Ir. Faisol AM, MS, selaku dosen pembimbing I dan penguji yang telah banyak membantu, memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis

4. Ibu Fitri Nugraheni, ST, MT, selaku dosen pembimbing II dan penguji yang telah banyak membantu, memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis
5. Bapak Ir Tadjuddin BMA, MT, yang telah berkenan menjadi dosen penguji
6. Kedua orang tuaku almarhum yang telah menanamkan prinsip, kakanda dan ayunda yang telah men-*support* segala sesuatunya dengan maksimal, dan pada adinda yang telah menjadi motivator utamaku untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Semua pihak lainnya yang telah sangat membantu, namun tidak dapat kami sebutkan satu persatu

Saya menyadari bahwa dalam menyusun Tugas Akhir ini banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu saya mengharapkan saran dan kritik yang dapat menjadi pelajaran berharga bagi saya selanjutnya.

Akhir kata, penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi pihak UII, bagi penulis, dan bagi pembaca.

Yogyakarta, Agustus 2004

Penyusun

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
ABSTRAK.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Studi Analisis Investasi Pembangunan Perumahan	4
2.2 Studi Kelayakan Finansial Bangunan Rumah Sakit	5
2.3 Studi Analisis Investasi Kos-kosan di Condong Catur	6
2.4 Perbedaan dengan Penelitian ini	6
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 Penegertian Investasi	8
3.2 Penilaian Investasi	9
3.2.1 Analisis Finansial	9
3.2.2 Analisis Pasar	19
3.3 Pengertian Studi Kelayakan	22
3.3.1 Tujuan Studi Kelayakan	24

3.4 Konsep Nilai Waktu Uang (<i>Time Value of Money</i>)	25
3.5 Aliran Kas (<i>Cash Flow</i>)	26
3.6 <i>Initial Investment</i> atau <i>Outlay</i>	27
3.7 Umur Ekonomis Bangunan	28
3.8 Biaya	28
3.8.1 Pengertian Biaya	28
3.9 Pajak	30
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Obyek Penelitian	31
4.2 Data yang Diperlukan	31
4.3 Metode Pengumpulan Data	31
4.4 Metode Analisis Data	31
4.5 Alur Kerja Penelitian	32
BAB V ANALISIS, PERHITUNGAN, DAN PEMBAHASAN	
5.1 Analisis Data	34
5.2 Bangunan Wisma yang Direncanakan	36
5.3 Depresiasi	39
5.4 Pendapatan	43
5.5 Biaya Operasional dan Pemeliharaan	46
5.6 Prakiraan Rugi Laba	51
5.7 Pengeluaran	53
5.8 Titik Impas (BEP).....	55
5.9 Aliran Kas Bersih	59

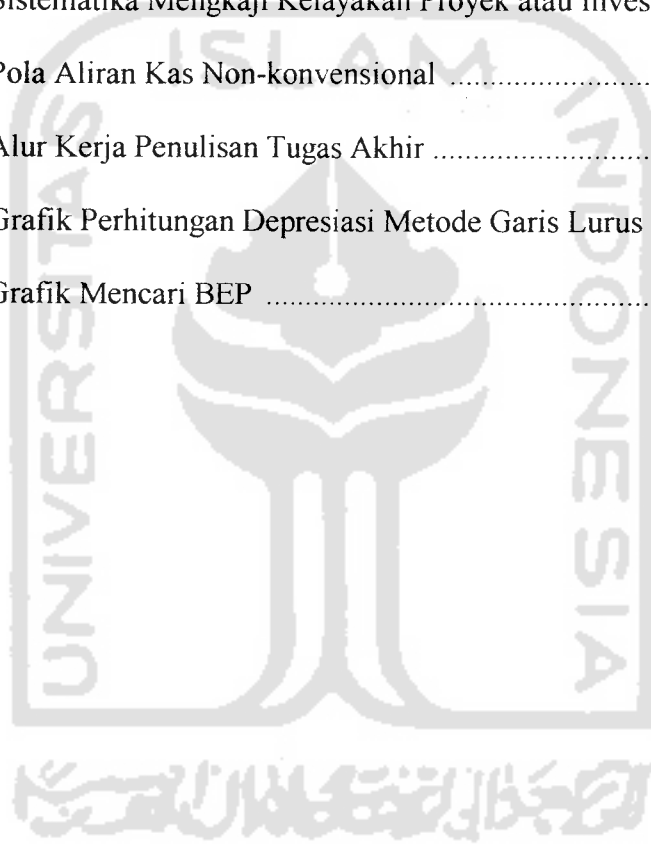
5.10 Periode Pengembalian (PP)	59
5.11 Nilai Sekarang Bersih (NPV)	62
5.12 Pembahasan	63
5.12.1 Berdasarkan Analisis Titik Impas (BEP)	63
5.12.2 Berdasarkan Analisis Periode Pengembalian (PP)	64
5.12.3 Berdasarkan Analisis NPV (<i>Net Present Value</i>)	65
5.12.4 Pengaruh Pajak terhadap Perhitungan	65
5.12.5 Perbandingan Keuntungan antara Investasi Wisma dengan Investasi di Tabungan Deposito	67
5.12.6 Analisis terhadap BEP, PP, dan NPV jika Prosentase Hunian sebesar 80 persen, 90 persen, dan 100 persen	70
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	74
6.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Data Seluruh Sampel	34
Tabel 5.2	Data Bangunan Gedung Asrama Takmir di UII	35
Tabel 5.3	Harga per Meter Bangunan yang Akan di Analisis	35
Tabel 5.4	Depresiasi Metode Garis Lurus	41
Tabel 5.5	Penyusutan Nilai Bangunan	41
Tabel 5.6	Pendapatan	45
Tabel 5.7	Operasional dan Pemeliharaan	50
Tabel 5.8	Prakiraan Rugi Laba	52
Tabel 5.9	Pengeluaran	54
Tabel 5.10	Perhitungan Titik Impas (BEP)	56
Tabel 5.11	<i>Net Cash Flow</i>), <i>Payback Period</i> (PP), dan <i>Net Present Value</i> (NPV).....	60
Tabel 5.12	Prakiraan Rugi Laba setelah Pajak Terhitung	66
Tabel 5.13	<i>Net Cash Flow</i> (NPV), PP dan NVP setelah Pajak Terhitung ...	67
Tabel 5.14	Perbandingan Investasi Wisma dengan Investasi di Tabungan Deposito.....	69
Tabel 5.15	BEP, PP, dan NPV Akibat Perubahan Tingkat Hunian.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Titik Impas pada Penyediaan Kamar	12
Gambar 3.2 Ilustrasi Analisa BEP pada Pemilihan Alternatif Investasi	14
Gambar 3.3 Sistematisasi Proses Pengkajian Aspek Pasar	20
Gambar 3.4 Sistematisasi Mengkaji Kelayakan Proyek atau Investasi	23
Gambar 3.5 Pola Aliran Kas Non-konvensional	27
Gambar 4.1 Alur Kerja Penulisan Tugas Akhir	33
Gambar 5.1 Grafik Perhitungan Depresiasi Metode Garis Lurus	42
Gambar 5.2 Grafik Mencari BEP	57



ABSTRAK

Wisma mahasiswa adalah sarana penting bagi mahasiswa yang melanjutkan studinya di Yogyakarta. Wisma mahasiswa juga dapat menjadi tempat pembinaan kehidupan dan bersosialisasi dengan masyarakat yang baru.

Setelah krisis moneter secara bertahap mulai berlalu, terlihat bahwa ternyata wisma mahasiswa dapat menjadi lahan usaha yang cukup menjanjikan sebab dapat mendatangkan keuntungan bagi pengusahnya. Selain menjanjikan banyak keuntungan, ada juga potensi timbulnya kerugian jika investasi di wisma mahasiswa ini tidak diperhitungkan dengan baik. Oleh sebab itulah, tugas akhir ini disusun untuk menganalisis sebuah investasi wisma mahasiswa yang dilakukan oleh Universitas Islam Indonesia di Kampus Terpadu UII Jalan Kaliurang km. 14,5 Sleman, Yogyakarta.

Analisis kelayakan investasi dalam tugas akhir ini menggunakan metode BEP, PP, dan NPV dengan menggunakan faktor diskonto ($i = 15\%$). Nilai BEP yang diperoleh dari penelitian ini adalah 8, 174 tahun dengan nilai Rp. 1.331.214.000, PP sebesar 8, 174 tahun dan nilai NPV adalah Rp. 97.022.000 (> 0).

Secara umum dapat dikatakan bahwa investasi wisma mahasiswa UII dalam penelitian ini menguntungkan.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wisma mahasiswa, selain merupakan kebutuhan pokok mahasiswa setelah pangan juga berfungsi sebagai sarana utama pembinaan pribadi, yang selanjutnya akan berfungsi sebagai sarana pembinaan kehidupan dalam bersosialisasi, bermasyarakat dan bernegara. Kini, setelah melalui perkembangan selama beberapa tahun, wisma mahasiswa telah diakui memiliki dimensi ekonomi, baik bagi pemiliknya maupun bagi mahasiswa yang membutuhkannya.

Wisma mahasiswa kadang dapat dianggap sebagai pembawa perubahan sosial, ekonomi dan geografi perkotaan pada umumnya, dan daerah sekitarnya pada khususnya. Oleh karena itu, untuk memenuhi fungsi-fungsi di atas, maka pembangunan wisma mahasiswa harus dikembangkan secara lebih terarah dan terpadu dengan memperhatikan peningkatan jumlah mahasiswa, lingkungan, serta pembiayaannya.

Dalam usaha pembangunan wisma mahasiswa, faktor biaya menjadi kendala utama dalam pemenuhan kebutuhan tersebut, yang harganya mesti sesuai dengan harga standar pasaran pada umumnya, tapi dilengkapi fasilitas yang cukup memadai bagi penghuni.

Kampus terpadu UII yang terletak di Kecamatan Ngemplak, jika semua kampus telah pindah ke tempat ini, memiliki mahasiswa yang

jumlahnya mencapai 20 ribu orang. Jika diasumsikan satu orang mahasiswa membutuhkan satu kamar, maka dibutuhkan sekitar 20 ribu kamar. Ini berarti, potensi untuk investasi wisma mahasiswa di Kampus Terpadu UII cukup besar. Investasi di bidang wisma mahasiswa ini merupakan suatu usaha yang cukup menjanjikan karena jumlah kamar yang kini tersedia di sekitar kampus terpadu masih cukup sedikit.

Disamping keuntungan-keuntungan yang menjanjikan, investasi ini juga mengandung beberapa resiko dan ketidakpastian, yang dapat mempengaruhi pertimbangan dan keuntungan investor. Untuk itulah, sebelum memutuskan untuk menanam investasi perlu dilakukan suatu analisis kelayakan antara lain dengan menggunakan metode *Break Event Point* (BEP), *Payback Period* (PP), *Net Present Value* (NPV). Hal ini dilakukan agar resiko, ketidakpastian, dan kegagalan dalam investasi wisma mahasiswa dapat dicegah jauh sebelum keputusan investasi diambil dan dilaksanakan, bahkan investor dapat memperhitungkan dan memprediksi keuntungan yang dapat diperoleh dikemudian hari.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana tingkat kelayakan investasi wisma mahasiswa.

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui tingkat kelayakan investasi wisma mahasiswa.

1.4 Manfaat Penelitian

Dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak UII untuk berinvestasi dalam bentuk wisma mahasiswa.

1.5 Batasan Penelitian

Untuk memperjelas lingkup permasalahan dan memudahkan dalam menganalisis, maka dibuat batasan-batasan yang meliputi :

1. Studi dilakukan pada wisma mahasiswa di Kampus Terpadu UII, di Jalan Kaliurang KM. 14,5, Sleman, Yogyakarta.
2. Data yang dipakai sebagai sampel adalah data wisma mahasiswa yang ada di daerah sekitar Kampus Terpadu UII.
3. Investasi menggunakan biaya sendiri (bukan pinjaman bank)
4. Depresiasi bangunan dihitung dengan menggunakan metode garis lurus, dengan tujuan agar tiap tahunnya diperoleh hasil yang tetap.
5. Kenaikan harga sewa kamar setiap tahun tetap, yaitu 10 %.
6. Kenaikan biaya pengeluaran sebesar 10 % mengikuti tren inflasi.
7. Studi kelayakan dengan meninjau aspek finansial.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Analisis Investasi Pembangunan Perumahan

Penelitian “*Studi Analisis Investasi Pembangunan Perumahan (Study Kasus pada Pembangunan RS dan RSS di Kabupaten Pekalongan)*”, yang dilakukan oleh Ilex Abdullah dan Sri Wihartini (1998) menggunakan metode: Tingkat Pengembalian Investasi (TPI), Tingkat Pengembalian Modal Sendiri (TPMS), Tingkat keuntungan yang diperoleh/*Break Event Point* (BEP), dan Nilai Sekarang Bersih/*Net Present Value* (NPV).

Batasan masalah kedua peneliti tersebut adalah, studi pada proyek pembangunan perumahan sederhana dan sangat sederhana tipe 36 di Kabupaten Pekalongan. Lokasi yang diteliti adalah perumahan di Kabupaten Pekalongan. Sementara studi yang dilakukan adalah analisis pasar dan analisis finansial (TPI, TPMS, BEP, NPV). Penerimaan uang muka dan biaya proses dilakukan pada 4 alternatif yaitu bulan ke-1, ke-4, ke-7 dan ke-12, dan data yang dipakai adalah data sebelum Indonesia mengalami krisis moneter.

Hasil dari tugas akhir ini adalah; Tingkat Pengembalian Investasi layak dilaksanakan apabila penerimaan uang muka dan biaya proses bulan ke-1, ke-4 dan ke-7. Sementara proyek akan mengalami kerugian apabila penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-12.

BEP dapat tercapai pada kondisi: jika penerimaan uang muka dan biaya proses terjadi pada bulan ke-1 terjual sebanyak 98 unit, pada bulan ke-4

terjual sebanyak 113 unit, pada bulan ke-7 terjual sebanyak 132 unit. Jika penerimaan uang muka dan biaya proses terjadi pada bulan ke-12 maka tidak akan mencapai BEP karena penerimaan lebih kecil dari biaya totalnya. Hasil analisis dengan NPV menunjukkan bahwa proyek masih menguntungkan apabila penerimaan uang muka dan biaya proses pada bulan ke-1, ke-4, dan ke-7.

2.2 Studi Kelayakan Finansial Bangunan Rumah Sakit

Penelitian “ *Studi Kelayakan Finansial Bangunan Rumah Sakit*”, yang dilakukan oleh Sigit Raharjo dan Yeni Farida Istantiah, menggunakan metode Tingkat pengembalian investasi (TPI), Tingkat Pengembalian Modal Sendiri (TPMS), dan Perbandingan Pendapatan terhadap Pengeluaran.

Kesimpulan dari tugas akhir ini adalah Tingkat Pengembalian Investasi diperoleh sebesar 1,1307, Tingkat Pengembalian Modal Sendiri sebesar 2,11552 dan Perbandingan Pendapatan terhadap Pengeluaran sebesar 1,2719.

Dari hasil ketiga perhitungan, hasil perhitungan Tingkat Pengembalian Investasi selalu memberikan hasil yang paling kecil dibanding dengan hasil perhitungan Tingkat Pengembalian Modal Sendiri dan Perbandingan Pendapatan terhadap Pengeluaran.

Sehingga, dari tiga macam perhitungan itu, hasil perhitungan Tingkat Pengembalian Investasi menjadi yang paling menentukan apakah proyek tersebut layak atau tidak ditinjau dari aspek finansial.

2.3 Studi Analisis Investasi Kos-kosan di Condong Catur

Penelitian yang berjudul "*Studi Analisis Investasi Kos-kosan, Studi Kasus Daerah Condong Catur*" yang dilakukan oleh Yeko Mari Naldo dan Ananto Ari Wibowo ini menggunakan metode analisis BEP (*Break Event Point*), NPV (*Net Present Point*), PP (*Payback Period*), dan ROI (*Return On Investmen*).

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian investasi kos-kosan di Condong catur ini adalah bahwa BEP seluruh sampel antara 5,006 tahun sampai dengan 13,342 tahun dan bernilai antara Rp. 135.597.734 sampai dengan Rp. 883.663.929.

NPV seluruh sampel bernilai – Rp. 249.744.711 sampai dengan + Rp. 221.808.980 dan investasi yang layak sebesar 26,667%, sementara yang tidak layak sebesar 73,333%.

PP seluruh sampel adalah 5,006 tahun sampai 13,342 tahun, dan yang terakhir ROI per tahun seluruh sampel antara 66,464% dan 509,867%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa investasi kos-kosan yang dilakukan oleh pemodal di daerah Condong Catur ini rata-rata cukup menguntungkan.

2.4 Perbedaan dengan Penelitian ini

Berdasarkan perbandingan ketiga penelitian tersebut, penelitian tugas akhir ini meninjau objek yang berbeda yaitu wisma mahasiswa Universitas

Islam Indonesia dan data diambil setelah Indonesia mengalami krisis moneter.

Lokasi studi investasi cukup prospektif karena daerah Kampus Terpadu (KTP) UII saat ini masih memiliki lahan tanpa bangunan yang cukup luas, jauh lebih luas dari pada daerah Condong Catur.

Banyak juga mahasiswa/i yang saat ini masih kos di wisma mahasiswa di luar kawasan KTP UII yang dibuktikan dengan padatnya arus lalu lintas dan bus kota saat mobilisasi mahasiswa terjadi.

Hal ini mungkin disebabkan masih sedikitnya kamar persewaan di sekitar KTP UII. Karena itu, penelitian ini cukup berbeda dengan penelitian yang pernah dilakukan.

Data didapatkan melalui kuesioner, dan dalam penelitian ini modal pembangunan wisma mahasiswa seluruhnya milik UII sendiri. Riset ini juga hanya menggunakan metode BEP, PP, dan NPV sehingga hasilnya sangat berbeda dengan ketiga penelitian tersebut di atas.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Pengertian Investasi

Investasi adalah pengkaitan sumber-sumber dalam jangka panjang untuk menghasilkan laba di masa yang akan datang. Sekali investasi diputuskan maka perusahaan akan terikat pada jalan panjang di masa yang akan datang yang sudah dipilih, yang tidak mudah untuk disimpangi.

Investasi banyak mengandung resiko dan ketidakpastian. Tujuan utama investasi adalah memperoleh berbagai macam manfaat yang cukup layak di kemudian hari. Manfaat itu dapat berupa imbalan keuangan misalnya : laba, dan manfaat non keuangan, misalnya: penciptaan lapangan kerja baru, pendayagunaan bahan baku dalam negeri yang berlimpah, dan lain-lain, atau kombinasi dari kedua-duanya, (Siswanto Sutojo, 1982).

Jenis-jenis investasi dapat dibagi menjadi 4 (empat) golongan yaitu :

1. Investasi yang tidak menghasilkan laba, investasi jenis ini timbul karena adanya peraturan pemerintah atau karena syarat-syarat kontrak yang telah disetujui dan mewajibkan perusahaan untuk melaksanakan tanpa mempertimbangkan laba atau rugi, misalnya pemasangan instalasi pembersih air untuk menanggulangi pencemaran limbah pabrik.
2. Investasi yang tidak dapat diukur labanya, investasi ini dilakukan untuk menaikkan laba, namun laba yang diharapkan akan diperoleh perusahaan, dengan adanya investasi ini, sulit untuk dihitung secara teliti. Misalnya

biaya penelitian dan pengembangan, biaya program latihan dan pendidikan karyawan.

3. Investasi dalam penggantian *equipment*. Investasi jenis ini meliputi pengeluaran untuk penggantian *equipment* yang ada, misalnya biaya operasi mesin-mesin lama diganti dengan mesin-mesin baru.
4. Investasi dalam perluasan usaha, merupakan pengeluaran untuk menambah kapasitas produksi menjadi lebih besar dari sebelumnya. Dalam investasi ini kriteria yang perlu dikembangkan adalah taksiran laba di masa yang akan datang dan kembalian investasi (*return on investment*) yang akan didapat karena adanya investasi tersebut.

3.2 Penilaian Investasi

3.2.1 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 modal awal.

Tujuan dari analisis finansial adalah mengetahui besarnya dana yang dibutuhkan untuk investasi, mengetahui asal sumber dana, mengetahui perkiraan penerimaan, biaya dan rugi-laba serta manfaat dari biaya yang akan diinvestasikan.

Metode yang dapat digunakan untuk mengelompokkan usulan-usulan investasi adalah :

1. Perhitungan titik impas atau *Break Event Point* (BEP)

Break Event Point dapat diartikan sebagai suatu keadaan dimana investor dalam kegiatan investasinya telah menghasilkan pendapatan yang sama besarnya dengan jumlah biaya pengeluaran atau seluruh biaya pengeluaran telah tertutupi oleh biaya pendapatan yang dihasilkan/impas, (Iman Soeharto, 1995).

Aplikasi titik impas pada permasalahan produksi biasanya digunakan untuk menentukan tingkat produksi yang bisa mengakibatkan perusahaan berada pada kondisi impas. Untuk mendapatkan titik impas ini maka harus dicari fungsi-fungsi biaya maupun pendapatannya. Pada saat kedua fungsi tersebut bertemu maka total biaya sama dengan total pendapatan.

Dalam melakukan analisa titik impas, seringkali fungsi biaya maupun fungsi pendapatan diasumsikan linier terhadap volume produksi. Ada tiga komponen biaya yang dipertimbangkan dalam analisa ini yaitu :

1. Biaya tetap (*fixed cost*) yaitu biaya-biaya yang besarannya tidak dipengaruhi oleh volume produksi. Beberapa yang termasuk biaya tetap adalah biaya gedung, biaya tanah, biaya fasilitas penunjang, dan sebagainya.
2. Biaya-biaya variabel (*variabel cost*) yaitu biaya-biaya yang besarnya tergantung (biaya secara linear) biaya produksi. Biaya-biaya yang tergolong biaya variabel

diantaranya adalah biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung.

3. Biaya total (*total cost*) adalah jumlah dari biaya-biaya tetap dan biaya-biaya variabel.

Bila dimisalkan X adalah jumlah kamar yang dibuat, dan c adalah biaya pembuatan satu kamar maka biaya variabel untuk membuat X kamar adalah:

$$VC = cX \dots\dots\dots (3.1)$$

Karena biaya total adalah jumlah dari biaya-biaya tetap dan biaya-biaya variabel maka berlaku hubungan:

$$\begin{aligned} TC &= FC + VC \\ &= FC + cX \dots\dots\dots (3.2) \end{aligned}$$

Dimana:

TC = biaya total untuk membuat X kamar

FC = biaya tetap

VC = biaya variabel untuk membuat X kamar

c = biaya variabel untuk membuat satu kamar

Dalam analisis titik impas selalu diasumsikan bahwa total pendapatan (*total revenue*) diperoleh dari penjualan semua kamar yang dibuat. Bila harga satu kamar adalah p maka harga X kamar akan menjadi total pendapatan, atau:

$$TR = pX \dots\dots\dots (3.3)$$

Dimana:

TR = total pendapatan dari penjualan X buah kamar

P = harga jual per satuan kamar

Titik impas akan diperoleh apabila total biaya-biaya yang terlibat persis sama dengan total pendapatan, atau:

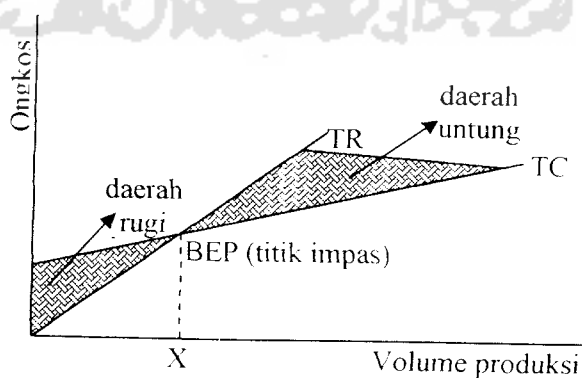
$$TR = TC \dots\dots\dots (3.4)$$

Atau:

$$pX = FC + cX \dots\dots\dots (3.5)$$

$$X = \frac{FC}{p - c} \dots\dots\dots (3.6)$$

Dimana X dalam hal ini adalah jumlah kamar yang menyebabkan pemilik berada pada kondisi titik impas (BEP). Tentu saja pemilik akan mendapatkan untung apabila bisa menyediakan kamar di atas X (melampaui titik impas). Hal ini ditunjukkan seperti pada gambar berikut ini:



Gambar 3.1. Diagram Titik Impas pada Penyediaan Kamar

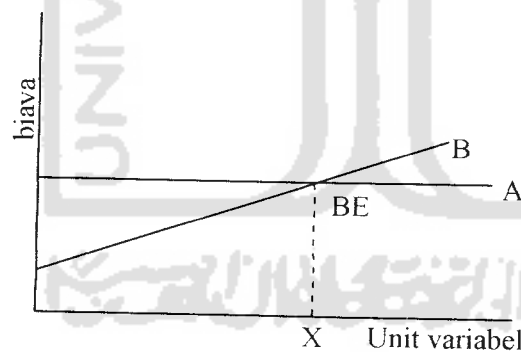
Pemilihan alternatif-alternatif investasi sering kali akan mengakibatkan keputusan yang berbeda apabila tingkat penyediaan kamar atau tingkat utilitas dari investasi tersebut berbeda. Dalam pemilihan fasilitas produksi misalnya, pemilik cenderung akan membeli fasilitas yang harganya lebih murah walaupun biaya variabelnya lebih tinggi. Bila jumlah kamarnya cukup banyak maka akan lebih baik apabila membeli fasilitas-fasilitas yang bernilai tinggi yang biaya investasinya lebih tinggi namun biaya-biaya variabelnya lebih rendah.

Untuk mendapatkan keputusan yang baik dari persoalan seperti ini maka harus dicari suatu titik yang menyatakan tingkat penyediaan kamar, dimana suatu alternatif A akan impas (sama baiknya) dengan suatu alternatif B misalnya, dan kapan alternatif A lebih baik (atau lebih jelek) dari alternatif B.

Analisa titik impas pada permasalahan-permasalahan seperti ini biasanya diselesaikan dengan menggunakan alat bantu analisis EUAC atau nilai sekarang (PV). Langkah-langkah berikut ini cukup baik untuk diikuti dalam menentukan alternatif berdasarkan analisis titik impas.

1. Definisikan secara jelas variabel yang akan dicari dan tentukan satuan atau unit dimensinya.

2. Gunakan analisis EUAC atau analisis nilai sekarang untuk menyatakan total biaya setiap alternatif sebagai fungsi dari variabel yang didefinisikan.
3. Ekuivalenkan persamaan-persamaan biaya tersebut dan carilah nilai impas dari variabel yang didefinisikan.
4. Bila tingkat utilitas yang diinginkan lebih kecil dari nilai titik impas, pilih alternatif yang memiliki biaya variabel yang lebih tinggi (gradiennya lebih besar) dan bila tingkat utilitas yang diinginkan di atas nilai titik impas, pilih alternatif yang memiliki biaya-biaya variabel yang lebih rendah (gradiennya lebih kecil).



Gambar 3.2. Ilustrasi Analisis BEP pada Pemilihan Alternatif

Investasi

2. *Payback Period (PP)*

Payback Period merupakan salah satu metode perhitungan *Capital Budgeting* yang relatif sederhana. Metode ini merupakan penentuan jangka waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan modal suatu investasi, dihitung dari aliran kas bersih (Iman Soeharo, 1995).

Rumus Metode Pengembalian (dengan aliran kas tahunan tidak tetap):

$$\text{Payback period} = (n - 1) + [C_f - T_n] \times (1/A_n) \dots\dots\dots (3.7)$$

Dimana:

C_f = modal awal

A_n = aliran kas pada tahun n

n = tahun pengembalian

T_n = jumlah total Net Cash Flow dari tahun ke-1 sampai dengan tahun ke- n

3. Metode Nilai Sekarang Bersih/*Net Present Value (NPV)*

Net Present Value (NPV) adalah selisih harga sekarang dari aliran kas bersih (*Net Cash Flow NCF*) di masa datang dengan harga sekarang dari investasi awal pada tingkat bunga tertentu (i), (Iman Soeharto, 1995)

Rumusnya adalah:

$$NPV = P V_{cf} (\text{Net Cash Flow}) - P V_{of} \dots\dots\dots (3.8)$$

Dengan:

$P V_{cf}$ = Nilai sekarang aliran kas bersih

$P V_{of}$ = Nilai sekarang investasi awal

Net Present Value merupakan salah satu teknik *capital budgeting* yang banyak digunakan untuk menghitung selisih antara nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan kas bersih di masa yang akan datang dan mempunyai bentuk:

$$= NPV (rate, value 1, value 2, ..., value 29) \dots\dots\dots(3.9)$$

NPV dapat dihitung dengan formula:

$$NPV = Present\ cash\ inflow - Present\ value\ investasi \dots\dots\dots(3.10)$$

4. *Present Value* (PV)

Present Value atau nilai sekarang yaitu menunjukkan berapa nilai uang pada saat ini untuk nilai tertentu di masa mendatang, (Robert J. Kodoatie, 1995)

5. Biaya Penyusutan (Depresiasi)

Penyusutan (depresiasi) merupakan proses pengalokasian harga perolehan aktiva tetap menjadi biaya selama masa manfaat dengan cara yang rasional dan sistematis.

Akuntansi penyusutan (depresiasi) adalah suatu sistem akuntansi yang bertujuan memberikan harga perolehan atau nilai

dasar lain dari aktiva tetap berwujud, dikurangi dengan nilai sisa/residu, selama masa manfaat aktiva yang bersangkutan.

Faktor yang menentukan biaya penyusutan (depresiasi) yaitu :

a. Harga Perolehan (*cost*)

Uang yang dikeluarkan atau hutang yang timbul dan biaya lain yang terjadi untuk memperoleh suatu aktiva dan menempatkannya agar dapat digunakan. Harga perolehan dicatat berdasarkan harga beli ditambah dengan biaya-biaya yang terjadi, seperti: bea masuk, pajak penjualan, biaya pengangkutan, biaya pemasangan dan lain sebagainya.

b. Nilai Sisa atau Residu (*salvage*)

Nilai sisa atau residu dari suatu aktiva yang susut adalah jumlah uang yang diterima bila aktiva dijual atau ditukarkan atau cara-cara lain bila aktiva tersebut sudah tidak digunakan lagi, dikurangi dengan biaya-biaya yang terjadi saat menjual atau menukar (biaya pelepasan).

c. Masa Manfaat atau Umur Ekonomis (*life*)

Merupakan jangka waktu pemakaian aktiva yang diharapkan oleh investor dari suatu aktiva, dipengaruhi oleh cara pemeliharaan, atau kebijakan lain yang telah ditetapkan. Taksiran umur ekonomis dapat dinyatakan dalam suatu periode waktu, satuan hasil produksi, atau satuan jam kerja dengan mempertimbangkan sebab keausan fisik dan fungsional.

Sebab-sebab depresiasi :

1. Faktor-faktor fisik

Yang termasuk faktor-faktor fisik yang mengurangi fungsi aktiva tetap adalah aus karena dipakai (*wear and tear*), aus karena umur (*deteration and decay*) dan kerusakan-kerusakan.

2. Faktor-faktor fungsional

Yang termasuk di dalamnya antara lain: ketidakmampuan aktiva untuk memenuhi kapasitas/kebutuhan, sehingga perlu diganti, dan karena adanya perubahan terhadap barang dan jasa yang dihasilkan, atau karena adanya kemajuan teknologi sehingga aktiva tetap tersebut tidak ekonomis lagi dipakai.

Penyusutan atau depresiasi dapat dicatat dan dilaporkan dengan menggunakan salah satu dari metode berikut :

a. Berdasarkan Waktu

1) Metode garis lurus (*straight-line method*)

b. Berdasarkan Penggunaan

1) Metode jam jasa (*service hour method*)

Rumus Depresiasi :

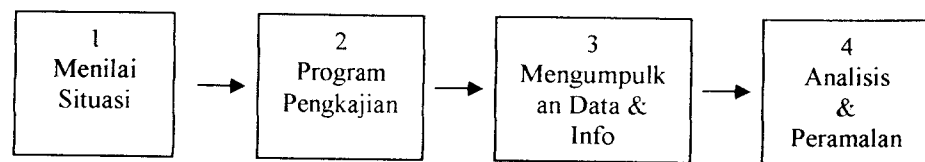
$$\text{Depresiasi} = \frac{(\text{Harga Perolehan} - \text{Nilai Sisa})}{\text{Umur Ekonomis}} \dots\dots\dots(3.11)$$

3.2.2 Analisis Pasar

Aspek pasar dan pemasaran merupakan faktor utama dalam studi kelayakan proyek. Pada tahap ini besar peminat wisma mahasiswa serta kecenderungan perkembangan peminat atau calon penghuni selama masa kehidupan proyek yang akan datang harus diperkirakan dengan cermat. Tanpa perkiraan jumlah peminat wisma mahasiswa, dikemudian hari proyek sangat mungkin akan dapat terancam kesulitan yang timbul karena adanya kekurangan atau kelebihan peminat atau calon penghuni wisma mahasiswa tersebut. Sebab, baik kekurangan maupun kelebihan peminat, akan menyebabkan proyek tidak dapat beroperasi secara efisien, (Siswanto Sutojo, 1982).

Mengkaji aspek pasar berfungsi menghubungkan manajemen suatu organisasi atau proyek dengan pasar yang bersangkutan melalui informasi. Selanjutnya informasi ini digunakan untuk mengidentifikasi kesempatan dan permasalahan yang berkaitan dengan pasar dan pemasaran, dengan demikian diharapkan dapat meningkatkan kualitas keputusan-keputusan yang akan diambil, (Iman Soeharto, 1995).

Sistematika proses mengkaji aspek pasar secara keseluruhan beturut-turut adalah menilai (*assesment*) situasi, menyusun strategi, mengumpulkan data dan info serta analisis dan peramalan.



Gambar 3.3 Sistematika Proses Pengkajian Aspek Pasar

(Iman Soeharto, 1995, **MANAJEMEN PROYEK**)

Jadi tujuan utama analisis aspek pasar adalah untuk mengetahui sejauh mana kuantitas dan kualitas permintaan wisma mahasiswa yang dapat diserap oleh masyarakat, terutama lingkungan sekitar proyek dengan adanya pembangunan proyek wisma mahasiswa tersebut.

Untuk menganalisis aspek pasar dalam studi kelayakan diperlukan data-data serta informasi mengenai hal-hal berikut, (Iman Soeharto, 1995) :

1. Permintaan atau peminat wisma mahasiswa

Permintaan dapat diperinci menjadi :

- a. Area atau lokasi, dibagi menjadi lokasi yang kemudian dikaji potensi daya serapnya.
 - b. Spesifikasi bentuk wisma mahasiswa, dibedakan atas berbagai tingkat spesifikasi, misalnya model atau bentuk yang bermutu tinggi, sedang atau normal.
2. Permintaan atau peminat di masa depan/masa yang akan datang dan saat ini. Permintaan atau peminat saat ini sering dapat dikumpulkan dari catatan statistik, sedangkan untuk masa yang akan datang perlu

diadakan peramalan dengan menggunakan berbagai variabel yang didasarkan pada informasi saat ini.

3. Konsumen

Informasi perihal konsumen menyangkut masalah demografi dan sosiologi yang dapat ditelusuri dari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan berikut : siapakah mereka, umurnya, jumlah peminat, kuliahnya, asalnya, dan lain sebagainya.

- a. Mengapa mereka kost: keperluan mutlak, motivasi, menaikkan pandangan sosial, dan lain-lain.
- b. Dimana mereka kost.
- c. Sampai kapan mereka kost: musiman atau terus-menerus.

4. Pangsa Pasar dan Persaingan

a. Pangsa Pasar

- 1) Menentukan sasaran pangsa pasar yang ingin diraih
- 2) Upaya penetrasi pasar

b. Persaingan

- 1) Identifikasi wisma lain yang menjadi pesaing: berapa luasnya, jumlah kamar, fasilitas yang ada, harga, ukuran kamar, dan sebagainya.

c. Harga kamar wisma mahasiswa

Penentuan harga kamar, memiliki pengaruh besar terhadap pangsa pasar dan persaingan. Dalam masalah harga yang perlu diperhatikan adalah :

- 1) Struktur dan berapa sasaran total harga
- 2) Berapa besar tingkat harga kamar yang sejenis
- 3) Bagaimana tanggapan terhadap fluktuasi harga dari pesaing/wisma yang lain
- 4) Adakah harga berubah berdasarkan musiman

5. Strategi Pemasaran

a. Promosi

- 1) Luas dan lingkup jangkauan
- 2) Metode yang dipakai (iklan, dari orang ke orang, dan sebagainya)

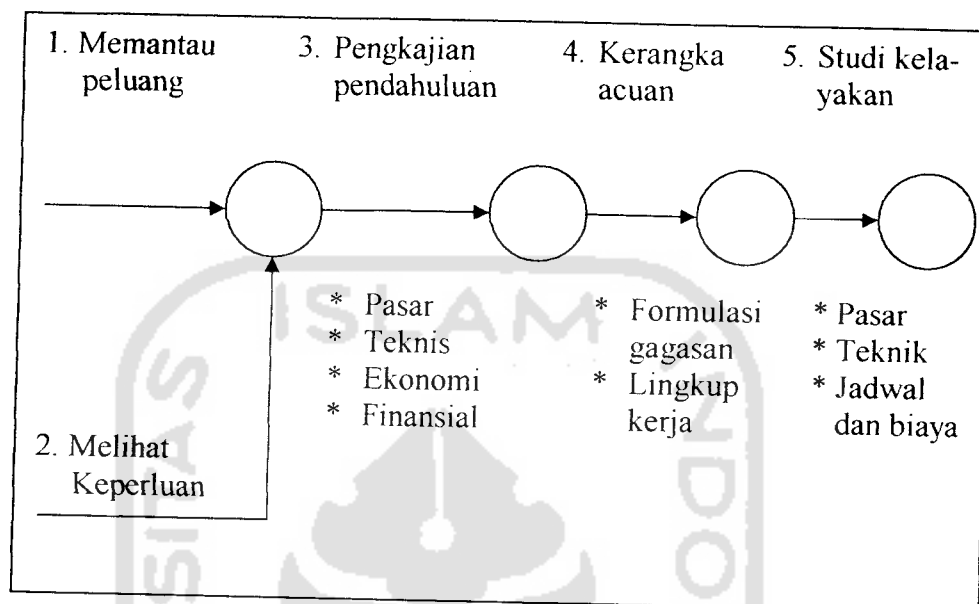
3.3 Pengertian Studi Kelayakan

Studi kelayakan proyek merupakan serangkaian penelitian untuk mengevaluasi dapat tidaknya suatu proyek dilaksanakan dengan berhasil. Studi kelayakan proyek dalam arti terbatas (pihak swasta), lebih terfokus pada manfaat ekonomis suatu investasi.

Beberapa pendapat tentang studi kelayakan, yaitu :

1. Pengkajian yang bersifat menyeluruh dan mencoba menyoroti segala aspek kelayakan proyek atau investasi yang dikenal sebagai studi kelayakan. Selain yang sifatnya menyeluruh, studi kelayakan juga memberikan hasil analisis secara kuantitatif tentang manfaat yang kita

peroleh dibandingkan dengan sumber daya yang diperlukan, (Iman Soeharto, 1995).



Gambar 3.4. Sistemetika mengkaji kelayakan proyek atau investasi
(Iman Soeharto, 1995, **MANAJEMEN PROYEK**)

2. Kriteria kelayakan erat terkait dengan keberhasilan dan hal ini akan berbeda dari satu dan lain sudut pandang dan kepentingan. Bagi pemilik proyek swasta titik berat keberhasilan diletakkan pada aspek finansial, (Siswanto Sutojo, 1982).
3. Memasukkan unsur resiko dalam penilaian usul investasi, berarti kita memberikan kemungkinan bagi proyek investasi untuk mempunyai tingkat resiko yang berbeda sehingga akan dapat mengubah corak resiko investor secara keseluruhan, (Bambang Riyanto, 1995).

4. Pengkajian studi kelayakan harus didasarkan pada pemanfaatan dari sesuatu yang diinvestasikan, karena menyangkut segi-segi pendapatan dan biaya dalam mengusahakannya.

3.3.1 Tujuan Studi Kelayakan

Dilaksanakannya studi kelayakan proyek, bertujuan untuk menghindari ketelanjuran penanaman modal yang telah terlalu besar untuk kegiatan yang tidak menguntungkan.

a. Aspek Studi Kelayakan

1. Aspek Finansial

Faktor penting dalam aspek finansial mempelajari: dana untuk investasi, sumber dana, prakiraan penerimaan, biaya dan rugi-laba, manfaat dan biaya dalam artian finansial, serta proyeksi keuangan.

2. Aspek Ekonomi dan Sosial

Meliputi penelitian tentang pengaruh keberadaan wisma mahasiswa terhadap tingkat pendapatan masyarakat sekitar, penambahan pengahsilan terhadap pemilik wisma, penambahan dan pemerataan kesempatan kerja, serta pengaruh proyek wisma mahasiswa tersebut terhadap usaha lain.

b. Keputusan Investasi

1. Pengertian *Capital Budgeting*

Capital budgeting termasuk keputusan investasi, yaitu keputusan investasi pada aktiva tetap (tanah, bangunan, mesin,

peralatan) untuk komitmen jangka panjang. Keputusan *capital budgeting* menjadi penting, karena beberapa alasan yaitu :

1. Investasi pada aktiva tetap umumnya membutuhkan dana yang sangat besar.
2. Dana yang ditanamkan pada aktiva tetap tertanam dalam jangka waktu lama dan relatif sulit untuk dikembalikan.
3. Keputusan *capital budgeting* memiliki dampak yang sangat signifikan terhadap kemampuan investor dalam memenuhi atau mencapai tujuan, khususnya keuangan.

Penilaian investasi dalam konteks *capital budgeting* akan menggunakan beberapa model alat analisis, baik bersifat sederhana hingga yang bersifat kompleks, diantaranya yang perlu dipahami yaitu: konsep nilai waktu uang (*time value of money*), *discount factor*, *compound factor*.

3.4 Konsep Nilai Waktu Uang (*Time Value of Money*)

Konsep nilai waktu uang merupakan suatu pemikiran yang didasarkan atas perhitungan bahwa uang yang diterima saat ini lebih berharga daripada diterima hari esok, misal uang Rp. 1.000 saat ini lebih berharga dari Rp. 1.000 yang diterima esok hari, karena uang yang diterima saat ini memiliki kesempatan yang lebih besar untuk diinvestasikan. Konsep nilai waktu ini berimplikasi terhadap adanya masalah bunga (*interest*).

Konsep nilai waktu uang ini akan memberikan landasan dan konsep yang mendasar pada masalah-masalah keuangan. Konsep nilai waktu uang pada dasarnya merujuk pada suatu asumsi bahwa nilai uang pada masa yang akan datang tidak sama dengan nilai uang saat ini. Adanya dua hal penting yang berkaitan dengan konsep nilai waktu uang yaitu :

1. *Discounting* atau perhitungan *present value*, yaitu menghitung nilai uang yang akan datang berdasarkan nilai sekarang.
2. *Compounding*, yaitu menghitung nilai uang yang akan diterima pada saat mendatang berdasarkan bunga berganda atas nilai uang pada saat ini.

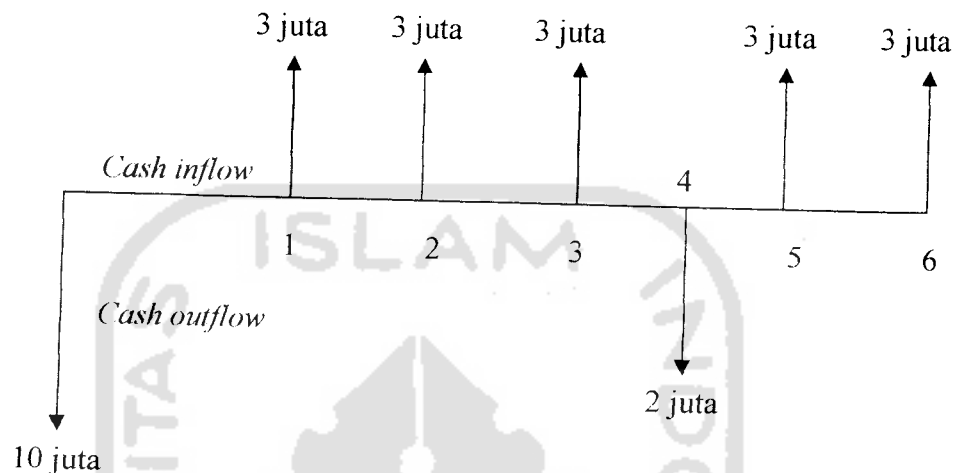
3.5 Aliran Kas (*Cash Flow*)

Cash flow atau *proceeds* adalah pendapatan setelah pajak (EAT) ditambah penyusutan/depresiasi. *Cash flow* yang kita gunakan yaitu :

1. *Non Conventional Cash Flow*

Pada pola ini akan didapat beberapa kemungkinan pola aliran kas, baik yang bersifat *cash inflow* maupun *cash outflow*, misalnya pada tahun tertentu terjadi renovasi pada bangunan, dimana renovasi tersebut membutuhkan *capital expenditure*. Pada aliran konvensional setelah pengeluaran awal, kita akan mendapatkan suatu *cash in flow* namun tidak ada aliran kas yang bersifat *cash*

outflow. Gambar berikut ini menunjukkan pola aliran kas non konvensional :



Gambar 3.5. Pola aliran kas non konvensional

Dari gambar terlihat bahwa pada tahun ke-4 tidak ada pemasukan, namun sebaliknya ada pengeluaran (*cash outflow*), misalnya untuk perbaikan kamar, dan lain-lain.

3.6 Initial Investment atau Outlay

Bentuk investasi yang merupakan *cash outflow* dapat dibedakan dalam dua kelompok yaitu :

- Capital Expenditure*, yaitu jenis pengeluaran yang memberikan manfaat jangka panjang, seperti : pembelian bangunan, tanah, dan aktiva tetap lainnya.

- b. *Revenue expenditure*, yaitu jenis pengeluaran yang diperhitungkan sebagai biaya seperti : biaya tenaga kerja, biaya material, *operating expenses*, dan lain-lain.

3.7 Umur Ekonomis Bangunan

Umur ekonomis investasi bangunan merupakan periode waktu yang dipilih untuk analisis investasi bangunan dengan berbagai pertimbangan, misalnya usia fisik, usia fungsional, usia ekonomi, dan usia komponen pembentuk bangunan. Umur ekonomis bangunan umum yang bersifat prestise, katedral, pabrik, dan sebagainya adalah lebih dari 60 tahun, tapi umur ekonomis bangunan perumahan dibawah 60 tahun, bahkan lebih rendah, tergantung perawatan, komponen-komponen bangunannya, cuaca, dan sebagainya, (Allan Ashworth, 1994).

3.8 Biaya

3.8.1 Pengertian Biaya

Biaya yaitu arus keluar aktiva atau pengguna aktiva lainnya dari suatu investor yang timbul dari penerimaan barang atau jasa. Semua biaya dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

1. Biaya Modal

Adalah jumlah semua pengeluaran yang dibutuhkan mulai dari pra studi sampai proyek selesai dibangun. Yang termasuk biaya modal ini adalah :

a. Biaya langsung, merupakan biaya yang diperlukan untuk pembangunan suatu proyek, yang terdiri dari :

- 1) Penyiapan lahan
- 2) Biaya pembebasan tanah
- 3) Biaya untuk galian dan timbunan
- 4) Biaya beton bertulang
- 5) Biaya konstruksi baja

b. Biaya tidak langsung, merupakan biaya pengeluaran untuk manajemen serta jasa untuk bagian proyek yang meliputi :

- 1) Gaji tetap pegawai
- 2) Kontingensi laba/fee
- 3) *Overhead* (sewa kantor, telepon, komputer, dan lain-lain)
- 4) Pajak

2. Biaya Tahunan

Adalah biaya yang dikeluarkan oleh pihak investor/pemilik setelah sebuah proyek selesai dibangun sampai selesainya umur proyek, yang meliputi :

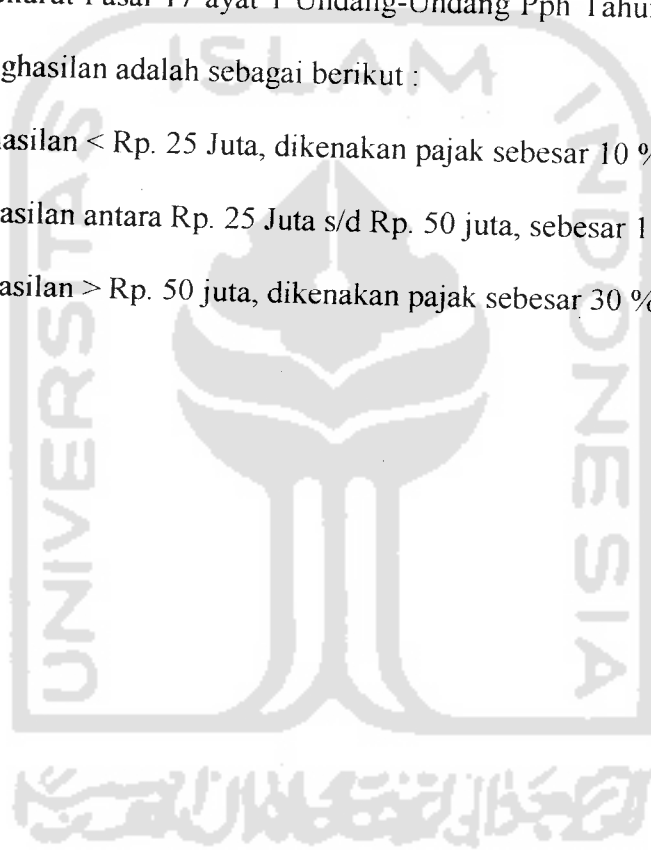
- a. Depresiasi, merupakan turunnya/penyusutan suatu harga/nilai dari sebuah benda karena pemakaian dan kerusakan benda itu, misalnya sebuah kamar kost atau yang lainnya.
- b. Biaya Operasi Pemeliharaan, diperlukan agar dapat memenuhi umur proyek sesuai yang direncanakan pada detail desain.

3.9 Pajak

Pajak adalah iuran rakyat kepada kas negara berdasarkan UU (yang dapat dipaksakan) dengan tidak mendapatkan jasa timbal balik secara langsung yang dapat ditunjukkan dan dipergunakan untuk membayar pengeluaran umum.

Menurut Pasal 17 ayat 1 Undang-Undang Pph Tahun 1999, besarnya pajak penghasilan adalah sebagai berikut :

1. Penghasilan < Rp. 25 Juta, dikenakan pajak sebesar 10 %.
2. Penghasilan antara Rp. 25 Juta s/d Rp. 50 juta, sebesar 15 %.
3. Penghasilan > Rp. 50 juta, dikenakan pajak sebesar 30 %.



BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah wisma mahasiswa yang ada di Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia, yang terletak di Jalan Kaliurang KM 14,5, Sleman, Yogyakarta.

4.2 Data yang Diperlukan

Biaya fisik, biaya pengeluaran, biaya sarana dan prasarana, biaya bangunan, data wisma mahasiswa yang dijadikan sebagai sampel penelitian yang memiliki kriteria jumlah kamar lebih dari 10 kamar dan sama dalam hal harga sewa, seperti harga yang diharapkan.

4.3 Metode Pengumpulan Data

- 1) Wawancara dan kuesioner kepada pihak pengelola dan mahasiswa.
- 2) Observasi atau pengamatan langsung pada obyek di lapangan.

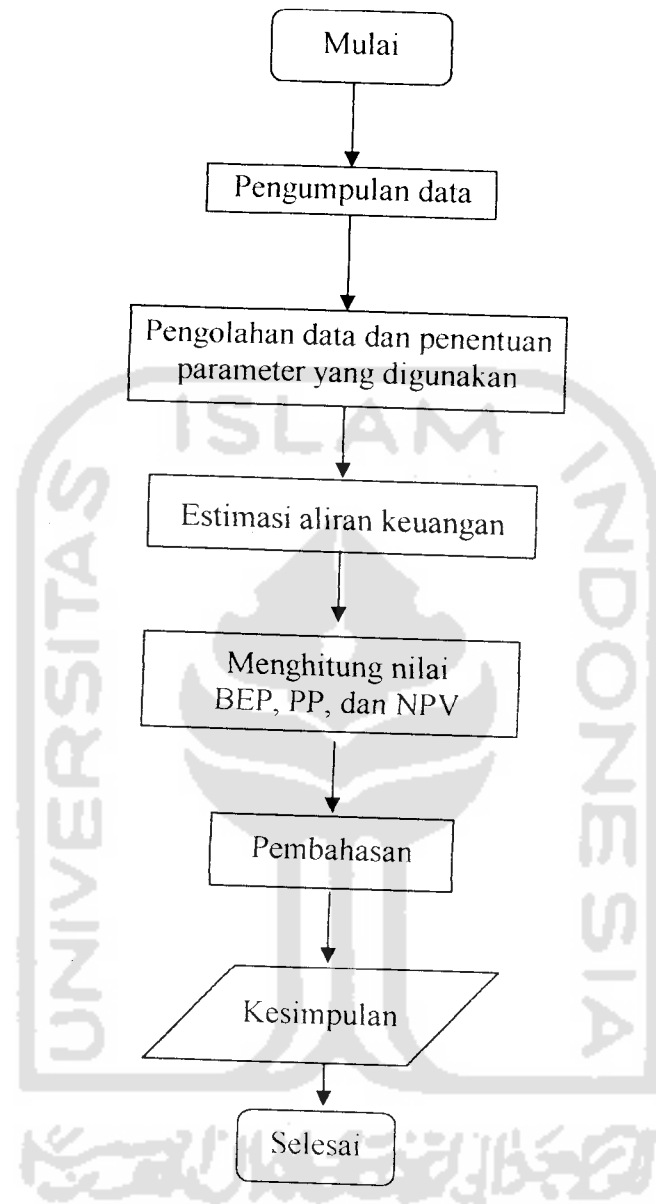
4.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data perhitungan yang dipakai adalah *Break Even Point* (BEP), *Payback Period* (PP) dan *Net Present Value* (NPV), dengan menggunakan program aplikasi *microsoft excel*.

4.5 Alur Kerja Penelitian

Penelitian untuk Tugas Akhir ini dimulai dengan menentukan topik bahasan dan tujuan yang hendak dicapai. Kemudian dilanjutkan dengan penentuan objek penelitian, baik jenis maupun lokasi, yang disusul dengan pengumpulan data dari objek yang telah ditentukan tersebut.

Tahapan selanjutnya adalah melakukan pengolahan data yang telah diperoleh dari lapangan dengan penentuan parameter yang digunakan sebelumnya. Pengolahan ini menggunakan metode *Break even Point*, *Payback Period*, dan *Net Present Value*. Setelah melakukan pembahasan hasil pengolahan data, tahap selanjutnya adalah mengambil sebuah kesimpulan dan saran sebagai bagian akhir dari penelitian ini. Lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 4.1**



Gambar 4.1 Alur Kerja Penulisan Tugas Akhir

BAB V

ANALISIS, PERHITUNGAN, DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisis Data

Disini kita akan menganalisis, menghitung, dan membahas tentang investasi wisma mahasiswa di UII yang dilakukan oleh pihak UII sendiri. Data harga bangunan per meter persegi dan luas lahan yang akan dipakai sebagai lahan bangunan wisma, menggunakan data yang diperoleh dari UII. Sementara, biaya pengeluarannya menggunakan data yang diperoleh dari wisma mahasiswa yang dijadikan sebagai sampel perbandingan.

Ada tiga wisma mahasiswa yang dijadikan sebagai sampel perbandingan. Ketiganya adalah wisma mahasiswa milik Bpk. Harto, Bpk. T. Wiharjo, dan Bpk. Maksum yang datanya adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1 Data Seluruh Sampel

No	Nama Bangunan	Luas Bangunan (m ²)	Harga Total
1	Bpk. Harto (Baladewa Kost)	450	Rp. 200.000.000
2	Bpk. T. Wiharjo (Wisma Tumaritis)	700	Rp. 350.000.000
3	Bpk. Maksum (Wisma Sakinah)	400	Rp. 300.000.000

Sumber: Data Pengumpulan dari Lapangan

Sementara itu, dari data yang diberikan oleh pihak KPK UII, hanya data pembangunan Gedung Asrama Takmir Putra dan Putri yang digunakan. Dengan alasan, bangunan semacam inilah yang akan dapat dijadikan sebagai Wisma

Mahasiswa Universitas Islam Indonesia, karena adanya standarisasi kualitas bangunan di UII.

Tabel 5.2 Data Bangunan Gedung Asrama Takmir di UII

No	Nama Bangunan	Luas Bangunan (m ²)	Harga Total
1	Gedung Asrama Takmir Putra	400	Rp. 450.000.000
2	Gedung Asrama Takmir Putri	360	Rp. 380.000.000

Sumber: KPK Universitas Islam Indonesia

Dari tabel tersebut dapat kita lihat bahwa bangunan wisma mahasiswa milik Bpk. Maksum yang memiliki kedekatan luas lahan dan harga bangunan. Dari survey yang dilakukan ke lokasi, ada kedekatan kondisi fisik dan fasilitas, antara Gedung Asrama Takmir dengan Wisma Sakinah milik Bpk. Maksum.

Tabel 5.3 Harga per Meter Bangunan yang Akan di Analisis

No	Nama Bangunan	Harga per M ²
1	Gedung Asrama Takmir Putra	Rp. 1.125.000
2	Gedung Asrama Takmir Putri	Rp. 1.050.000
3	Wisma Sakinah (Bpk. Maksum)	Rp. 750.000

Dari denah lahan yang bisa digunakan sebagai lokasi Wisma Mahasiswa UII yang diberikan oleh KPK UII (**Lihat Lampiran 3**), terlihat bahwa masih tersedia lahan yang cukup luas yang dapat digunakan.

5.2 Bangunan Wisma yang Direncanakan

Untuk mempermudah perhitungan, kita akan menganalisis kelayakan pembangunan wisma dengan kriteria bangunan wismanya sebagai berikut:

1. Luas Bangunan 1 (satu) lantainya adalah 200 m^2
2. Jumlah kamar per lantainya adalah 20 kamar (kamar ukuran $3 \text{ m} \times 3 \text{ m}$)
3. Bangunan yang direncanakan memiliki 3 lantai.
4. Harga per meter bangunan disamakan dengan harga bangunan Gedung Asrama Takmir Putra (saat ini besaran biaya bangunan per meter persegi dianggap sama dengan biaya Gedung FTI UII yang saat Tugas Akhir ini dibuat adalah sebesar $\text{Rp. } 1.250.000/\text{m}^2$).
5. Bangunan terletak di sebelah selatan Gedung Kampus Fakultas Psikologi atau di sebelah barat Gedung Kampus Ekonomi dengan kebutuhan lahan untuk bangunan seluas 200 m^2 . Jika dilengkapi lahan parkir dan taman, maka setidaknya dibutuhkan tanah seluas 300 m^2 .
6. Harga tanah tidak dihitung sebab tanah telah menjadi hak milik pengelola Kampus Terpadu UII.
7. Umur ekonomis bangunan 30 tahun.

Dengan batasan seperti itu, kita telah dapat memulai perhitungan.

$$\begin{aligned}
 \text{Luas bangunan total} &= \text{luas bangunan per lantai} \times \text{jml lantai yang direncanakan} \\
 &= 200 \text{ m}^2 \times 3 \text{ lantai} \\
 &= 600 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah kamar} &= 60 \text{ kamar (ukuran } 3 \text{ m} \times 3 \text{ m)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kebutuhan investasi} &= \text{luas bangunan total} \times \text{biaya bangunan per meter} \\
 &= 600 \text{ m}^2 \times \text{Rp. 1.250.000} \\
 &= \text{Rp. 750.000.000}
 \end{aligned}$$

Sementara itu, biaya perlengkapan kamar berupa tempat tidur, meja belajar, dan almari pakaian untuk 1 (satu) kamar perinciannya adalah sebagai berikut:

Ranjang (Olympic)	= Rp. 250.000
Kasur, bantal, guling (Masland)	= Rp. 340.000
Almari (Olympic)	= Rp. 550.000
Meja (olympic) & kursi (Chitos)	= Rp. 600.000
Biaya perlengkapan 1 kamar	= Rp. 1.740.000

Kumulatif biaya perlengkapannya:

$$\begin{aligned}
 &= \text{Biaya prlngkpn 1 kmr} \times \text{jml kamar} \\
 &= \text{Rp. 1.740.000} \times 60 \text{ kamar} \\
 &= \text{Rp. 104.400.000}
 \end{aligned}$$

Karena itu, total biaya investasinya adalah:

$$\begin{aligned}
 \text{Total investasi} &= \text{Investasi bangunan} + (\text{biaya perlengkapan} \times \text{jml kamar}) \\
 &= \text{Rp. 750.000.000} + (\text{Rp. 1.740.000} \times 60 \text{ kamar}) \\
 &= \text{Rp. 854.400.000}
 \end{aligned}$$

Asumsi lainnya yang akan digunakan untuk memudahkan dalam proses menghitung antara lain:

1. Kenaikan harga sewa kamar 10 % per tahun
2. Biaya *pemeliharaan* periodik per 5 tahun. Sementara, untuk *penggantian*

periodik perlengkapan kamar dilakukan setiap 10 tahun sekali.

3. Nilai sisa tanah tidak dihitung, karena tanah tidak mengalami penurunan harga pada masa yang akan datang.
4. Depresiasi tanah tidak dihitung, karena makin lama, tanah makin mahal.
5. Pajak penghasilan menurut Undang-undang Pph Pasal 17 ayat 1 tahun 1999

adalah sebagai berikut:

- $10\% < \text{Rp. 25 juta}$
- 15% antara Rp. 25 juta sampai dengan Rp. 50 juta
- $30\% > \text{Rp. 50 juta}$

Namun, pajak ini kemudian tidak diperhitungkan. Karena, menurut pengakuan pemilik wisma mahasiswa yang dijadikan sampel, mereka belum pernah dikenakan pajak penghasilan. Selama ini, yang mereka bayar hanyalah pajak bumi dan bangunan (PBB).

6. Passiva lancar = 0, karena tidak ada pinjaman dari pihak lain
7. Umur ekonomis bangunan 30 tahun
8. Nilai sisa bangunan di akhir tahun ke-30, tinggal 25% dari total investasi bangunan di awal
9. Depresiasi bangunan dengan metode garis lurus, karena dengan metode ini nilai depresiasi hasilnya sama/tetap untuk setiap tahunnya

5.3 Depresiasi

Depresiasi atau penyusutan adalah suatu sistem akuntansi yang bertujuan memberikan harga perolehan atau nilai dasar lain dari suatu aktiva tetap, dikurangi dengan nilai residu/sisa, selama masa manfaat/umur ekonomis aktiva yang bersangkutan. Jadi, depresiasi bukanlah suatu pengeluaran kas, hanya suatu metode perhitungan saja, seperti yang ditunjukkan oleh rumus berikut ini:

$$\text{Depresiasi} = \frac{\text{Harga perolehan bangunan (biaya total bangunan)} - \text{Nilai sisa}}{\text{Umur ekonomis bangunan}}$$

$$\text{Nilai sisa} = 25\% \times \text{Biaya total bangunan}$$

$$= 25\% \times \text{Rp. 750.000.000} = \text{Rp. 187.500.000}$$

$$\text{Depresiasi} = \frac{\text{Rp. 750.000.000} - \text{Rp. 187.500.000}}{30 \text{ Tahun}} = \text{Rp. 18.750.000}$$

Pada penelitian ini, semua depresiasi dihitung dengan menggunakan metode garis lurus (lihat **Tabel 5.4**), dengan tujuan agar nilai depresiasi setiap tahunnya adalah sama/tetap, dan dapat digambarkan pula dengan grafik depresiasi berbentuk garis lurus, seperti yang terlihat pada **Gambar 5.1**, dan pada **Tabel 5.5** terdapat kolom total akumulasi depresiasi yang menjelaskan komulatif biaya penyusutan dari tahun ke-0 sampai dengan tahun ke-30 atau menjelaskan biaya bangunan yang terpakai sepanjang umur ekonomis, yaitu Rp. 562.500.000, dan pada kolom nilai buku aktiva menjelaskan penyusutan nilai atau harga bangunan dimulai dari tahun ke-1 sampai dengan tahun ke-30 (lihat **Tabel 5.5**), dan terlihat

di akhir umur ekonomis atau pada tahun ke-30 nilai sisa bangunan akibat penyusutan tersebut adalah Rp. 187.500.000.

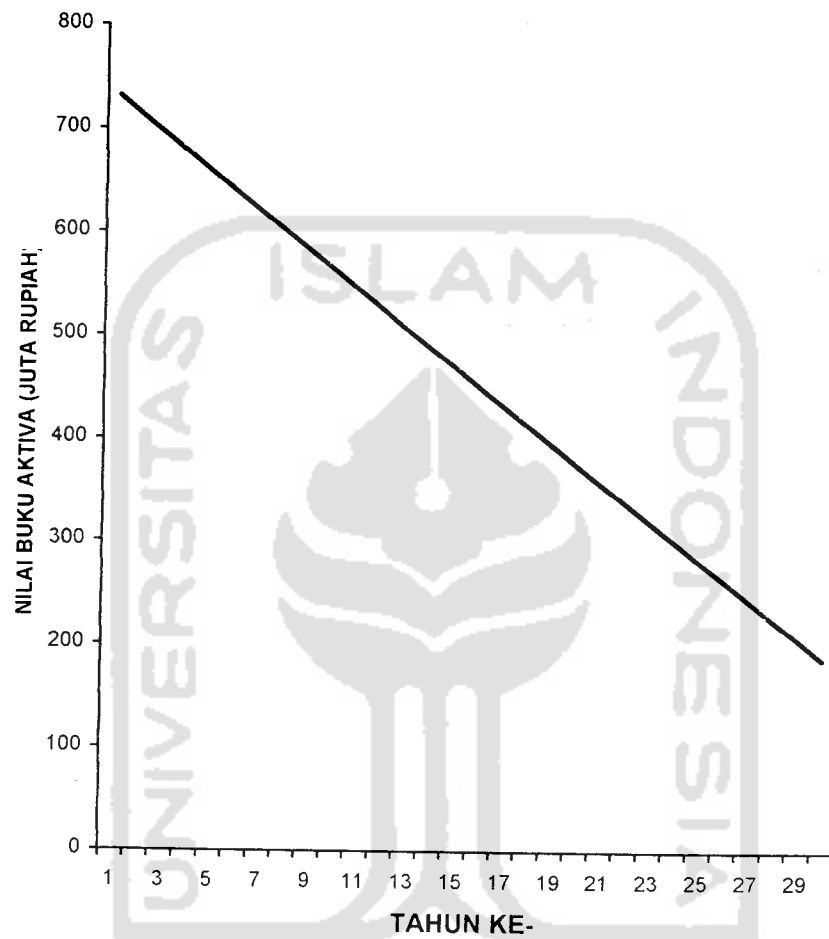


Tabel 5.4 Depresiasi Metode Garis Lurus

Total Biaya Bangunan	Rp 750.000.000
Nilai Sisa	Rp 187.500.000
Umur Ekonomis	30
DEPRESIASI	Rp 18.750.000

Tabel 5.5 Penyusutan Nilai Bangunan

Tahun	Depresiasi	Kumulatif	Nilai Buku
0	0	0	Rp 750.000.000
1	Rp 18.750.000	Rp 18.750.000	Rp 731.250.000
2	Rp 18.750.000	Rp 37.500.000	Rp 712.500.000
3	Rp 18.750.000	Rp 56.250.000	Rp 693.750.000
4	Rp 18.750.000	Rp 75.000.000	Rp 675.000.000
5	Rp 18.750.000	Rp 93.750.000	Rp 656.250.000
6	Rp 18.750.000	Rp 112.500.000	Rp 637.500.000
7	Rp 18.750.000	Rp 131.250.000	Rp 618.750.000
8	Rp 18.750.000	Rp 150.000.000	Rp 600.000.000
9	Rp 18.750.000	Rp 168.750.000	Rp 581.250.000
10	Rp 18.750.000	Rp 187.500.000	Rp 562.500.000
11	Rp 18.750.000	Rp 206.250.000	Rp 543.750.000
12	Rp 18.750.000	Rp 225.000.000	Rp 525.000.000
13	Rp 18.750.000	Rp 243.750.000	Rp 506.250.000
14	Rp 18.750.000	Rp 262.500.000	Rp 487.500.000
15	Rp 18.750.000	Rp 281.250.000	Rp 468.750.000
16	Rp 18.750.000	Rp 300.000.000	Rp 450.000.000
17	Rp 18.750.000	Rp 318.750.000	Rp 431.250.000
18	Rp 18.750.000	Rp 337.500.000	Rp 412.500.000
19	Rp 18.750.000	Rp 356.250.000	Rp 393.750.000
20	Rp 18.750.000	Rp 375.000.000	Rp 375.000.000
21	Rp 18.750.000	Rp 393.750.000	Rp 356.250.000
22	Rp 18.750.000	Rp 412.500.000	Rp 337.500.000
23	Rp 18.750.000	Rp 431.250.000	Rp 318.750.000
24	Rp 18.750.000	Rp 450.000.000	Rp 300.000.000
25	Rp 18.750.000	Rp 468.750.000	Rp 281.250.000
26	Rp 18.750.000	Rp 487.500.000	Rp 262.500.000
27	Rp 18.750.000	Rp 506.250.000	Rp 243.750.000
28	Rp 18.750.000	Rp 525.000.000	Rp 225.000.000
29	Rp 18.750.000	Rp 543.750.000	Rp 206.250.000
30	Rp 18.750.000	Rp 562.500.000	Rp 187.500.000



Gambar 5.1 Grafik Perhitungan Depresiasi Metode Garis Lurus

5.4 Pendapatan

Pendapatan adalah uang yang diperoleh oleh pemilik wisma sesuai dengan jumlah kamar yang dimiliki/disewakan. Disini dihitung berdasarkan harga sewa kamar per tahun. Lalu dijumlahkan (total) dari seluruh jumlah kamar yang disewakan. Kemudian dikumulatikan dengan tujuan nantinya dapat dipergunakan untuk menghitung titik impas.

Cara menghitung pendapatan (dengan harga yang sama dengan Wisma Sakinah) yaitu:

Biaya sewa perbulannya	= Rp 200.000
Biaya sewa per tahun	= Rp 200.000 x 12 bulan = Rp. 2.400.000
Sehingga:	
Pendapatan 1 (satu) kamar per tahun	= Rp. 2.400.000
Jumlah total kamar	= 60 kamar
Total pendapatan per tahun	= Biaya sewa per tahun x jumlah kamar
	= Rp. 2.400.000 x 60 kamar
	= Rp. 144.000.000
Tingkat prosentase hunian	= 70%

Hal ini disebabkan oleh sistem pembayaran uang sewa yang per tiga bulan sekali. Karena itu, ada yang melanjutkan penyewaan, namun ada juga yang pindah dari wisma. Setelah dirata-ratakan, menurut versi pemilik Wisma Sakinah, diperoleh angka 70 % terisi dalam satu tahunnya.

Maka:

$$\begin{aligned}\text{Pendapatan dlm 1 tahun} &= 70\% \times \text{Rp. 144.000.000} \\ &= \text{Rp. 100.800.000}\end{aligned}$$

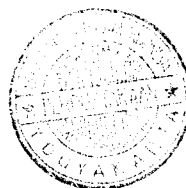
$$\text{Jadi, pendapatan pada tahun ke-1} = \text{Rp. 100.800.000}$$

Pendapatan pada tahun-tahun selanjutnya mengalami kenaikan sebesar 10 % per tahun yang dapat dilihat di **Tabel Pendapatan 5.6.**



Tabel 5.6 Pendapatan

Tahun	Pendapatan (a)	Kumulatif (b)
0	0	0
1	Rp 100.800.000	Rp 100.800.000
2	Rp 110.880.000	Rp 211.680.000
3	Rp 121.968.000	Rp 333.648.000
4	Rp 134.164.800	Rp 467.812.800
5	Rp 147.581.280	Rp 615.394.080
6	Rp 162.339.408	Rp 777.733.488
7	Rp 178.573.349	Rp 956.306.837
8	Rp 196.430.684	Rp 1.152.737.520
9	Rp 216.073.752	Rp 1.368.811.273
10	Rp 237.681.127	Rp 1.606.492.400
11	Rp 261.449.240	Rp 1.867.941.640
12	Rp 287.594.164	Rp 2.155.535.804
13	Rp 316.353.580	Rp 2.471.889.384
14	Rp 347.988.938	Rp 2.819.878.323
15	Rp 382.787.832	Rp 3.202.666.155
16	Rp 421.066.615	Rp 3.623.732.770
17	Rp 463.173.277	Rp 4.086.906.047
18	Rp 509.490.605	Rp 4.596.396.652
19	Rp 560.439.665	Rp 5.156.836.317
20	Rp 616.483.632	Rp 5.773.319.949
21	Rp 678.131.995	Rp 6.451.451.944
22	Rp 745.945.194	Rp 7.197.397.138
23	Rp 820.539.714	Rp 8.017.936.852
24	Rp 902.593.685	Rp 8.920.530.537
25	Rp 992.853.054	Rp 9.913.383.591
26	Rp 1.092.138.359	Rp 11.005.521.950
27	Rp 1.201.352.195	Rp 12.206.874.145
28	Rp 1.321.487.415	Rp 13.528.361.560
29	Rp 1.453.636.156	Rp 14.981.997.715
30	Rp 1.598.999.772	Rp 16.580.997.487



5.5 Biaya Operasional dan Pemeliharaan

Biaya operasional dan pemeliharaan (**B-op**) adalah seluruh biaya yang digunakan untuk keperluan wisma, baik yang bersifat rutin setiap bulan/tahunnya (**r-1**) maupun yang bersifat periodik. Dalam penelitian ini, biaya pemeliharaan periodiknya diasumsikan tiap 5 tahun (**p-5**). Sementara, untuk pergantian perabotannya diasumsikan dilakukan tiap 10 tahun (**p-10**).

Dalam penelitian ini, biaya operasional dan pemeliharaan adalah:

$$B\text{-op} = r\text{-1} + p\text{-5} + p\text{-10}$$

1. Biaya rutin

a. Listrik, air, telpon:

Tiap bulan sebesar = Rp. 2.000.000

Berarti satu tahunnya = Rp. 2.000.000 x 12 bulan
= Rp. 24.000.000

b. PBB

Tiap tahun sebesar = Rp. 175.000

c. Gaji Penjaga Wisma Mahasiswa

Perbulannya = Rp. 300.000

Berarti, satu tahunnya = Rp. 300.000 x 12 bulan
= Rp. 3.600.000

Maka,

Total biaya rutin per tahun = Rp. 27.775.000

2. Biaya periodik

- Untuk periodik 5 tahun

Biaya-biaya itu meliputi:

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Pengecatan per 5 tahun | = Rp. 6.000.000 |
| 2. Sedot septicktank per 5 tahun | = Rp. 500.000 |
| 3. Perbaikan / perawatan atap per 5 tahun | = Rp. 700.000 |
| 4. Perbaikan pompa air per 5 tahun | = Rp. 800.000 |

Jadi total biaya per 5 tahun sebesar Rp. 8.000.000

Rinciannya sebagai berikut:

1. Cat, meliputi:

a. Tembok (kamar dan sarana lainnya) per 5 tahun:

- | | |
|---|---------------------|
| 1. 6 orang tukang @ Rp. 30.000 Selama 12 hari | Rp. 2.160.000 |
| 2. Alat dan bahan | Rp. 3.450.000 |
| 3. Total | Rp.5.610.000 |

b. Pagar per 5 tahun:

- | | |
|--|--------------------|
| 1. 2 orang tukang @ Rp. 30.000 selama 4 hari | Rp. 240.000 |
| 2. Alat dan bahan | Rp. 150.000 |
| 3. Total | Rp. 390.000 |

Total dari semua pekerjaan mengecat sebesar Rp. 6.000.000.

2. Sedot septick tank per 5 tahun

- | | |
|--------------|-------------|
| 1. Sewa alat | Rp. 500.000 |
|--------------|-------------|

3. Perbaikan/perawatan atap per 5 tahun:

- | | |
|--|--------------------|
| 1. 3 orang tukang @ Rp. 30.000 selama 4 hari | Rp. 360.000 |
| 2. Alat dan bahan | Rp. 340.000 |
| 3. Total | Rp. 700.000 |

4. Perbaikan pompa air per 5 tahun:

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. Ongkos servis | Rp. 200.000 |
| 2. Penggantian spare parts | Rp. 600.000 |
| 3. Total | Rp. 800.000 |

- Untuk periodik 10 tahun

Biaya perlengkapan kamar tahun pertama	Rp 104.400.000
Total	Rp. 104.400.000*

*) Lihat hlm. 37

Dari data tersebut, maka dapat kita perhitungkan total biaya operasional dan pemeliharannya yang tiap tahunnya mengalami kenaikan sebesar 10 persen, sebagai akibat dari inflasi. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada **Tabel 5.7**.

Adapun contoh perhitungan untuk biaya per periodik (5 tahunan) adalah sebagai berikut:

Tahun ke-5	= Rp. 8.000.000	
Tahun ke-6	= Rp. 8.000.000 x 1,1	= Rp. 8.800.000
Tahun ke-7	= Rp. 8.800.000 x 1,1	= Rp. 9.680.000
Tahun ke-8	= Rp. 9.680.000 x 1,1	= Rp. 10.648.000

Tahun ke-9	= Rp. 10.648.000 x 1,1	= Rp. 11.712.800
Tahun ke-10	= Rp. 11.712.000 x 1,1	= Rp. 12.884.080
dst...	dst	dst

Karena biaya periodik ini dihitung dalam jangka waktu 5 tahun sekali, maka yang dicantumkan pada tabel adalah angka-angka per-5 tahun sekali saja.

Sementara untuk contoh perhitungan periodik 10 tahunnya adalah sebagai berikut:

Tahun ke-0	= Rp. 104.400.000	
Tahun ke-1	= Rp. 104.400.000 x 1,1	= Rp. 114.840.000
Tahun ke-2	= Rp. 114.840.000 x 1,1	= Rp. 126.324.000
Tahun ke-3	= Rp. 126.324.000 x 1,1	= Rp. 138.956.400
Tahun ke-4	= Rp. 138.956.400 x 1,1	= Rp. 152.852.040
Tahun ke-5	= Rp. 152.852.040 x 1,1	= Rp. 168.137.244
Tahun ke-6	= Rp. 168.137.244 x 1,1	= Rp. 184.950.969
Tahun ke-7	= Rp. 184.950.969 x 1,1	= Rp. 203.446.065
Tahun ke-8	= Rp. 203.446.065 x 1,1	= Rp. 223.790.672
Tahun ke-9	= Rp. 223.790.672 x 1,1	= Rp. 246.169.739
Tahun ke-10	= Rp. 246.169.739 x 1,1	= Rp. 270.786.713
dst	dst	dst

Karena biaya periodik ini dihitung dalam jangka waktu 10 tahun sekali, maka yang dicantumkan pada tabel adalah angka-angka per-10 tahun sekali saja.

Tabel 5.7 Operasional dan Pemeliharaan

Tahun	Rutin (c)	Periodik 5 thn (d1)	Periodik 10 thn (d2)	Total (e) = c + d1 + d2
0	0	0	Rp 104.400.000	Rp 104.400.000
1	Rp 27.775.000	Rp -	Rp -	Rp 27.775.000
2	Rp 30.552.500	Rp -	Rp -	Rp 30.552.500
3	Rp 33.607.750	Rp -	Rp -	Rp 33.607.750
4	Rp 36.968.525	Rp -	Rp -	Rp 36.968.525
5	Rp 40.665.378	Rp 8.000.000	Rp -	Rp 48.665.378
6	Rp 44.731.915	Rp -	Rp -	Rp 44.731.915
7	Rp 49.205.107	Rp -	Rp -	Rp 49.205.107
8	Rp 54.125.617	Rp -	Rp -	Rp 54.125.617
9	Rp 59.538.179	Rp -	Rp -	Rp 59.538.179
10	Rp 65.491.997	Rp 12.884.000	Rp 270.786.713	Rp 349.162.710
11	Rp 72.041.197	Rp -	Rp -	Rp 72.041.197
12	Rp 79.245.317	Rp -	Rp -	Rp 79.245.317
13	Rp 87.169.848	Rp -	Rp -	Rp 87.169.848
14	Rp 95.886.833	Rp -	Rp -	Rp 95.886.833
15	Rp 105.475.516	Rp 20.749.000	Rp -	Rp 126.224.516
16	Rp 116.023.068	Rp -	Rp -	Rp 116.023.068
17	Rp 127.625.375	Rp -	Rp -	Rp 127.625.375
18	Rp 140.387.912	Rp -	Rp -	Rp 140.387.912
19	Rp 154.426.703	Rp -	Rp -	Rp 154.426.703
20	Rp 169.869.374	Rp 33.418.000	Rp 702.350.995	Rp 905.638.369
21	Rp 186.856.311	Rp -	Rp -	Rp 186.856.311
22	Rp 205.541.942	Rp -	Rp -	Rp 205.541.942
23	Rp 226.096.136	Rp -	Rp -	Rp 226.096.136
24	Rp 248.705.750	Rp -	Rp -	Rp 248.705.750
25	Rp 273.576.325	Rp 53.418.000	Rp -	Rp 326.994.325
26	Rp 300.933.958	Rp -	Rp -	Rp 300.933.958
27	Rp 331.027.353	Rp -	Rp -	Rp 331.027.353
28	Rp 364.130.089	Rp -	Rp -	Rp 364.130.089
29	Rp 400.543.098	Rp -	Rp -	Rp 400.543.098
30	Rp 440.597.407	Rp 86.678.000	Rp -	Rp 527.275.407

5.6 Prakiraan Rugi Laba

Perhitungan rugi laba menunjukkan hasil atau laba dari masing-masing asrama yang didapat dengan cara mencari selisih antara pendapatan (**Tabel 5.6** kolom (a)) dan operasional + pemeliharaan (**Tabel 5.7**, kolom (e)). Dari hasil hitungan ini akan diperoleh laba sebelum pajak/EBT (lihat **Tabel 5.8** kolom (g)).

Namun, karena pihak pemilik mengatakan bahwa selama ini mereka belum pernah dikenakan pajak pendapatan, maka EBT tanpa dikenakan pajak langsung menjadi EAT. Hasil lengkapnya dapat dilihat di **Tabel 5.8** Prakiraan rugi laba.



Tabel 5.8 Prakiraan Rugi Laba

Tahun	Pendapatan (a)	Ops + Pem (e)	Depresiasi	EBT (g) = a-e-f	PPh (h)	EAT (i)= g-h	Kumulatif EAT
0	0	Rp 104.400.000	0	Rp (104.400.000)	0	Rp (104.400.000)	Rp (104.400.000)
1	Rp 100.800.000	Rp 27.775.000	Rp 18.750.000	Rp 54.275.000	0	Rp 54.275.000	Rp (50.125.000)
2	Rp 110.880.000	Rp 30.552.500	Rp 18.750.000	Rp 61.577.500	0	Rp 61.577.500	Rp 11.452.500
3	Rp 121.968.000	Rp 33.607.750	Rp 18.750.000	Rp 69.610.250	0	Rp 69.610.250	Rp 81.062.750
4	Rp 134.164.800	Rp 36.968.525	Rp 18.750.000	Rp 78.446.275	0	Rp 78.446.275	Rp 159.509.025
5	Rp 147.581.280	Rp 48.665.378	Rp 18.750.000	Rp 80.165.903	0	Rp 80.165.903	Rp 239.674.928
6	Rp 162.339.408	Rp 44.731.915	Rp 18.750.000	Rp 98.857.493	0	Rp 98.857.493	Rp 338.532.420
7	Rp 178.573.349	Rp 49.205.107	Rp 18.750.000	Rp 110.618.242	0	Rp 110.618.242	Rp 449.150.662
8	Rp 196.430.684	Rp 54.125.617	Rp 18.750.000	Rp 123.555.066	0	Rp 123.555.066	Rp 572.705.729
9	Rp 216.073.752	Rp 59.538.179	Rp 18.750.000	Rp 137.785.573	0	Rp 137.785.573	Rp 710.491.301
10	Rp 237.681.127	Rp 349.162.710	Rp 18.750.000	Rp (130.231.583)	0	Rp (130.231.583)	Rp 580.259.718
11	Rp 261.449.240	Rp 72.041.197	Rp 18.750.000	Rp 170.658.043	0	Rp 170.658.043	Rp 750.917.762
12	Rp 287.594.164	Rp 79.245.317	Rp 18.750.000	Rp 189.598.847	0	Rp 189.598.847	Rp 940.516.609
13	Rp 316.353.580	Rp 87.169.848	Rp 18.750.000	Rp 210.433.732	0	Rp 210.433.732	Rp 1.150.950.341
14	Rp 347.988.938	Rp 95.886.833	Rp 18.750.000	Rp 233.352.105	0	Rp 233.352.105	Rp 1.384.302.447
15	Rp 382.787.832	Rp 126.224.516	Rp 18.750.000	Rp 237.813.316	0	Rp 237.813.316	Rp 1.622.115.763
16	Rp 421.066.615	Rp 116.023.068	Rp 18.750.000	Rp 286.293.548	0	Rp 286.293.548	Rp 1.908.409.310
17	Rp 463.173.277	Rp 127.625.375	Rp 18.750.000	Rp 316.797.902	0	Rp 316.797.902	Rp 2.225.207.213
18	Rp 509.490.605	Rp 140.387.912	Rp 18.750.000	Rp 350.352.693	0	Rp 350.352.693	Rp 2.575.559.905
19	Rp 560.439.665	Rp 154.426.703	Rp 18.750.000	Rp 387.262.962	0	Rp 387.262.962	Rp 2.962.822.867
20	Rp 616.483.632	Rp 905.638.369	Rp 18.750.000	Rp (307.904.737)	0	Rp (307.904.737)	Rp 2.654.918.130
21	Rp 678.131.995	Rp 186.856.311	Rp 18.750.000	Rp 472.525.684	0	Rp 472.525.684	Rp 3.127.443.814
22	Rp 745.945.194	Rp 205.541.942	Rp 18.750.000	Rp 521.653.252	0	Rp 521.653.252	Rp 3.649.097.066
23	Rp 820.539.714	Rp 226.096.136	Rp 18.750.000	Rp 575.693.577	0	Rp 575.693.577	Rp 4.224.790.643
24	Rp 902.593.685	Rp 248.705.750	Rp 18.750.000	Rp 635.137.935	0	Rp 635.137.935	Rp 4.859.928.579
25	Rp 992.853.054	Rp 326.994.325	Rp 18.750.000	Rp 647.108.729	0	Rp 647.108.729	Rp 5.507.037.307
26	Rp 1.092.138.359	Rp 300.933.958	Rp 18.750.000	Rp 772.454.402	0	Rp 772.454.402	Rp 6.279.491.709
27	Rp 1.201.352.195	Rp 331.027.353	Rp 18.750.000	Rp 851.574.842	0	Rp 851.574.842	Rp 7.131.066.550
28	Rp 1.321.487.415	Rp 364.130.089	Rp 18.750.000	Rp 938.607.326	0	Rp 938.607.326	Rp 8.069.673.876
29	Rp 1.453.636.156	Rp 400.543.098	Rp 18.750.000	Rp 1.034.343.058	0	Rp 1.034.343.058	Rp 9.104.016.935
30	Rp 1.598.999.772	Rp 527.275.407	Rp 18.750.000	Rp 1.052.974.365	0	Rp 1.052.974.365	Rp 10.156.991.299
				Rp 10.156.991.299		Rp 10.156.991.299	

5.7 Pengeluaran

Adalah seluruh biaya-biaya yang dikeluarkan oleh pemilik wisma per tahun dimulai saat membangun (tahun ke-0) sampai dengan berjalannya investasi wisma mahasiswa sepanjang umur ekonomis (tahun ke-30). Kemudian dijumlahkan/di total per tahun, dan kemudian dikumulatikan per tahun untuk disesuaikan dengan kumulatif pendapatan per tahun dan dicari titik impasnya (BEP).

Yang termasuk biaya pengeluaran adalah:

1. Biaya operasional rutin + pemeliharaan periodik (total), (**Tabel 5.7**, kolom (e))
2. Investasi awal (**Tabel 5.9**, kolom (j))

Lalu dijumlahkan/ di total keduanya per tahun (lihat **Tabel 5.9**, kolom (L)), kemudian dikumulatikan per tahun dengan cara:

1. Komulatif tahun ke-0 = total pengeluaran tahun ke-0
2. Komulatif tahun ke-1 = komulatif tahun ke-0 + total tahun ke-1
3. Komulatif tahun ke-2 = komulatif tahun ke-1 + total tahun ke-2
4.dan seterusnya sampai tahun ke-30 (lihat **Tabel 5.9**, kolom (L))

Hitungan asrama mahasiswa lainnya adalah sama cara dan rumusnya, tetapi ada perbedaan, nilai investasi awal, dan biaya operasional + pemeliharaan (total).

Tabel 5.9 Pengeluaran

Tahun	Ops + Pem (e)	Investasi Awal	Kumulatif (L)
0	Rp 104.400.000	Rp 750.000.000	Rp 854.400.000
1	Rp 27.775.000		Rp 882.175.000
2	Rp 30.552.500		Rp 912.727.500
3	Rp 33.607.750		Rp 946.335.250
4	Rp 36.968.525		Rp 983.303.775
5	Rp 48.665.378		Rp 1.031.969.153
6	Rp 44.731.915		Rp 1.076.701.068
7	Rp 49.205.107		Rp 1.125.906.175
8	Rp 54.125.617		Rp 1.180.031.792
9	Rp 59.538.179		Rp 1.239.569.971
10	Rp 349.162.710		Rp 1.588.732.681
11	Rp 72.041.197		Rp 1.660.773.878
12	Rp 79.245.317		Rp 1.740.019.195
13	Rp 87.169.848		Rp 1.827.189.043
14	Rp 95.886.833		Rp 1.923.075.876
15	Rp 126.224.516		Rp 2.049.300.392
16	Rp 116.023.068		Rp 2.165.323.460
17	Rp 127.625.375		Rp 2.292.948.835
18	Rp 140.387.912		Rp 2.433.336.747
19	Rp 154.426.703		Rp 2.587.763.450
20	Rp 905.638.369		Rp 3.493.401.819
21	Rp 186.856.311		Rp 3.680.258.130
22	Rp 205.541.942		Rp 3.885.800.072
23	Rp 226.096.136		Rp 4.111.896.209
24	Rp 248.705.750		Rp 4.360.601.959
25	Rp 326.994.325		Rp 4.687.596.284
26	Rp 300.933.958		Rp 4.988.530.241
27	Rp 331.027.353		Rp 5.319.557.595
28	Rp 364.130.089		Rp 5.683.687.683
29	Rp 400.543.098		Rp 6.084.230.781
30	Rp 527.275.407		Rp 6.611.506.188

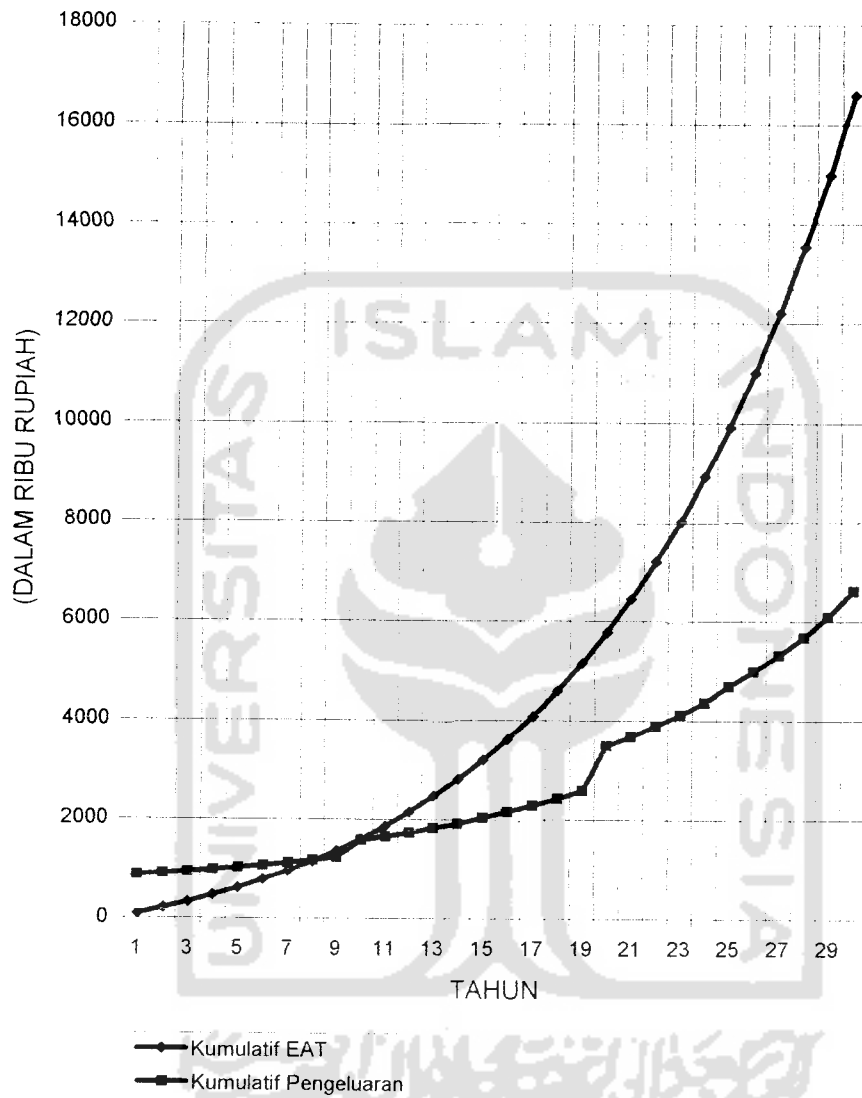
5.8 Titik Impas (BEP)

BEP adalah suatu keadaan atau titik dimana komulatif pengeluaran sama dengan komulatif pendapatan atau laba = 0, dapat dijelaskan dengan cara:

1. Komulatif pendapatan = komulatif pengeluaran
2. Komulatif pendapatan – komulatif pengeluaran = 0 (nol), yang dapat diperoleh dengan cara:
 - a) Menghitung selisih antara komulatif pendapatan per tahun (**Tabel 5.6**, kolom (b)) dengan komulatif pengeluaran per tahun (**Tabel 5.9**, kolom (L)).
 - b) Setelah di dapat sisa per tahun (**Tabel 5.10**, kolom (m)), lalu dilihat diantara tahun ke berapa terdapat nilai sisa yang bernilai negatif dan positif, sehingga diantara tahun tersebut terdapat nilai sisa (pemasukan bersih) yang bernilai 0 (nol), dan berarti nilai sisa-0 (nol) tersebut berada diantara tahun komulatif pendapatan yang menghasilkannya. Kemudian dibuat grafik BEP seperti **Gambar 5.2** untuk melihat pertemuan/titik impas antara garis komulatif pendapatan dengan garis komulatif pengeluaran, yang selanjutnya dengan interpolasi didapat tahun dimana terjadinya titik impas tersebut, dan dengan interpolasi lagi didapat nilai komulatif pendapatan (Rupiah) yang menghasilkan nilai sisa/laba-0 (nol), (lihat **Tabel 5.10**, kolom (m), dan **Gambar 5.2**).

Tabel 5.10 Perhitungan Titik Impas (BEP)

Tahun	Kmltf Pendapatan (b)	Kmltf Pengeluaran (L)	Sisa (m) = b - L
0	Rp -	Rp 854.400.000	Rp (854.400.000)
1	Rp 100.800.000	Rp 882.175.000	Rp (781.375.000)
2	Rp 211.680.000	Rp 912.727.500	Rp (701.047.500)
3	Rp 333.648.000	Rp 946.335.250	Rp (612.687.250)
4	Rp 467.812.800	Rp 983.303.775	Rp (515.490.975)
5	Rp 615.394.080	Rp 1.031.969.153	Rp (416.575.073)
6	Rp 777.733.488	Rp 1.076.701.068	Rp (298.967.580)
7	Rp 956.306.837	Rp 1.125.906.175	Rp (169.599.338)
8	Rp 1.152.737.520	Rp 1.180.031.792	Rp (27.294.271)
9	Rp 1.368.811.273	Rp 1.239.569.971	Rp 129.241.301
10	Rp 1.606.492.400	Rp 1.588.732.681	Rp 17.759.718
11	Rp 1.867.941.640	Rp 1.660.773.878	Rp 207.167.762
12	Rp 2.155.535.804	Rp 1.740.019.195	Rp 415.516.609
13	Rp 2.471.889.384	Rp 1.827.189.043	Rp 644.700.341
14	Rp 2.819.878.323	Rp 1.923.075.876	Rp 896.802.447
15	Rp 3.202.666.155	Rp 2.049.300.392	Rp 1.153.365.763
16	Rp 3.623.732.770	Rp 2.165.323.460	Rp 1.458.409.310
17	Rp 4.086.906.047	Rp 2.292.948.835	Rp 1.793.957.213
18	Rp 4.596.396.652	Rp 2.433.336.747	Rp 2.163.059.905
19	Rp 5.156.836.317	Rp 2.587.763.450	Rp 2.569.072.867
20	Rp 5.773.319.949	Rp 3.493.401.819	Rp 2.279.918.130
21	Rp 6.451.451.944	Rp 3.680.258.130	Rp 2.771.193.814
22	Rp 7.197.397.138	Rp 3.885.800.072	Rp 3.311.597.066
23	Rp 8.017.936.852	Rp 4.111.896.209	Rp 3.906.040.643
24	Rp 8.920.530.537	Rp 4.360.601.959	Rp 4.559.928.579
25	Rp 9.913.383.591	Rp 4.687.596.284	Rp 5.225.787.307
26	Rp 11.005.521.950	Rp 4.988.530.241	Rp 6.016.991.709
27	Rp 12.206.874.145	Rp 5.319.557.595	Rp 6.887.316.550
28	Rp 13.528.361.560	Rp 5.683.687.683	Rp 7.844.673.876
29	Rp 14.981.997.715	Rp 6.084.230.781	Rp 8.897.766.935
30	Rp 16.580.997.487	Rp 6.611.506.188	Rp 9.969.491.299



Gambar 5.2 Grafik Mencari *Break Even Point* (BEP)
(Garis yang berpotongan menunjukkan BEP yang terjadi)

Tahun ke-	Sisa
8	-Rp 27.294.271
9	Rp 129.241.301

BEP dalam Tahun

$$\text{Selisih Tahun} = 9 - 8 - 1 \text{ Tahun}$$

$$\text{Selisih Sisa} = - \text{Rp } 27.294.271 - \text{Rp } 129.241.301 = - \text{Rp } 156.535.572$$

$$\text{BEP} = 8 + \{(- \text{Rp } 27.294.271 / - \text{Rp } 156.535.572) \times 1 \text{ Tahun}\}$$

$$\text{BEP} = 8 + \{0,174 \times 1 \text{ Tahun}\}$$

$$\text{BEP} = 8 + 0,174 = 8,174 \text{ atau } 8 \text{ Tahun} + 2 \text{ bulan} + 3 \text{ hari}$$

BEP dalam rupiah dengan interpolasi:

$$= \text{Rp } 1.152.737.520 + \frac{(9 - 8,174)}{(9 - 8)} \times (\text{Rp } 1.368.811.273 - \text{Rp } 1.152.737.520)$$

$$= \text{Rp } 1.152.737.520 + \frac{(0,826)}{(1)} \times \text{Rp } 216.073.753$$

$$= \text{Rp } 1.152.737.520 + \text{Rp } 178.476.920$$

$$= \text{Rp } 1.331.214.440 \text{ atau } = \text{Rp } 1.331.214.000$$

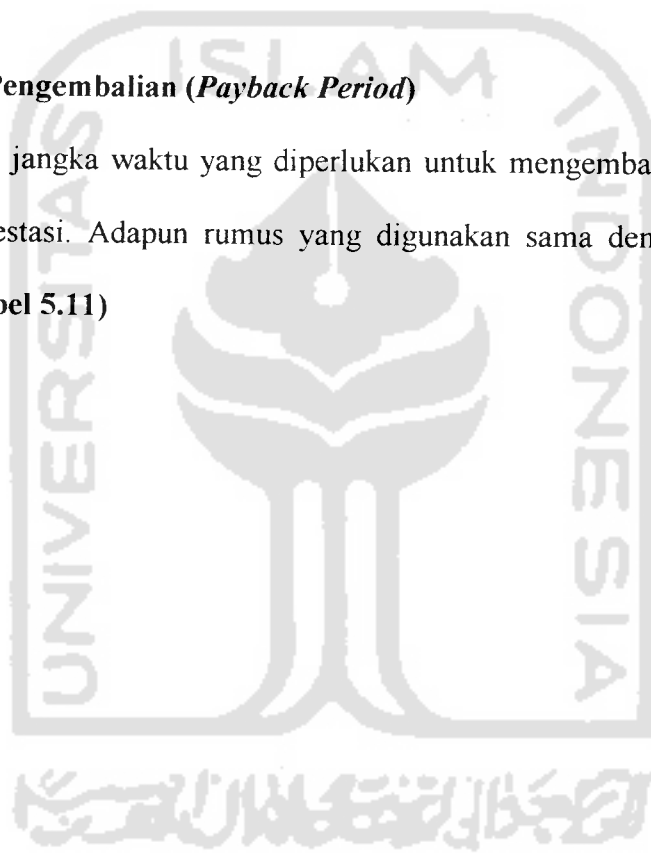
Jadi, BEP atau kumulatif pendapatan = kumulatif pengeluaran per tahunnya, dimana nilai sisa = 0, atau kumulatif pendapatan – kumulatif pengeluaran = 0, terjadi pada tahun ke-8, 174. Dan, nilai sisa = 0 tersebut ada diantara nilai kumulatif pendapatan Rp 1.152.737.520 dan Rp 1.368.811.273, yaitu Rp 1.331.214.440, atau **BEP-nya = Rp 1.331.214.000.**

5.9 Aliran Kas Bersih (*Net Present Value*)

Merupakan hasil penjumlahan dari laba setelah pajak (EAT) per tahun (i) dengan depresiasi per tahun (f). Hitungan ini nanti akan digunakan dalam perhitungan *Payback Period* (PP) dan *Net Present Value* (NPV). Lihat Tabel 5.11 dibawah ini.

5.10 Periode Pengembalian (*Payback Period*)

PP adalah jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal dari suatu investasi. Adapun rumus yang digunakan sama dengan **Rumus 3.7** (Lihat Tabel 5.11)



Tabel 5.11 (Net Cash Flow/NCF), Payback Period (PP) dan Net Present Value (NPV)

Tahun	EBT (g)	Depresiasi (dpr)	NCF (n)= g + dpr	PP (m)=km/ltf NCF	discount factor (df)	NPV (n x df)	Km/ltf NPV
0	Rp (104.400.000)	Rp -	Rp (854.400.000)	Rp (854.400.000)	0,0000	Rp -	Rp -
1	Rp 54.275.000	Rp 18.750.000	Rp 73.025.000	Rp (781.375.000)	0,8696	Rp 63.502.540	Rp 63.502.540
2	Rp 61.577.500	Rp 18.750.000	Rp 80.327.500	Rp (701.047.500)	0,7561	Rp 60.735.623	Rp 124.238.163
3	Rp 69.610.250	Rp 18.750.000	Rp 88.360.250	Rp (612.687.250)	0,6575	Rp 58.096.864	Rp 182.335.027
4	Rp 78.446.275	Rp 18.750.000	Rp 97.196.275	Rp (515.490.975)	0,5718	Rp 55.576.830	Rp 237.911.857
5	Rp 80.165.903	Rp 18.750.000	Rp 98.915.903	Rp (416.575.073)	0,4972	Rp 49.180.987	Rp 287.092.844
6	Rp 98.857.453	Rp 18.750.000	Rp 117.607.493	Rp (298.967.580)	0,4323	Rp 50.841.719	Rp 337.934.563
7	Rp 110.618.242	Rp 18.750.000	Rp 129.368.242	Rp (169.599.338)	0,3759	Rp 48.629.522	Rp 386.564.085
8	Rp 123.555.066	Rp 18.750.000	Rp 142.305.066	Rp (27.294.271)	0,3269	Rp 46.519.526	Rp 433.083.611
9	Rp 137.785.573	Rp 18.750.000	Rp 156.535.573	Rp 129.241.301	0,2843	Rp 44.503.063	Rp 477.586.675
10	Rp (130.231.583)	Rp 18.750.000	Rp (111.481.583)	Rp 207.167.762	0,2472	Rp (27.553.247)	Rp 450.028.427
11	Rp 170.658.043	Rp 18.750.000	Rp 189.408.043	Rp 415.516.609	0,2149	Rp 40.703.788	Rp 490.732.216
12	Rp 189.598.847	Rp 18.750.000	Rp 208.348.847	Rp 644.700.341	0,1869	Rp 38.940.400	Rp 529.672.615
13	Rp 210.433.732	Rp 18.750.000	Rp 229.183.732	Rp 896.802.447	0,1625	Rp 37.242.356	Rp 566.914.972
14	Rp 233.352.105	Rp 18.750.000	Rp 252.102.105	Rp 1.153.365.763	0,1423	Rp 35.874.130	Rp 602.789.102
15	Rp 237.813.316	Rp 18.750.000	Rp 256.563.316	Rp 1.458.409.310	0,1229	Rp 31.531.632	Rp 634.320.733
16	Rp 286.293.543	Rp 18.750.000	Rp 305.043.548	Rp 1.793.957.213	0,1069	Rp 32.609.155	Rp 666.929.888
17	Rp 316.797.902	Rp 18.750.000	Rp 335.547.902	Rp 2.163.059.905	0,0929	Rp 31.172.400	Rp 698.102.288
18	Rp 350.352.693	Rp 18.750.000	Rp 369.102.693	Rp 2.569.072.867	0,0808	Rp 29.823.498	Rp 727.925.786
19	Rp 387.262.962	Rp 18.750.000	Rp 406.012.962	Rp 2.971.193.814	0,0703	Rp 28.542.711	Rp 756.468.497
20	Rp (307.904.737)	Rp 18.750.000	Rp (289.154.737)	Rp 2.279.918.130	0,0611	Rp (17.667.354)	Rp 738.801.143
21	Rp 472.525.684	Rp 18.750.000	Rp 491.275.684	Rp 3.311.597.086	0,0532	Rp 26.135.866	Rp 764.937.009
22	Rp 521.653.252	Rp 18.750.000	Rp 540.403.252	Rp 3.906.040.643	0,0462	Rp 24.966.630	Rp 789.903.639
23	Rp 575.693.577	Rp 18.750.000	Rp 594.443.577	Rp 4.559.928.579	0,0402	Rp 23.896.632	Rp 813.800.271
24	Rp 635.137.935	Rp 18.750.000	Rp 653.887.935	Rp 5.225.787.307	0,0349	Rp 22.820.689	Rp 836.620.960
25	Rp 647.108.729	Rp 18.750.000	Rp 665.858.729	Rp 6.016.991.709	0,0304	Rp 20.242.105	Rp 856.863.066
26	Rp 772.454.402	Rp 18.750.000	Rp 791.204.402	Rp 6.887.316.550	0,0264	Rp 20.887.796	Rp 877.750.862
27	Rp 851.574.842	Rp 18.750.000	Rp 870.324.842	Rp 7.844.673.876	0,0230	Rp 20.017.471	Rp 897.768.333
28	Rp 938.607.326	Rp 18.750.000	Rp 957.357.326	Rp 8.897.766.935	0,0200	Rp 19.147.147	Rp 916.915.480
29	Rp 1.034.343.058	Rp 18.750.000	Rp 1.053.093.058	Rp 9.969.491.299	0,0174	Rp 18.323.819	Rp 935.239.299
30	Rp 1.052.974.365	Rp 18.750.000	Rp 1.071.724.365	Rp 10.156.991.299	0,0151	Rp 16.183.038	Rp 951.422.337
	Rp 10.156.991.299					Rp 951.422.337	

Karena aliran kas tahunan tidak tetap, akibat adanya kenaikan biaya sebesar 10 persen setiap tahun, mengakibatkan garis kumulatif aliran kas tidak tetap (lurus). Karena itu pulalah, untuk *Payback Period* (PP) digunakan rumus PP seperti yang ditunjukkan berikut ini:

$$= (n - 1) + [Cf - T_n] \times (1/An)$$

Dimana:

Cf : Modal Awal

An : Aliran kas pada tahun n

n : Tahun pengembalian

Jadi:

Dari tabel sebelumnya, diketahui bahwa $n = 9$; $An = \text{Rp. } 156.535.573$, sehingga dengan menggunakan rumus, diperoleh:

T_n = Jumlah total *Net Cash Flow* dari Tahun ke-1 sampai dengan tahun ke-8
 = Rp. 827.105.729

$(n-1) = (9 - 1) = 8$

Payback Periode (Periode pengembalian):

$$= 8 + \frac{\text{Rp. } 854.400.000 - \text{Rp. } 827.105.729}{\text{Rp. } 156.535.573}$$

$$= 8 + 0,174$$

$$= 8,174 \text{ tahun}$$

5.11 Nilai Sekarang Bersih (*Net Present Value*)

NPV dihitung berdasarkan pada konsep mendiskontokan dengan faktor diskonto (*DF*) dari tabel apendiks di **Lampiran 8** dimana nilai $i = 15\%$ (sama dengan KPR BCA saat hitungan ini dibuat).

Seperti yang ditunjukkan oleh Rumus 3.8, maka dapatlah kita hitung NPV seperti berikut ini:

$$\begin{aligned}
 \text{PV cf (Total PV)} &= \text{Rp. } 951.422.337 \\
 \text{PV of (Investasi awal)} &= \text{Rp. } 854.400.000 \\
 \text{NPV} &= \text{PV cf} - \text{PV of} \\
 &= \text{Rp. } 951.422.337 - \text{Rp. } 854.400.000 \\
 &= \text{Rp. } 97.022.337, \text{ atau} \\
 &= \text{Rp. } 97.022.000
 \end{aligned}$$

$\text{NPV} > 0$ atau NPV bernilai positif, berarti investasi bernilai layak.

5.12 Pembahasan

5.12.1 Berdasarkan Analisis Titik Impas (BEP)

Hasil perhitungan BEP yang dilihat dari tabel dan gambar grafik BEP hasil analisis diperoleh bukti bahwa waktu kumulatif pengeluaran telah tertutupi oleh kumulatif pendapatan yang disebut dengan mengalami titik impas (keseimbangan). Sehingga, kumulatif pendapatan = kumulatif pengeluaran, dan kumulatif pendapatan – kumulatif pengeluaran = 0 (nol). Dalam penelitian, dapat dilihat bahwa BEP (titik impas) cukup cepat yaitu 8, 174, dengan besaran nominal Rp. 1.331.214.000.

Karena itu, dapat dikatakan bahwa:

1. BEP tidak hanya dipengaruhi oleh besar kecilnya modal investasi. Tapi juga oleh pendapatan, pengeluaran, operasional dan pemeliharaan, pajak, serta jumlah kamar yang disewakan.
2. Makin besar pendapatan setelah pajak (EAT), menyebabkan pendapatan bersih semakin besar, dan semakin cepat BEP tercapai.
3. Makin kecil pajak yang dikenakan, akan memperbesar EAT dan semakin cepat BEP tercapai.

Jadi, dari penelitian dengan menggunakan metode BEP didapatkan bahwa jika investasi ini dilakukan, perhitungannya cukuplah menguntungkan. Kerena diperoleh titik impas kurang dari usia ekonomis bangunan (30 tahun), dan nilai dalam rupiah tidak negatif (< 0)

5.12.2 Berdasarkan Analisis Periode Pengembalian (PP)

Dari penelitian, dihasilkanlah periode pengembalian investasi yang sesuai dengan syarat studi kelayakan investasi yaitu apabila periode pengembalian investasi kurang dari umur ekonomis maka investasi yang dilakukan menguntungkan. Pada penelitian ini, nilai PP-nya adalah 8,174, jauh lebih kecil dari umur ekonomis bangunan yaitu 30 tahun. Karena itulah, investasi yang dilakukan oleh pemilik wisma mahasiswa ini cukup menguntungkan.

Dapatlah dikatakan bahwa investasi yang besar akan mempercepat terjadinya periode pengembalian/*payback periode* (PP). Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor:

1. Harga sewa kamar per tahun
2. Besarnya modal investasi
3. Pajak
4. Jumlah kamar yang disewakan
5. EAT dan depresiasi per tahun
6. Umur ekonomis
7. Aliran kas bersih.

Dari hasil bahasan dengan metode *payback periode*/pengembalian investasi (PP), dapat dinyatakan bahwa investasi yang dilakukan oleh pemilik wisma nanti, cukup menguntungkan.

5.12.3 Berdasarkan Analisis NPV (*Net Present Value*)

Pada penelitian ini, nilai NPV positif ($NPV > 0$). Ini menunjukkan bahwa investasi yang dilakukan cukup menguntungkan. Sebab, jika sampai perhitungan investasi dengan analisis NPV (*Net Present Value*) menunjukkan nilai negatif, ini menunjukkan bahwa pemilik wisma mahasiswa, dalam hal ini pihak UII, mengalami kerugian. Adapun nilai NPV yang diperoleh adalah Rp. 97.022.000.

5.12.4 Pengaruh Pajak terhadap Perhitungan

Pada perhitungan yang telah kita lakukan, pajak tidak dimasukkan ke dalam perhitungan. Sebab, semua sampel wisma mahasiswa tidak mengakui bahwa mereka dikenai pajak penghasilan.

Namun walau demikian, pajak tetaplah harus diperhitungkan. Terlebih lagi, pendapatan yang diperoleh oleh pemilik dalam satu tahunnya, cukup besar.

Karena pajak diperhitungkan, secara otomatis, hal ini akan berpengaruh terhadap perhitungan NPV. Pengaruh/perubahan tersebut dijabarkan dibawah ini:

Tabel 5.12 Prakiraan Rugi Laba setelah Pajak Terhitung

Tahun	Pendapatan (a)	Ops + Pem (e)	Depresiasi	EBT (g) = a-e-f	PPh (h)=30%	EAT (i)= g-h
0	0	Rp 104.400.000	0	Rp (104.400.000)	Rp -	0
1	Rp 100.800.000	Rp 27.775.000	Rp 18.750.000	Rp 54.275.000	Rp 16.282.500	Rp 37.992.500
2	Rp 110.880.000	Rp 30.552.500	Rp 18.750.000	Rp 61.577.500	Rp 18.473.250	Rp 43.104.250
3	Rp 121.968.000	Rp 33.607.750	Rp 18.750.000	Rp 69.610.250	Rp 20.883.075	Rp 48.727.175
4	Rp 134.164.800	Rp 36.968.525	Rp 18.750.000	Rp 78.446.275	Rp 23.533.883	Rp 54.912.393
5	Rp 147.581.280	Rp 48.665.378	Rp 18.750.000	Rp 80.165.903	Rp 24.049.771	Rp 56.116.132
6	Rp 162.339.408	Rp 44.731.915	Rp 18.750.000	Rp 98.857.493	Rp 29.657.248	Rp 69.200.245
7	Rp 178.573.349	Rp 49.205.107	Rp 18.750.000	Rp 110.618.242	Rp 33.185.473	Rp 77.432.769
8	Rp 196.430.684	Rp 54.125.617	Rp 18.750.000	Rp 123.555.066	Rp 37.066.520	Rp 86.488.546
9	Rp 216.073.752	Rp 59.538.179	Rp 18.750.000	Rp 137.785.573	Rp 41.335.672	Rp 96.449.901
10	Rp 237.681.127	Rp 349.162.710	Rp 18.750.000	Rp (130.231.583)	Rp -	Rp (130.231.583)
11	Rp 261.449.240	Rp 72.041.197	Rp 18.750.000	Rp 170.658.043	Rp 51.197.413	Rp 119.460.630
12	Rp 287.594.164	Rp 79.245.317	Rp 18.750.000	Rp 189.598.847	Rp 56.879.654	Rp 132.719.193
13	Rp 316.353.580	Rp 87.169.848	Rp 18.750.000	Rp 210.433.732	Rp 63.130.120	Rp 147.303.613
14	Rp 347.988.938	Rp 95.886.833	Rp 18.750.000	Rp 233.352.105	Rp 70.005.632	Rp 163.346.474
15	Rp 382.787.832	Rp 126.224.516	Rp 18.750.000	Rp 237.813.316	Rp 71.343.995	Rp 166.469.321
16	Rp 421.066.615	Rp 116.023.068	Rp 18.750.000	Rp 286.293.548	Rp 85.888.064	Rp 200.405.483
17	Rp 463.173.277	Rp 127.625.375	Rp 18.750.000	Rp 316.797.902	Rp 95.039.371	Rp 221.758.532
18	Rp 509.490.605	Rp 140.387.912	Rp 18.750.000	Rp 350.352.693	Rp 105.105.808	Rp 245.246.885
19	Rp 560.439.665	Rp 154.426.703	Rp 18.750.000	Rp 387.262.962	Rp 116.178.889	Rp 271.084.073
20	Rp 616.483.632	Rp 905.638.369	Rp 18.750.000	Rp (307.904.737)	Rp -	Rp (307.904.737)
21	Rp 678.131.995	Rp 186.856.311	Rp 18.750.000	Rp 472.525.684	Rp 141.757.705	Rp 330.767.979
22	Rp 745.945.194	Rp 205.541.942	Rp 18.750.000	Rp 521.653.252	Rp 156.495.976	Rp 365.157.277
23	Rp 820.539.714	Rp 226.096.136	Rp 18.750.000	Rp 575.693.577	Rp 172.708.073	Rp 402.985.504
24	Rp 902.593.685	Rp 248.705.750	Rp 18.750.000	Rp 635.137.935	Rp 190.541.381	Rp 444.596.555
25	Rp 992.853.054	Rp 326.994.325	Rp 18.750.000	Rp 647.108.729	Rp 194.132.619	Rp 452.976.110
26	Rp 1.092.138.359	Rp 300.933.958	Rp 18.750.000	Rp 772.454.402	Rp 231.736.320	Rp 540.718.081
27	Rp 1.201.352.195	Rp 331.027.353	Rp 18.750.000	Rp 851.574.842	Rp 255.472.453	Rp 596.102.389
28	Rp 1.321.487.415	Rp 364.130.089	Rp 18.750.000	Rp 938.607.326	Rp 281.582.198	Rp 657.025.128
29	Rp 1.453.636.156	Rp 400.543.098	Rp 18.750.000	Rp 1.034.343.058	Rp 310.302.918	Rp 724.040.141
30	Rp 1.598.999.772	Rp 527.275.407	Rp 18.750.000	Rp 1.052.974.365	Rp -	Rp 1.052.974.365
				Rp 10.261.391.299		Rp 7.367.425.323

Tabel 5.13. NCF, PP dan NPV setelah Pajak Terhitung

Tahun	EBT (g)	Depresiasi (dpr)	NCF (n)= g + dpr	PP (m)=kmktf NCF	discount factor (df)	NPV (n x df)	Kmktf NPV
0	Rp (104.400.000)	0	Rp (854.400.000)	Rp (854.400.000)	0,0000	Rp -	Rp -
1	Rp 54.275.000	Rp 18.750.000	Rp 73.025.000	Rp (781.375.000)	0,8696	Rp 63.502.540	Rp 63.502.540
2	Rp 61.577.500	Rp 18.750.000	Rp 80.327.500	Rp (701.047.500)	0,7561	Rp 60.735.623	Rp 124.238.163
3	Rp 69.610.250	Rp 18.750.000	Rp 88.360.250	Rp (612.687.250)	0,6575	Rp 58.096.864	Rp 182.335.027
4	Rp 78.446.275	Rp 18.750.000	Rp 97.196.275	Rp (515.490.975)	0,5718	Rp 55.576.830	Rp 237.911.857
5	Rp 80.165.903	Rp 18.750.000	Rp 98.915.903	Rp (416.575.073)	0,4972	Rp 49.180.987	Rp 287.092.844
6	Rp 98.857.493	Rp 18.750.000	Rp 117.607.493	Rp (298.967.580)	0,4323	Rp 50.841.719	Rp 337.934.563
7	Rp 110.618.242	Rp 18.750.000	Rp 129.368.242	Rp (169.599.338)	0,3759	Rp 48.629.522	Rp 386.564.085
8	Rp 123.555.066	Rp 18.750.000	Rp 142.305.066	Rp (27.294.271)	0,3269	Rp 46.519.526	Rp 433.083.611
9	Rp 137.785.573	Rp 18.750.000	Rp 156.535.573	Rp 129.241.301	0,2843	Rp 44.503.063	Rp 477.586.675
10	Rp (130.231.583)	Rp 18.750.000	Rp (111.481.583)	Rp 17.759.718	0,2472	Rp (27.558.247)	Rp 450.028.427
11	Rp 170.658.043	Rp 18.750.000	Rp 189.408.043	Rp 207.167.762	0,2149	Rp 40.703.788	Rp 490.732.216
12	Rp 189.598.847	Rp 18.750.000	Rp 208.348.847	Rp 415.516.609	0,1869	Rp 38.940.400	Rp 529.672.615
13	Rp 210.433.732	Rp 18.750.000	Rp 229.183.732	Rp 644.700.341	0,1625	Rp 37.242.356	Rp 566.914.972
14	Rp 233.352.105	Rp 18.750.000	Rp 252.102.105	Rp 896.802.447	0,1423	Rp 35.874.130	Rp 602.789.102
15	Rp 237.813.316	Rp 18.750.000	Rp 256.563.316	Rp 1.153.365.763	0,1229	Rp 31.531.632	Rp 634.320.733
16	Rp 286.293.548	Rp 18.750.000	Rp 305.043.548	Rp 1.458.409.310	0,1069	Rp 32.609.155	Rp 666.929.888
17	Rp 316.797.902	Rp 18.750.000	Rp 335.547.902	Rp 1.793.957.213	0,0929	Rp 31.172.400	Rp 698.102.288
18	Rp 350.352.693	Rp 18.750.000	Rp 369.102.693	Rp 2.163.059.905	0,0808	Rp 29.823.498	Rp 727.925.786
19	Rp 387.262.962	Rp 18.750.000	Rp 406.012.962	Rp 2.569.072.867	0,0703	Rp 28.542.711	Rp 756.468.497
20	Rp (307.904.737)	Rp 18.750.000	Rp (289.154.737)	Rp 2.279.918.130	0,0611	Rp (17.667.354)	Rp 738.801.143
21	Rp 472.525.684	Rp 18.750.000	Rp 491.275.684	Rp 2.771.193.814	0,0532	Rp 26.135.866	Rp 764.937.009
22	Rp 521.653.252	Rp 18.750.000	Rp 540.403.252	Rp 3.311.597.066	0,0462	Rp 24.966.630	Rp 789.903.639
23	Rp 575.693.577	Rp 18.750.000	Rp 594.443.577	Rp 3.906.040.643	0,0402	Rp 23.896.632	Rp 813.800.271
24	Rp 635.137.935	Rp 18.750.000	Rp 653.887.935	Rp 4.559.928.579	0,0349	Rp 22.820.689	Rp 836.620.960
25	Rp 647.108.729	Rp 18.750.000	Rp 665.858.729	Rp 5.225.787.307	0,0304	Rp 20.242.105	Rp 856.863.066
26	Rp 772.454.402	Rp 18.750.000	Rp 791.204.402	Rp 6.016.991.709	0,0264	Rp 20.887.796	Rp 877.750.862
27	Rp 851.574.842	Rp 18.750.000	Rp 870.324.842	Rp 6.887.316.550	0,0230	Rp 20.017.471	Rp 897.768.333
28	Rp 938.607.326	Rp 18.750.000	Rp 957.357.326	Rp 7.844.673.876	0,0200	Rp 19.147.147	Rp 916.915.480
29	Rp 1.034.343.058	Rp 18.750.000	Rp 1.053.093.058	Rp 8.897.766.935	0,0174	Rp 18.323.819	Rp 935.239.299
30	Rp 1.052.974.365	Rp 18.750.000	Rp 1.071.724.365	Rp 9.969.491.299	0,0151	Rp 16.183.038	Rp 951.422.337
	Rp 10.261.391.299		Rp 9.969.491.299			Rp 951.422.337	

5.12.5 Perbandingan Keuntungan antara Investasi Asrama dengan Investasi di Tabungan Deposito

Hal ini patut diperhitungkan oleh calon investor ketika berkeinginan untuk menginvestasikan uangnya pada bisnis wisma mahasiswa. Sebab, ternyata investasi di tabungan **deposito** yang memiliki bunga sebesar 6% per tahun **lebih menguntungkan** dari pada investasi di wisma mahasiswa, maka pilihan yang paling tepat adalah menyimpan uang tersebut di tabungan deposito. Seperti yang terlihat pada **Tabel 5.14**.



Tabel 5.14 Perbandingan Investasi Wisma dengan Investasi di Tabungan Deposito

Investasi Wisma Mahasiswa				Investasi di Tabungan Deposito		
Tahun	Investasi	EAT	Kmlf EAT	Tahun	Investasi	Bunga Deposito 6%
0	Rp (854.400.000)	0	Rp (854.400.000)	0	Rp 854.400.000	Rp 854.400.000
1		Rp 37.992.500	Rp (816.407.500)	1	Rp 854.400.000	Rp 905.664.000
2		Rp 43.104.250	Rp (773.303.250)	2	Rp 905.664.000	Rp 960.003.840
3		Rp 48.727.175	Rp (724.576.075)	3	Rp 960.003.840	Rp 1.017.604.070
4		Rp 54.912.393	Rp (669.663.683)	4	Rp 1.017.604.070	Rp 1.078.660.315
5		Rp 56.116.132	Rp (613.547.551)	5	Rp 1.078.660.315	Rp 1.143.379.934
6		Rp 69.200.245	Rp (544.347.306)	6	Rp 1.143.379.934	Rp 1.211.982.730
7		Rp 77.432.769	Rp (466.914.536)	7	Rp 1.211.982.730	Rp 1.284.701.693
8		Rp 86.488.546	Rp (380.425.990)	8	Rp 1.284.701.693	Rp 1.361.783.795
9		Rp 96.449.901	Rp (283.976.089)	9	Rp 1.361.783.795	Rp 1.443.490.823
10		Rp (130.231.583)	Rp (414.207.672)	10	Rp 1.443.490.823	Rp 1.530.100.272
11		Rp 119.460.630	Rp (294.747.042)	11	Rp 1.530.100.272	Rp 1.621.906.288
12		Rp 132.719.193	Rp (162.027.848)	12	Rp 1.621.906.288	Rp 1.719.220.666
13		Rp 147.303.613	Rp (14.724.236)	13	Rp 1.719.220.666	Rp 1.822.373.905
14		Rp 163.346.474	Rp 148.622.238	14	Rp 1.822.373.905	Rp 1.931.716.340
15		Rp 166.469.321	Rp 315.091.559	15	Rp 1.931.716.340	Rp 2.047.619.320
16		Rp 200.405.483	Rp 515.497.042	16	Rp 2.047.619.320	Rp 2.170.476.479
17		Rp 221.758.532	Rp 737.255.574	17	Rp 2.170.476.479	Rp 2.300.705.068
18		Rp 245.246.885	Rp 982.502.459	18	Rp 2.300.705.068	Rp 2.438.747.372
19		Rp 271.084.073	Rp 1.253.586.532	19	Rp 2.438.747.372	Rp 2.585.072.215
20		Rp (307.904.737)	Rp 945.681.795	20	Rp 2.585.072.215	Rp 2.740.176.547
21		Rp 330.767.979	Rp 1.276.449.774	21	Rp 2.740.176.547	Rp 2.904.587.140
22		Rp 365.157.277	Rp 1.641.607.050	22	Rp 2.904.587.140	Rp 3.078.862.369
23		Rp 402.985.504	Rp 2.044.592.554	23	Rp 3.078.862.369	Rp 3.263.594.111
24		Rp 444.596.565	Rp 2.489.189.109	24	Rp 3.263.594.111	Rp 3.459.409.757
25		Rp 452.976.110	Rp 2.942.165.219	25	Rp 3.459.409.757	Rp 3.666.974.343
26		Rp 540.718.081	Rp 3.482.883.300	26	Rp 3.666.974.343	Rp 3.886.992.804
27		Rp 596.102.389	Rp 4.078.985.689	27	Rp 3.886.992.804	Rp 4.120.212.372
28		Rp 657.025.123	Rp 4.736.010.817	28	Rp 4.120.212.372	Rp 4.367.425.114
29		Rp 724.040.141	Rp 5.460.050.958	29	Rp 4.367.425.114	Rp 4.629.470.621
30		Rp 1.052.974.365	Rp 6.513.025.323	30	Rp 4.629.470.621	Rp 4.907.238.858

Dengan menginvestasikan uang sebesar Rp. 854.400.000 pada wisma mahasiswa, maka pada 30 tahun yang akan datang, investor akan mendapatkan keuntungan secara kumulatif setelah pajak terhitung sebesar Rp. 6.513.025.323 atau **Rp. 6.513.025.000.**

Sementara, jika menginvestasikan uang sejumlah Rp. 854.400.000 ke tabungan deposito, dengan bunga 6% per tahun, investor akan menjadi memiliki uang sebesar **Rp. 4.907.238.858.**

Jadi, kesimpulannya, jauh lebih menguntungkan menginvestasikan uang sebesar Rp. 854.400.000 tersebut pada pembangunan wisma mahasiswa, dari pada menginvestasikan uang tersebut di deposito.

5.12.6 Analisis terhadap BEP, PP, dan NPV jika Prosentase Hunian sebesar 80 persen, 90 persen, dan 100 persen.

Hal ini dilakukan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap BEP, PP, dan NPV. Karena, dengan semakin tingginya prosentase hunian wisma mahasiswa, maka secara otomatis akan semakin mempercepat BEP dan PP, dan memperbesar nominal NPV

- Prosentase Hunian 80 persen

Biaya sewa perbulannya = Rp 200.000

Biaya sewa per tahun = Rp 200.000 x 12 bulan = Rp. 2.400.000

Sehingga:

Pendapatan 1 (satu) kamar per tahun = Rp. 2.400.000

Jumlah total kamar = 60 kamar

Total pendapatan per tahun = Biaya sewa per tahun x jumlah kamar

= Rp. 2.400.000 x 60 kamar

= Rp. 144.000.000

Tingkat prosentase hunian = 80%

Maka:

Pendapatan dlm 1 tahun = 80% x Rp. 144.000.000

= Rp. 115.200.000

- Prosentase Hunian 90 persen

Biaya sewa perbulannya = Rp 200.000

Biaya sewa per tahun = Rp 200.000 x 12 bulan = Rp. 2.400.000

Sehingga:

Pendapatan 1 (satu) kamar per tahun = Rp. 2.400.000

Jumlah total kamar = 60 kamar

Total pendapatan per tahun = Biaya sewa per tahun x jumlah kamar

= Rp. 2.400.000 x 60 kamar

= Rp. 144.000.000

Tingkat prosentase hunian = 90%

Maka:

Pendapatan dlm 1 tahun = 90% x Rp. 144.000.000
= Rp. 129.600.000

- Prosentase Hunian 100 persen

Biaya sewa perbulannya = Rp 200.000

Biaya sewa per tahun = Rp 200.000 x 12 bulan = Rp. 2.400.000

Sehingga:

Pendapatan 1 (satu) kamar per tahun = Rp. 2.400.000

Jumlah total kamar = 60 kamar

Total pendapatan per tahun = Biaya sewa per tahun x jumlah kamar
= Rp. 2.400.000 x 60 kamar
= Rp. 144.000.000

Tingkat prosentase hunian = 100%

Maka:

Pendapatan dlm 1 tahun = 100% x Rp. 144.000.000
= Rp. 144.000.000

Setelah perhitungan dilakukan, seperti yang ditunjukkan pada **Lampiran 9**, didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 5.15 BEP, PP, dan NPV Akibat Perubahan Tingkat Hunian

No	Tgkt Hunian (%)	BEP	PP (thn)	NPV
1	70	8, 174 thn; Rp 1.331.214.000	8, 174	Rp 97.022.000
2	80	7, 194 thn; Rp 1.273.863.000	7, 194	Rp 309.194.000
3	90	6, 426 thn; Rp 1.131.730.000	6, 426	Rp 521.366.000
4	100	5, 817 thn; Rp 921.576.000	5, 817	Rp 733.538.000

Dari sini dapat kita lihat bahwa semakin besar tingkat hunian, maka akan semakin cepat BEP dan PP, dan akan semakin besar nilai NPV. Karena itu, upaya peningkatan jumlah penghuni setelah bangunan ini beroperasi haruslah menjadi perhatian investor.

Dan lebih besarnya keuntungan yang diperoleh dengan menginvestasikan uang sebesar Rp 854.400.000 pada pembangunan wisma mahasiswa daripada mendepositokannya di perbankan, haruslah pula menjadi salah satu bahan kajian pihak investor yang patut diperhatikan.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis, perhitungan dan pembahasan pada BAB sebelumnya, dapatlah diambil kesimpulan bahwa dengan tingkat hunian 70 persen maka BEP yang dicapai adalah 8, 174 tahun dengan nilai Rp. 1.331.214.000,-, PP yang diperoleh adalah 8, 174 tahun dan nilai NPV sebesar Rp. 97.022.000. Dengan nilai BEP dan PP yang lebih kecil dari pada usia bangunan yaitu 30 tahun, serta NPV yang bernilai positif (untung), maka investasi dibangun wisma mahasiswa ini dapat dinilai menguntungkan/ layak.

6.2 Saran

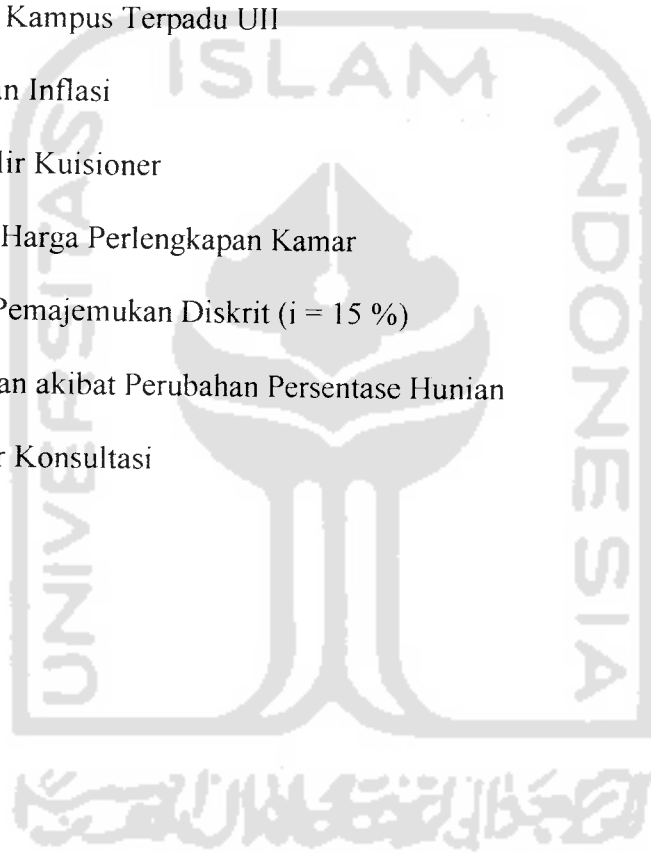
- a. Dalam penelitian ini, metode perhitungan hanya BEP, PP dan NPV. Jadi, dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan metode lain.
- b. Dalam penelitian ini, investasi menggunakan dana sendiri. Karena itu, terbuka peluang untuk penelitian lagi yang dananya bersumber dari pinjaman dengan bunga tertentu.
- c. Angka kenaikan pendapatan dan pengeluaran dapat diubah-ubah, misalnya dengan angka kenaikan sebesar 15 persen atau 20 persen, ditentukan dengan situasi ekonomi makro yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Allan Ashworth, 1994, **PERENCANAAN BIAYA BANGUNAN**, Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Bambang Riyanto, 1996, **DASAR-DASAR PEMBELANJAAN PERUSAHAAN**, BPFE UGM, Yogyakarta
- Iman Soeharto, 1995, **MANAJEMEN PROYEK**, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Ilex dan Sri, 1998, **STUDI BIAYA PEMBANGUNAN PERUMAHAN**, Tugas Akhir, Yogyakarta
- Robert J. Kodoatie, Cetakan Kedua 1995, **EKONOMI TEKNIK**, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta
- Sigit dan Yeni, 1998, **STUDI KELAYAKAN FINANSIAL BANGUNAN RUMAH SAKIT**, Tugas Akhir, Yogyakarta
- Siswanto Sutojo, 1982, **STUDI KELAYAKAN PROYEK**, Penerbit PT. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta
- Yeko dan Ari, 2003, **STUDI ANALISIS INVESTASI KOS-KOSAN**, Tugas Akhir, Yogyakarta

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Bimbingan Tugas Akhir
2. Surat Permohonan Data untuk TA
3. Data dari KPK tentang Harga per M² Gedung di UII
4. Denah Kampus Terpadu UII
5. Laporan Inflasi
6. Formulir Kuisioner
7. Daftar Harga Perlengkapan Kamar
8. Tabel Pemajemukan Diskrit ($i = 15\%$)
9. Hitungan akibat Perubahan Persentase Hunian
10. Lembar Konsultasi





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@fsp.uui.ac.id. Yogyakarta Kode Pos 55584

FM-UII-AA-FPU-09 .

Nomor : : 10 /Kajur.TS.20/ Bg.Pn./X/2003
Lamp. : -
Hal : : BIMBINGAN TUGAS AKHIR
Periode : : 1 (Sep - Feb 2004)

Jogyakarta, 29/11/2003

Kepada .
Yth. Bapak / Ibu : Faisol AM,Ir,H,MT
di -
Jogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

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

- | | | | |
|---|---------------|---|-----------------|
| 1 | Na m a | : | I B Ilham Malik |
| | No. Mhs. | : | 99 511 324 |
| | Bidang Studi | : | Teknik Sipil |
| | Tahun Akademi | : | 2003 - 2004 |
| 2 | Na m a | : | |
| | No. Mhs. | : | |
| | Bidang Studi | : | Teknik Sipil |
| | Tahun Akademi | : | 2003 - 2004 |

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	:	Faisol AM,Ir,H,MT
Dosen Pembimbing II	:	Fitri Nugraheni,ST,MT

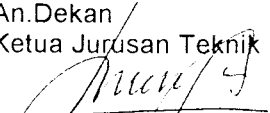
Dengan Mengambil Topik /Judul :

Studi Analisis Investasi Kos-kosan dengan Metode BEP (Studi Kasus DS.Kimpulan Ngemplak Sleman Jogjakarta)

Demikian atas bantuan serta kerjasamanya diucapkan terima kasih

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

An.Dekan
Ketua Jurusan Teknik Sipil


Ir.H. Munadhir,MS

Tembusan

- 1) Dosem Pembimbing ybs
- 2) Mahasiswa ybs
- 3) Arsip.



لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ مُحَمَّدٌ رَسُوْلُهُ

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 : 271 /Dek.70/FTSP/2/2004 Jogjakarta, 25-Mar-04
Lamp. :
Hal : Permohonan Data Untuk TA

Kepada Yth : Pengelola KPK
Universitas Islam Indonesia
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.Mhs
1.	IB. Ilham Malik	99 511 324
2.		

Berkenaan hal tersebut kiranya mahasiswa memerlukan informasi data/bahan (data Standarisasi kualitas bangunan, harga, dan lokasi tanah kampus yang masih kosong) dan dapat digunakan sebagai wisma untuk mendukung penyusunan Tugas Akhir. Maka dengan ini kami mohon kepada Bapak/Ibu, sudilah kiranya dapat memberikan bantuan yang diperlukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Demikian kami sampaikan, untuk perhatian serta bantuan dan ucapan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.



Dr. H. Widodo, MSCE, Ph.D

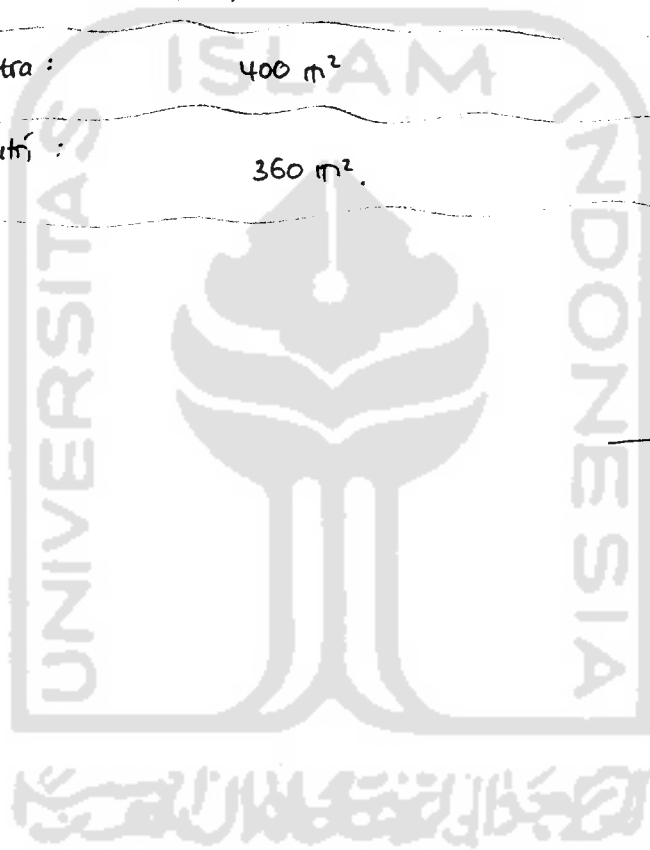
Tembusan :

- Mahasiswanya Yth
- Arsip

ig Perkuliahan kampus Terpadu Ull &
jaan suakolola

	luas Bangunan	harga total
gedung Unit lab. Terpadu :	7.645 m ²	8.700.000.000
gedung Unit . VII FT&P :	16.425 m ²	16.400.000.000
gedung Unit $\bar{X}$ Registrasi :	$\pm$ 6.800 m ²	$\pm$ 7.480.000.000
gedung Unit $\bar{X}$ III D3 - FE :	5.550 m ²	7.700.000.000
gedung Unit Masjid :	$\pm$ 7.800 m ²	9.170.000.000
gedung Asrama Takmir Putra :	400 m ²	450.000.000
gedung Asrama Takmir Putri :	360 m ²	380.000.000

7. 29/-04
03





PROJEK

MASTER PLAN KAMPUS UTAMA UII

LOKASI

KAMPUS TERPADU UII
A. KALIRUNG
B. KARANGMAYU
C. KARANGMAYU

KARANGMAYU



KETERANGAN:

NO	INTE CEMENT	Jumlah TAMPAK	LUAS
A	RENTOMAT	411	6.000 m ²
B	PERPUSTAKAAN	411	6.000 m ²
C	GUM	211	4.000 m ²
D	PAI	211	4.000 m ²
E	DIPLOMA	211	4.000 m ²
F	FAK EKONOMI	211	4.000 m ²
G	REGISTRASI & PUSAT	211	4.000 m ²
H	FAK SIPA	211	4.000 m ²
I	FAK TEKNOLOGI	211	4.000 m ²
J	FAK KEMENTERIAN	211	4.000 m ²
K	FAK TERPADU	211	4.000 m ²
L	FAK TEKNIK INDUSTRI	211	4.000 m ²

IDENTITAS	PAJANG

PERENCANA

KPK-BW

PERENCANA	PAJANG

BOK PLAN

1:1000

NO. 100	NO. 100	NO. 100



BANK INDONESIA
BANK SENTRAL REPUBLIK INDONESIA

Inflasi



Sektoral »

Moneter Perbankan Sistem Pembayaran Dana Pembiayaan

Pencarian Data

GO

English Version

LAPORAN INFLASI

Berdasarkan perhitungan inflasi tahunan



Grafik Timeseries

Bulan Tahun

December 2003	5.06 %
November 2003	5.33 %
October 2003	6.22 %
September 2003	6.20 %
August 2003	6.38 %
July 2003	5.79 %
June 2003	6.62 %
May 2003	6.91 %
April 2003	7.54 %
March 2003	7.12 %
February 2003	7.34 %
January 2003	8.74 %

Lihat Data

Dari

Sampai

Tinjauan Kebijakan
Inflasi
Kurs Bank Indonesia
Suku Bunga
Indikator Moneter
Indikator Perbankan

Tentang BI
Dari Dewan Gubernur
Peraturan
Siaran Pers
Data Statistik
Riset
Hasil Survei
Publikasi
Pendidikan

Bantuan Likuiditas Bank
Indonesia

Lalu Lintas Devisa

Laporan Keuangan
Publikasi Bank

Sistem Informasi
Pengembangan Usaha
Kecil

Special Data Dissemination
Standard

Investor Information And
Enquiries

Arsitektur Perbankan
Indonesia

Rekening 502

Kunjungan Ke BI

Penutupan Bank

BANK INDONESIA

Jl. MH. Thamrin 2 Jakarta 10110 Indonesia

Hal : **Permohonan Pengisian Kuisioner**
untuk Tugas Akhir Mahasiswa

Lampiran : 1 (satu)

Kepada Yth.

Bpk/Ibu Pemilik Kos

Di Tempat

Assalammu'alaikum wr.wb

Sehubungan dengan diadakannya penelitian untuk tugas akhir di Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia (JTS UII), dengan judul tugas akhir "Analisis Investasi Wisma Mahasiswa Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta", yang dilaksanakan oleh:

Nama : IB. Ilham Malik

NMH : 99 511 324

DP : Ir. Faisal, MT. dan Ir. Fitri N., MT.

Maka dengan ini kami mengharapkan bantuan Bapak/Ibu Pemilik Kos untuk memperlancar pelaksanaan penelitian tersebut dengan:

1. Mengisi kuisioner secara utuh
 2. Meminjamkan slip pembayaran listrik dan telepon untuk di fotokopi
- Atas bantuannya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 4 Maret 2004

Hormat kami,



IB. Ilham Malik

Pelaksana Penelitian

KUISIONER PENGUMPULAN DATA

I. DATA PEMILIK

1. Nama pemilik : M. MAKSUM
2. Pekerjaan : Pensiunan Pegawai Negeri
3. Alamat : Tuntungan UH III no. 925 Jayga

II. DATA KOST/ASRAMA MAHASISWA

1. Jumlah kamar : 30 kamar
2. Jumlah kamar terisi* : 30 kamar (sementara)
3. Ukuran kamar : 3 x 3 m
4. Harga per kamar* : 200 rb/bulan = 2.400.000/th
5. System pembayaran : 3 bln
6. Luas tanah : 1000 m
7. Status tanah : hak milik
8. Harga tanah per meter : ± 150 rb
9. Harga alih fungsi tanah : -
10. Luas bangunan : 400 m²
11. Biaya modal : ± 300 jt

12. Biaya pengeluaran*:

- Listrik ± 12.000.000
- Telepon ± 500-600.000
- Air -
- Perawatan ± 2.000.000

13. Pajak penghasilan* -

14. Biaya PBB* -

15. Persentase hunian* 70%

16. Lokasi Jl. Kalurahan km 13 JOGJA

*) terhitung dalam 1 tahun

Yogyakarta, 5-3-2004


.....
Paraf Pengisi Formulir



KUISIONER PENGUMPULAN DATA

I. DATA PEMILIK

1. Nama pemilik : HARIO
2. Pekerjaan : WIRASUWASTA
3. Alamat : Kumpulan 1004.6

II. DATA KOST

1. Jumlah kamar : 5019 KAMAR
2. Jumlah kamar terisi* : 4115 KAMAR
3. Ukuran kamar : 3x8
4. Harga per kamar* : 1.000.000
5. System pembayaran : TUNAI
6. Luas tanah : 600m
7. Status tanah : PERKARDINGAN
8. Harga tanah per meter : 50.000
9. Harga alih fungsi tanah :
10. Luas bangunan : 480m
11. Biaya modal : 200 juta
12. Biaya pengeluaran*:
- Listrik :
 - Telepon : 40 Ribu
 - Air :

Hal : **Permohonan Pengisian Kuisisioner**
untuk Tugas Akhir Mahasiswa

Lampiran : 1 (satu)

Kepada Yth.

Bpk/Ibu Pemilik Kos

Di Tempat

Assalammu'alaikum wr.wb

Sehubungan dengan diadakannya penelitian untuk tugas akhir di Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia (JTS UII), dengan judul tugas akhir "Analisis Investasi Wisma Mahasiswa Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta", yang dilaksanakan oleh:

Nama : IB. Ilham Malik

NMH : 99 511 324

DP : Ir. Faisal, MT. dan Ir. Fitri N., MT.

Maka dengan ini kami mengharapkan bantuan Bapak/Ibu Pemilik Kos untuk memperlancar pelaksanaan penelitian tersebut dengan:

1. Mengisi kuisisioner secara utuh
2. Meminjamkan slip pembayaran listrik dan telepon untuk di fotokopi

Atas bantuannya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 4 Maret 2004

Hormat kami,



IB. Ilham Malik

Pelaksana Penelitian

KUISIONER PENGUMPULAN DATA

I. DATA PEMILIK

1. Nama pemilik : T. Wiharjo .
2. Pekerjaan : SWASTA .
3. Alamat : jln. kaliurang km 14,5 Dsn kimpulan .

II. DATA KOST/ASRAMA MAHASISWA

1. Jumlah kamar : 38 .
2. Jumlah kamar terisi* : 33 .
3. Ukuran kamar : 3x3 .
4. Harga per kamar* : Rp 160.000 .
5. System pembayaran : per 3 bulan .
6. Luas tanah : $\pm 333m^2 + \pm 705m^2$.
7. Status tanah : Hak milik .
8. Harga tanah per meter : .
9. Harga alih fungsi tanah : .
10. Luas bangunan : $\pm 700m^2$.
11. Biaya modal : .

12. Biaya pengeluaran*:

- Listrik : ± Rp. 1.000.000
- Telepon : ± Rp. 350.000
- Air :
- Perawatan :

13. Pajak penghasilan* :

14. Biaya PBB* :

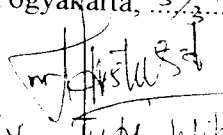
15. Persentase hunian* :

16. Lokasi

*) terhitung dalam 1 tahun

Jln kaliurang km 14,5 Dsn kimpulan RT 01/01
Umbul martani Ngemplak Sleman .

Yogyakarta, 5/3/2004


Ny. Tuty Wiharjo
Paraf Pengisi Formulir



DAFTAR HARGA PERLENGKAPAN KAMAR

Almari (Olympic) = Rp. 550.000

Ranjang (Olympic) = Rp. 250.000

Meja (Olympic) dan Kursi (Chitos) = Rp. 600.000

Kasur, bantal, guling (Masland) = Rp. 340.000



Tabel B.20 Pemajemukan Diskrit

 $i = 15\%$

n	Single payment		Uniform series				Gradient series	
	Compound amount factor	Present worth factor	Compound amount factor	Sinking fund factor	Present worth factor	Capital recovery factor	Uniform series factor	Present worth factor
	To find F Given P $F/P, i, n$	To find P Given F $P/F, i, n$	To find F Given A $F/A, i, n$	To find A Given F $A/F, i, n$	To find P Given A $P/A, i, n$	To find A Given P $A/P, i, n$	To find A Given G $A/G, i, n$	To find P Given G $P/G, i, n$
1	1,1500	0,8696	1,0000	1,0000	0,8696	1,1500	0,0000	0,0000
2	1,3225	0,7561	2,1500	0,4651	1,6257	0,6151	0,4651	0,7561
3	1,5209	0,6575	3,4725	0,2880	2,2832	0,4380	0,9071	2,0712
4	1,7490	0,5718	4,9934	0,2003	2,8550	0,3503	1,3263	3,7864
5	2,0114	0,4972	6,7424	0,1483	3,3522	0,2983	1,7228	5,7751
6	2,3131	0,4323	8,7537	0,1142	3,7845	0,2642	2,0972	7,9368
7	2,6600	0,3759	11,0668	0,0904	4,1604	0,2404	2,4498	10,1924
8	3,0590	0,3269	13,7268	0,0729	4,4873	0,2229	2,7813	12,4807
9	3,5179	0,2843	16,7858	0,0596	4,7716	0,2096	3,0922	14,7548
10	4,0456	0,2472	20,3037	0,0493	5,0188	0,1993	3,3832	16,9795
11	4,6524	0,2149	24,3493	0,0411	5,2337	0,1911	3,6549	19,1289
12	5,3503	0,1869	29,0017	0,0345	5,4206	0,1845	3,9082	21,1849
13	6,1528	0,1625	34,3519	0,0291	5,5831	0,1791	4,1438	23,1352
14	7,0757	0,1413	40,5047	0,0247	5,7245	0,1747	4,3624	24,9725
15	8,1371	0,1229	47,5804	0,0210	5,8474	0,1710	4,5650	26,6930
16	9,3576	0,1069	55,7175	0,0179	5,9542	0,1679	4,7522	28,2960
17	10,7613	0,0929	65,0751	0,0154	6,0472	0,1654	4,9251	29,7828
18	12,3755	0,0808	75,8364	0,0132	6,1280	0,1632	5,0843	31,1565
19	14,2318	0,0703	88,2118	0,0113	6,1982	0,1613	5,2307	32,4213
20	16,3665	0,0611	102,4436	0,0098	6,2593	0,1598	5,3651	33,5822
21	18,8215	0,0531	118,8101	0,0084	6,3125	0,1584	5,4883	34,6448
22	21,6447	0,0462	137,6316	0,0073	6,3587	0,1573	5,6010	35,6150
23	24,8915	0,0402	159,2764	0,0063	6,3988	0,1563	5,7040	36,4988
24	28,6252	0,0349	184,1678	0,0054	6,4338	0,1554	5,7979	37,3023
25	32,9190	0,0304	212,7930	0,0047	6,4641	0,1547	5,8834	38,0314
26	37,8568	0,0264	245,7120	0,0041	6,4906	0,1541	5,9612	38,6918
27	43,5353	0,0230	283,5688	0,0035	6,5135	0,1535	6,0319	39,2890
28	50,0656	0,0200	327,1041	0,0031	6,5335	0,1531	6,0960	39,8283
29	57,5755	0,0174	377,1697	0,0027	6,5509	0,1527	6,1541	40,3146
30	66,2118	0,0151	434,7451	0,0023	6,5660	0,1523	6,2066	40,7526
31	76,1435	0,0131	500,9569	0,0020	6,5791	0,1520	6,2541	41,1466
32	87,5651	0,0114	577,1005	0,0017	6,5905	0,1517	6,2970	41,5006
33	100,6998	0,0099	664,6655	0,0015	6,6005	0,1515	6,3357	41,8184
34	115,8048	0,0086	765,3654	0,0013	6,6091	0,1513	6,3705	42,1033
35	133,1755	0,0075	881,1702	0,0011	6,6166	0,1511	6,4019	42,3586
36	153,1519	0,0065	1014,3457	0,0010	6,6231	0,1510	6,4301	42,5872
37	176,1246	0,0057	1167,4975	0,0009	6,6288	0,1509	6,4554	42,7916
38	202,5433	0,0049	1343,6222	0,0007	6,6338	0,1507	6,4781	42,9743
39	232,9248	0,0043	1546,1655	0,0006	6,6380	0,1506	6,4985	43,1374
40	267,8635	0,0037	1779,0903	0,0006	6,6418	0,1506	6,5168	43,2830
45	538,7693	0,0019	3585,1285	0,0003	6,6543	0,1503	6,5830	43,8051
48	819,4007	0,0012	5456,0047	0,0002	6,6585	0,1502	6,6080	43,9997
50	1083,6574	0,0009	7217,7163	0,0001	6,6605	0,1501	6,6205	44,0958
54	1895,3236	0,0005	12628,8243	0,0001	6,6631	0,1501	6,6382	44,2311
60	4363,9987	0,0002	29219,9916	0,0000	6,6651	0,1500	6,6530	44,3431

Pendapatan Hunian 80%

Tahun	Pendapatan (a)	Kumulatif (b)
0	0	0
1	Rp 115.200.000	Rp 115.200.000
2	Rp 126.720.000	Rp 241.920.000
3	Rp 139.392.000	Rp 381.312.000
4	Rp 153.331.200	Rp 534.643.200
5	Rp 168.664.320	Rp 703.307.520
6	Rp 185.530.752	Rp 888.838.272
7	Rp 204.083.827	Rp 1.092.922.099
8	Rp 224.492.210	Rp 1.317.414.309
9	Rp 246.941.431	Rp 1.564.355.740
10	Rp 271.635.574	Rp 1.835.991.314
11	Rp 298.799.131	Rp 2.134.790.445
12	Rp 328.679.045	Rp 2.463.469.490
13	Rp 361.546.949	Rp 2.825.016.439
14	Rp 397.701.644	Rp 3.222.718.083
15	Rp 437.471.808	Rp 3.660.189.891
16	Rp 481.218.989	Rp 4.141.408.880
17	Rp 529.340.888	Rp 4.670.749.768
18	Rp 582.274.977	Rp 5.253.024.745
19	Rp 640.502.475	Rp 5.893.527.220
20	Rp 704.552.722	Rp 6.598.079.942
21	Rp 775.007.994	Rp 7.373.087.936
22	Rp 852.508.794	Rp 8.225.596.729
23	Rp 937.759.673	Rp 9.163.356.402
24	Rp 1.031.535.640	Rp 10.194.892.043
25	Rp 1.134.689.204	Rp 11.329.581.247
26	Rp 1.248.158.125	Rp 12.577.739.371
27	Rp 1.372.973.937	Rp 13.950.713.309
28	Rp 1.510.271.331	Rp 15.460.984.639
29	Rp 1.661.298.464	Rp 17.122.283.103
30	Rp 1.827.428.310	Rp 18.949.711.414

Prakiraan Rugi Laba Hunian 80%

Tahun	Pendapatan (a)	Ops + Pem (e)	Depresiasi	EBT (g) = a-e-f	PPh (h)=30%	EAT (i)= g-h
0	Rp -	Rp 104.400.000	0	Rp (104.400.000)	Rp -	Rp -
1	Rp 115.200.000	Rp 27.775.000	Rp 18.750.000	Rp 68.675.000	Rp 20.602.500	Rp 48.072.500
2	Rp 126.720.000	Rp 30.552.500	Rp 18.750.000	Rp 77.417.500	Rp 23.225.250	Rp 54.192.250
3	Rp 139.392.000	Rp 33.607.750	Rp 18.750.000	Rp 87.034.250	Rp 26.110.275	Rp 60.923.975
4	Rp 153.331.200	Rp 36.968.525	Rp 18.750.000	Rp 97.612.675	Rp 29.283.803	Rp 68.328.873
5	Rp 168.664.320	Rp 48.665.378	Rp 18.750.000	Rp 101.248.943	Rp 30.374.683	Rp 70.874.260
6	Rp 185.530.752	Rp 44.731.915	Rp 18.750.000	Rp 122.048.837	Rp 36.614.651	Rp 85.434.186
7	Rp 204.083.827	Rp 49.205.107	Rp 18.750.000	Rp 136.128.720	Rp 40.838.616	Rp 95.290.104
8	Rp 224.492.210	Rp 54.125.617	Rp 18.750.000	Rp 151.616.592	Rp 45.484.978	Rp 106.131.615
9	Rp 246.941.431	Rp 59.538.179	Rp 18.750.000	Rp 168.653.252	Rp 50.595.976	Rp 118.057.276
10	Rp 271.635.574	Rp 349.162.710	Rp 18.750.000	Rp (96.277.136)	Rp -	Rp (96.277.136)
11	Rp 298.799.131	Rp 72.041.197	Rp 18.750.000	Rp 208.007.935	Rp 62.402.380	Rp 145.605.554
12	Rp 328.679.045	Rp 79.245.317	Rp 18.750.000	Rp 230.683.728	Rp 69.205.118	Rp 161.478.610
13	Rp 361.546.949	Rp 87.169.848	Rp 18.750.000	Rp 255.627.101	Rp 76.688.130	Rp 178.938.971
14	Rp 397.701.644	Rp 95.886.833	Rp 18.750.000	Rp 283.064.811	Rp 84.919.443	Rp 198.145.368
15	Rp 437.471.808	Rp 126.224.516	Rp 18.750.000	Rp 292.497.292	Rp 87.749.188	Rp 204.748.104
16	Rp 481.218.989	Rp 116.023.068	Rp 18.750.000	Rp 346.445.921	Rp 103.933.776	Rp 242.512.145
17	Rp 529.340.888	Rp 127.625.375	Rp 18.750.000	Rp 382.965.513	Rp 114.889.654	Rp 268.075.859
18	Rp 582.274.977	Rp 140.387.912	Rp 18.750.000	Rp 423.137.065	Rp 126.941.119	Rp 296.195.945
19	Rp 640.502.475	Rp 154.426.703	Rp 18.750.000	Rp 467.325.771	Rp 140.197.731	Rp 327.128.040
20	Rp 704.552.722	Rp 905.638.369	Rp 18.750.000	Rp (219.835.647)	Rp -	Rp (219.835.647)
21	Rp 775.007.994	Rp 186.856.311	Rp 18.750.000	Rp 569.401.683	Rp 170.820.505	Rp 398.581.178
22	Rp 852.508.794	Rp 205.541.942	Rp 18.750.000	Rp 628.216.851	Rp 188.465.055	Rp 439.751.796
23	Rp 937.759.673	Rp 226.096.136	Rp 18.750.000	Rp 692.913.537	Rp 207.874.061	Rp 485.039.476
24	Rp 1.031.535.640	Rp 248.705.750	Rp 18.750.000	Rp 764.079.890	Rp 229.223.967	Rp 534.855.923
25	Rp 1.134.689.204	Rp 326.994.325	Rp 18.750.000	Rp 788.944.879	Rp 236.683.464	Rp 552.261.415
26	Rp 1.248.158.125	Rp 300.933.958	Rp 18.750.000	Rp 928.474.167	Rp 278.542.250	Rp 649.931.917
27	Rp 1.372.973.937	Rp 331.027.353	Rp 18.750.000	Rp 1.023.196.584	Rp 306.958.975	Rp 716.237.609
28	Rp 1.510.271.331	Rp 364.130.089	Rp 18.750.000	Rp 1.127.391.242	Rp 338.217.373	Rp 789.173.870
29	Rp 1.661.298.464	Rp 400.543.098	Rp 18.750.000	Rp 1.242.005.366	Rp 372.601.610	Rp 869.403.756
30	Rp 1.827.428.310	Rp 527.275.407	Rp 18.750.000	Rp 1.281.402.903	Rp -	Rp 1.281.402.903
				Rp 12.630.105.226		Rp 9.130.660.694

Perhitungan Titik Impas (BEP) Hunian 80%

Tahun	Kmltif Pendapatan (b)	Kmltif Pengeluaran (L)	Sisa (m) = b - L
0	Rp	Rp	Rp
1	Rp	Rp	Rp
2	Rp	Rp	Rp
3	Rp	Rp	Rp
4	Rp	Rp	Rp
5	Rp	Rp	Rp
6	Rp	Rp	Rp
7	Rp	Rp	Rp
8	Rp	Rp	Rp
9	Rp	Rp	Rp
10	Rp	Rp	Rp
11	Rp	Rp	Rp
12	Rp	Rp	Rp
13	Rp	Rp	Rp
14	Rp	Rp	Rp
15	Rp	Rp	Rp
16	Rp	Rp	Rp
17	Rp	Rp	Rp
18	Rp	Rp	Rp
19	Rp	Rp	Rp
20	Rp	Rp	Rp
21	Rp	Rp	Rp
22	Rp	Rp	Rp
23	Rp	Rp	Rp
24	Rp	Rp	Rp
25	Rp	Rp	Rp
26	Rp	Rp	Rp
27	Rp	Rp	Rp
28	Rp	Rp	Rp
29	Rp	Rp	Rp
30	Rp	Rp	Rp

NCF, PP dan NPV Hunian 80%

Tahun	EBT (g)	Depresiasi (dpr)	NCF (n)=g + dpr	PP (m)=kmitf NCF	discount factor (df)	NPV (n x df)	Kmitf NPV
0	Rp (104.400.000)	Rp	Rp (854.400.000)	Rp (854.400.000)	0,0000	Rp	Rp
1	Rp 68.675.000	Rp 18.750.000	Rp 87.425.000	Rp (766.975.000)	0,8996	Rp 76.024.780	Rp 76.024.780
2	Rp 77.417.500	Rp 18.750.000	Rp 96.167.500	Rp (670.807.500)	0,7561	Rp 72.712.247	Rp 148.737.027
3	Rp 87.034.250	Rp 18.750.000	Rp 105.784.250	Rp (565.023.250)	0,6575	Rp 69.553.144	Rp 218.290.171
4	Rp 97.612.675	Rp 18.750.000	Rp 116.362.675	Rp (448.660.575)	0,5718	Rp 66.536.178	Rp 284.826.349
5	Rp 101.248.943	Rp 18.750.000	Rp 119.998.943	Rp (328.661.633)	0,4972	Rp 59.663.474	Rp 344.489.823
6	Rp 122.048.837	Rp 18.750.000	Rp 140.798.837	Rp (187.862.796)	0,4323	Rp 60.867.337	Rp 405.357.160
7	Rp 136.128.720	Rp 18.750.000	Rp 154.878.720	Rp (32.984.075)	0,3759	Rp 58.218.911	Rp 463.576.071
8	Rp 151.616.592	Rp 18.750.000	Rp 170.366.592	Rp 137.382.517	0,3269	Rp 55.692.839	Rp 519.268.910
9	Rp 168.653.252	Rp 18.750.000	Rp 187.403.252	Rp 324.785.769	0,2843	Rp 53.278.744	Rp 572.547.655
10	Rp (96.277.136)	Rp 18.750.000	Rp (77.527.136)	Rp 247.258.633	0,2472	Rp (19.164.708)	Rp 553.382.947
11	Rp 208.007.935	Rp 18.750.000	Rp 226.757.935	Rp 474.016.567	0,2149	Rp 48.730.280	Rp 602.113.227
12	Rp 230.683.728	Rp 18.750.000	Rp 249.433.728	Rp 723.450.295	0,1869	Rp 46.619.164	Rp 648.732.390
13	Rp 255.627.101	Rp 18.750.000	Rp 274.377.101	Rp 997.827.396	0,1625	Rp 44.586.279	Rp 693.318.669
14	Rp 283.064.811	Rp 18.750.000	Rp 301.814.811	Rp 1.299.642.207	0,1423	Rp 42.948.248	Rp 736.266.917
15	Rp 292.497.292	Rp 18.750.000	Rp 311.247.292	Rp 1.610.889.499	0,1229	Rp 38.252.292	Rp 774.519.209
16	Rp 346.445.921	Rp 18.750.000	Rp 365.195.921	Rp 1.976.085.420	0,1069	Rp 39.039.444	Rp 813.558.653
17	Rp 382.965.513	Rp 18.750.000	Rp 401.715.513	Rp 2.377.800.934	0,0929	Rp 37.319.371	Rp 850.878.024
18	Rp 423.137.065	Rp 18.750.000	Rp 441.887.065	Rp 2.819.687.998	0,0808	Rp 35.704.475	Rp 886.582.499
19	Rp 467.325.771	Rp 18.750.000	Rp 486.075.771	Rp 3.305.763.769	0,0703	Rp 34.171.127	Rp 920.753.626
20	Rp (219.835.647)	Rp 18.750.000	Rp (201.085.647)	Rp 3.104.678.123	0,0611	Rp (12.286.333)	Rp 908.467.293
21	Rp 569.401.683	Rp 18.750.000	Rp 588.151.683	Rp 3.692.829.806	0,0532	Rp 31.289.670	Rp 939.756.962
22	Rp 628.216.851	Rp 18.750.000	Rp 646.966.851	Rp 4.339.796.657	0,0462	Rp 29.889.869	Rp 969.646.831
23	Rp 692.913.537	Rp 18.750.000	Rp 711.663.537	Rp 5.051.460.194	0,0402	Rp 28.608.874	Rp 998.255.705
24	Rp 764.079.890	Rp 18.750.000	Rp 782.829.890	Rp 5.834.290.084	0,0349	Rp 27.320.763	Rp 1.025.576.468
25	Rp 788.944.879	Rp 18.750.000	Rp 807.694.879	Rp 6.641.984.963	0,0304	Rp 24.553.924	Rp 1.050.130.393
26	Rp 928.474.167	Rp 18.750.000	Rp 947.224.167	Rp 7.589.209.130	0,0264	Rp 25.006.718	Rp 1.075.137.111
27	Rp 1.023.196.584	Rp 18.750.000	Rp 1.041.946.584	Rp 8.631.155.714	0,0230	Rp 23.964.771	Rp 1.099.101.882
28	Rp 1.127.391.242	Rp 18.750.000	Rp 1.146.141.242	Rp 9.777.296.956	0,0200	Rp 22.922.825	Rp 1.122.024.707
29	Rp 1.242.005.366	Rp 18.750.000	Rp 1.260.755.366	Rp 11.038.052.323	0,0174	Rp 21.937.143	Rp 1.143.961.850
30	Rp 1.281.402.903	Rp 18.750.000	Rp 1.300.152.903	Rp 12.338.205.226	0,0151	Rp 19.632.309	Rp 1.163.594.159
	Rp 12.630.105.226		Rp 12.338.205.226			Rp 1.163.594.159	

Pendapatan Hunian 90%

Tahun	Pendapatan (a)	Kumulatif (b)
0	0	0
1	Rp 129.600.000	Rp 129.600.000
2	Rp 142.560.000	Rp 272.160.000
3	Rp 156.816.000	Rp 428.976.000
4	Rp 172.497.600	Rp 601.473.600
5	Rp 189.747.360	Rp 791.220.960
6	Rp 208.722.096	Rp 999.943.056
7	Rp 229.594.306	Rp 1.229.537.362
8	Rp 252.553.736	Rp 1.482.091.098
9	Rp 277.809.110	Rp 1.759.900.208
10	Rp 305.590.021	Rp 2.065.490.228
11	Rp 336.149.023	Rp 2.401.639.251
12	Rp 369.763.925	Rp 2.771.403.176
13	Rp 406.740.318	Rp 3.178.143.494
14	Rp 447.414.349	Rp 3.625.557.843
15	Rp 492.155.784	Rp 4.117.713.628
16	Rp 541.371.363	Rp 4.659.084.990
17	Rp 595.508.499	Rp 5.254.593.489
18	Rp 655.059.349	Rp 5.909.652.838
19	Rp 720.565.284	Rp 6.630.218.122
20	Rp 792.621.812	Rp 7.422.839.934
21	Rp 871.883.993	Rp 8.294.723.928
22	Rp 959.072.393	Rp 9.253.796.321
23	Rp 1.054.979.632	Rp 10.308.775.953
24	Rp 1.160.477.595	Rp 11.469.253.548
25	Rp 1.276.525.355	Rp 12.745.778.903
26	Rp 1.404.177.890	Rp 14.149.956.793
27	Rp 1.544.595.679	Rp 15.694.552.472
28	Rp 1.699.055.247	Rp 17.393.607.719
29	Rp 1.868.960.772	Rp 19.262.568.491
30	Rp 2.055.856.849	Rp 21.318.425.340

Prakiraan Rugi Laba Hunian 90%

Tahun	Pendapatan (a)	Ops + Pem (e)	Depresiasi	EBT (g) = a-e-f	PPh (h)=30%	EAT (i)= g-h
0	Rp	Rp 104.400.000	0	Rp (104.400.000)	0	0
1	Rp 129.600.000	Rp 27.775.000	Rp 18.750.000	Rp 83.075.000	Rp 24.922.500	Rp 58.152.500
2	Rp 142.560.000	Rp 30.552.500	Rp 18.750.000	Rp 93.257.500	Rp 27.977.250	Rp 65.280.250
3	Rp 156.816.000	Rp 33.607.750	Rp 18.750.000	Rp 104.458.250	Rp 31.337.475	Rp 73.120.775
4	Rp 172.497.600	Rp 36.968.525	Rp 18.750.000	Rp 116.779.075	Rp 35.033.723	Rp 81.745.353
5	Rp 189.747.360	Rp 48.665.378	Rp 18.750.000	Rp 122.331.983	Rp 36.699.595	Rp 85.632.388
6	Rp 208.722.096	Rp 44.731.915	Rp 18.750.000	Rp 145.240.181	Rp 43.572.054	Rp 101.668.127
7	Rp 229.594.306	Rp 49.205.107	Rp 18.750.000	Rp 161.639.199	Rp 48.491.760	Rp 113.147.439
8	Rp 252.553.736	Rp 54.125.617	Rp 18.750.000	Rp 179.678.119	Rp 53.903.436	Rp 125.774.683
9	Rp 277.809.110	Rp 59.538.179	Rp 18.750.000	Rp 199.520.931	Rp 59.856.279	Rp 139.664.651
10	Rp 305.590.021	Rp 349.162.710	Rp 18.750.000	Rp (62.322.689)	-	Rp (62.322.689)
11	Rp 336.149.023	Rp 72.041.197	Rp 18.750.000	Rp 245.357.826	Rp 73.607.348	Rp 171.750.478
12	Rp 369.763.925	Rp 79.245.317	Rp 18.750.000	Rp 271.768.609	Rp 81.530.583	Rp 190.238.026
13	Rp 406.740.318	Rp 87.169.848	Rp 18.750.000	Rp 300.820.469	Rp 90.246.141	Rp 210.574.329
14	Rp 447.414.349	Rp 95.886.833	Rp 18.750.000	Rp 332.777.516	Rp 99.833.255	Rp 232.944.261
15	Rp 492.155.784	Rp 126.224.516	Rp 18.750.000	Rp 347.181.268	Rp 104.154.380	Rp 243.026.888
16	Rp 541.371.363	Rp 116.023.068	Rp 18.750.000	Rp 406.598.295	Rp 121.979.488	Rp 284.618.806
17	Rp 595.508.499	Rp 127.625.375	Rp 18.750.000	Rp 449.133.124	Rp 134.739.937	Rp 314.393.187
18	Rp 655.059.349	Rp 140.387.912	Rp 18.750.000	Rp 495.921.437	Rp 148.776.431	Rp 347.145.006
19	Rp 720.565.284	Rp 154.426.703	Rp 18.750.000	Rp 547.388.580	Rp 164.216.574	Rp 383.172.006
20	Rp 792.621.812	Rp 905.638.369	Rp 18.750.000	Rp (131.766.557)	-	Rp (131.766.557)
21	Rp 871.883.993	Rp 186.856.311	Rp 18.750.000	Rp 666.277.682	Rp 199.883.305	Rp 466.394.378
22	Rp 959.072.393	Rp 205.541.942	Rp 18.750.000	Rp 734.780.451	Rp 220.434.135	Rp 514.346.315
23	Rp 1.054.979.632	Rp 226.096.136	Rp 18.750.000	Rp 810.133.496	Rp 243.040.049	Rp 567.093.447
24	Rp 1.160.477.595	Rp 248.705.750	Rp 18.750.000	Rp 893.021.845	Rp 267.906.554	Rp 625.115.292
25	Rp 1.276.525.355	Rp 326.994.325	Rp 18.750.000	Rp 930.781.030	Rp 279.234.309	Rp 651.546.721
26	Rp 1.404.177.890	Rp 300.933.958	Rp 18.750.000	Rp 1.084.493.933	Rp 325.348.180	Rp 759.145.753
27	Rp 1.544.595.679	Rp 331.027.353	Rp 18.750.000	Rp 1.194.818.326	Rp 358.445.498	Rp 836.372.828
28	Rp 1.699.055.247	Rp 364.130.089	Rp 18.750.000	Rp 1.316.175.159	Rp 394.852.548	Rp 921.322.611
29	Rp 1.868.960.772	Rp 400.543.098	Rp 18.750.000	Rp 1.449.667.674	Rp 434.900.302	Rp 1.014.767.372
30	Rp 2.055.856.849	Rp 527.275.407	Rp 18.750.000	Rp 1.509.831.442	-	Rp 1.509.831.442
				Rp 14.998.819.153		Rp 10.893.896.066

Perhitungan Titik Impas (BEP) Hunian 90%

Tahun	Kmitf Pendapatan (b)	Kmitf Pengeluaran (L)	Sisa (m) = b - L
0	Rp -	Rp 854.400.000	Rp (854.400.000)
1	Rp 129.600.000	Rp 882.175.000	Rp (752.575.000)
2	Rp 272.160.000	Rp 912.727.500	Rp (640.567.500)
3	Rp 428.976.000	Rp 946.335.250	Rp (517.359.250)
4	Rp 601.473.600	Rp 983.303.775	Rp (381.830.175)
5	Rp 791.220.960	Rp 1.031.969.153	Rp (240.748.193)
6	Rp 999.943.056	Rp 1.076.701.068	Rp (76.758.012)
7	Rp 1.229.537.362	Rp 1.125.906.175	Rp 103.631.187
8	Rp 1.482.091.098	Rp 1.180.031.792	Rp 302.059.306
9	Rp 1.759.900.208	Rp 1.239.569.971	Rp 520.330.236
10	Rp 2.065.490.228	Rp 1.588.732.681	Rp 476.757.547
11	Rp 2.401.639.251	Rp 1.660.773.878	Rp 740.865.373
12	Rp 2.771.403.176	Rp 1.740.019.195	Rp 1.031.383.982
13	Rp 3.178.143.494	Rp 1.827.189.043	Rp 1.350.954.451
14	Rp 3.625.557.843	Rp 1.923.075.876	Rp 1.702.481.967
15	Rp 4.117.713.628	Rp 2.049.300.392	Rp 2.068.413.236
16	Rp 4.659.084.990	Rp 2.165.323.460	Rp 2.493.761.530
17	Rp 5.254.593.489	Rp 2.292.948.835	Rp 2.961.644.655
18	Rp 5.909.652.838	Rp 2.433.336.747	Rp 3.476.316.091
19	Rp 6.630.218.122	Rp 2.587.763.450	Rp 4.042.454.672
20	Rp 7.422.839.934	Rp 3.493.401.819	Rp 3.929.438.115
21	Rp 8.294.723.928	Rp 3.680.258.130	Rp 4.614.465.798
22	Rp 9.253.796.321	Rp 3.885.800.072	Rp 5.367.996.248
23	Rp 10.308.775.953	Rp 4.111.896.209	Rp 6.196.879.744
24	Rp 11.469.253.548	Rp 4.360.601.959	Rp 7.108.651.589
25	Rp 12.745.778.903	Rp 4.687.596.284	Rp 8.058.182.619
26	Rp 14.149.956.793	Rp 4.988.530.241	Rp 9.161.426.552
27	Rp 15.694.552.472	Rp 5.319.557.595	Rp 10.374.994.877
28	Rp 17.393.607.719	Rp 5.683.687.683	Rp 11.709.920.036
29	Rp 19.262.568.491	Rp 6.084.230.781	Rp 13.178.337.710
30	Rp 21.318.425.340	Rp 6.611.506.188	Rp 14.706.919.152

NCF, PP dan NPV Hunian 90%

Tahun	EBT (g)	Depresiasi (dpr)	NCF (n)= g + dpr	PP (m)=kmItf NCF	discount factor (df)	NPV (n x df)	KmItf NPV
0	Rp (104.400.000)	Rp -	Rp (854.400.000)	Rp (854.400.000)	0,0000	Rp -	Rp -
1	Rp 83.075.000	Rp 18.750.000	Rp 101.825.000	Rp (752.575.000)	0,8696	Rp 88.547.020	Rp 88.547.020
2	Rp 93.257.500	Rp 18.750.000	Rp 112.007.500	Rp (640.567.500)	0,7561	Rp 84.688.871	Rp 173.235.891
3	Rp 104.458.250	Rp 18.750.000	Rp 123.208.250	Rp (517.359.250)	0,6575	Rp 81.009.424	Rp 254.245.315
4	Rp 116.779.075	Rp 18.750.000	Rp 135.529.075	Rp (381.830.175)	0,5718	Rp 77.495.525	Rp 331.740.840
5	Rp 122.331.983	Rp 18.750.000	Rp 141.081.983	Rp (240.748.193)	0,4972	Rp 70.145.962	Rp 401.886.802
6	Rp 145.240.181	Rp 18.750.000	Rp 163.990.181	Rp (76.758.012)	0,4323	Rp 70.892.955	Rp 472.779.757
7	Rp 161.639.199	Rp 18.750.000	Rp 180.389.199	Rp 103.631.187	0,3759	Rp 67.808.300	Rp 540.588.057
8	Rp 179.678.119	Rp 18.750.000	Rp 198.428.119	Rp 302.059.306	0,3269	Rp 64.866.152	Rp 605.454.209
9	Rp 199.520.931	Rp 18.750.000	Rp 218.270.931	Rp 520.330.236	0,2843	Rp 62.054.426	Rp 667.508.634
10	Rp (62.322.689)	Rp 18.750.000	Rp (43.572.689)	Rp 476.757.547	0,2472	Rp (10.771.169)	Rp 656.737.466
11	Rp 245.357.826	Rp 18.750.000	Rp 264.107.826	Rp 740.865.373	0,2149	Rp 56.756.772	Rp 713.494.237
12	Rp 271.768.609	Rp 18.750.000	Rp 290.518.609	Rp 1.031.383.982	0,1869	Rp 54.297.928	Rp 767.792.165
13	Rp 300.820.469	Rp 18.750.000	Rp 319.570.469	Rp 1.350.954.451	0,1625	Rp 51.930.201	Rp 819.722.367
14	Rp 332.777.516	Rp 18.750.000	Rp 351.527.516	Rp 1.702.481.967	0,1423	Rp 50.022.366	Rp 869.744.732
15	Rp 347.181.268	Rp 18.750.000	Rp 365.931.268	Rp 2.068.413.236	0,1229	Rp 44.972.953	Rp 914.717.685
16	Rp 406.598.295	Rp 18.750.000	Rp 425.348.295	Rp 2.493.761.530	0,1069	Rp 45.469.733	Rp 960.187.418
17	Rp 449.133.124	Rp 18.750.000	Rp 467.883.124	Rp 2.961.644.655	0,0929	Rp 43.166.342	Rp 1.003.653.760
18	Rp 495.921.437	Rp 18.750.000	Rp 514.671.437	Rp 3.476.316.091	0,0808	Rp 41.585.452	Rp 1.045.239.212
19	Rp 547.388.580	Rp 18.750.000	Rp 566.138.580	Rp 4.042.454.672	0,0703	Rp 39.799.542	Rp 1.085.038.754
20	Rp (131.766.557)	Rp 18.750.000	Rp (113.016.557)	Rp 3.929.438.115	0,0611	Rp (6.905.312)	Rp 1.078.133.443
21	Rp 666.277.682	Rp 18.750.000	Rp 685.027.682	Rp 4.614.465.798	0,0532	Rp 36.443.473	Rp 1.114.576.915
22	Rp 734.780.451	Rp 18.750.000	Rp 753.530.451	Rp 5.367.996.248	0,0462	Rp 34.813.107	Rp 1.149.390.022
23	Rp 810.133.496	Rp 18.750.000	Rp 828.883.496	Rp 6.196.879.744	0,0402	Rp 33.521.117	Rp 1.182.711.139
24	Rp 893.021.845	Rp 18.750.000	Rp 911.771.845	Rp 7.108.651.589	0,0349	Rp 31.820.837	Rp 1.214.531.976
25	Rp 930.781.030	Rp 18.750.000	Rp 949.531.030	Rp 8.058.182.619	0,0304	Rp 28.665.743	Rp 1.243.397.720
26	Rp 1.084.493.933	Rp 18.750.000	Rp 1.103.243.933	Rp 9.161.426.552	0,0264	Rp 29.125.640	Rp 1.272.523.359
27	Rp 1.194.818.326	Rp 18.750.000	Rp 1.213.568.326	Rp 10.374.994.877	0,0230	Rp 27.912.071	Rp 1.300.435.431
28	Rp 1.316.175.159	Rp 18.750.000	Rp 1.334.925.159	Rp 11.709.920.036	0,0200	Rp 26.698.503	Rp 1.327.133.934
29	Rp 1.449.667.674	Rp 18.750.000	Rp 1.468.417.674	Rp 13.178.337.710	0,0174	Rp 25.550.468	Rp 1.352.684.402
30	Rp 1.509.831.442	Rp 18.750.000	Rp 1.528.581.442	Rp 14.706.919.153	0,0151	Rp 23.081.580	Rp 1.375.765.981
	Rp 14.998.819.153		Rp 14.706.919.153			Rp 1.375.765.981	

Pendapatan Hunian 100%

Tahun	Pendapatan (a)	Kumulatif (b)
0	0	0
1	Rp 144.000.000	Rp 144.000.000
2	Rp 158.400.000	Rp 302.400.000
3	Rp 174.240.000	Rp 476.640.000
4	Rp 191.664.000	Rp 668.304.000
5	Rp 210.830.400	Rp 879.134.400
6	Rp 231.913.440	Rp 1.111.047.840
7	Rp 255.104.784	Rp 1.366.152.624
8	Rp 280.615.262	Rp 1.646.767.886
9	Rp 308.676.789	Rp 1.955.444.675
10	Rp 339.544.468	Rp 2.294.989.143
11	Rp 373.498.914	Rp 2.668.488.057
12	Rp 410.848.806	Rp 3.079.336.862
13	Rp 451.933.686	Rp 3.531.270.549
14	Rp 497.127.055	Rp 4.028.397.604
15	Rp 546.839.760	Rp 4.575.237.364
16	Rp 601.523.736	Rp 5.176.761.100
17	Rp 661.676.110	Rp 5.838.437.210
18	Rp 727.843.721	Rp 6.566.280.931
19	Rp 800.628.093	Rp 7.366.909.025
20	Rp 880.690.902	Rp 8.247.599.927
21	Rp 968.759.993	Rp 9.216.359.920
22	Rp 1.065.635.992	Rp 10.281.995.912
23	Rp 1.172.199.591	Rp 11.454.195.503
24	Rp 1.289.419.550	Rp 12.743.615.053
25	Rp 1.418.361.505	Rp 14.161.976.558
26	Rp 1.560.197.656	Rp 15.722.174.214
27	Rp 1.716.217.421	Rp 17.438.391.636
28	Rp 1.887.839.164	Rp 19.326.230.799
29	Rp 2.076.623.080	Rp 21.402.853.879
30	Rp 2.284.285.388	Rp 23.687.139.267

Prakiraan Rugi Laba Hunian 100%

Tahun	Pendapatan (a)	Ops + Pem (e)	Depresiasi	EBT (g) = a-e-f	PPh (h)=30%	EAT (i)= g-h
0	Rp -	Rp 104.400.000	0	Rp (104.400.000)	0	0
1	Rp 144.000.000	Rp 27.775.000	Rp 18.750.000	Rp 97.475.000	Rp 29.242.500	Rp 68.232.500
2	Rp 158.400.000	Rp 30.552.500	Rp 18.750.000	Rp 109.097.500	Rp 32.729.250	Rp 76.368.250
3	Rp 174.240.000	Rp 33.607.750	Rp 18.750.000	Rp 121.882.250	Rp 36.564.675	Rp 85.317.575
4	Rp 191.664.000	Rp 36.968.525	Rp 18.750.000	Rp 135.945.475	Rp 40.783.643	Rp 95.161.833
5	Rp 210.830.400	Rp 48.665.378	Rp 18.750.000	Rp 143.415.023	Rp 43.024.507	Rp 100.390.516
6	Rp 231.913.440	Rp 44.731.915	Rp 18.750.000	Rp 168.431.525	Rp 50.529.457	Rp 117.902.067
7	Rp 255.104.784	Rp 49.205.107	Rp 18.750.000	Rp 187.149.677	Rp 56.144.903	Rp 131.004.774
8	Rp 280.615.262	Rp 54.125.617	Rp 18.750.000	Rp 207.739.645	Rp 62.321.893	Rp 145.417.751
9	Rp 308.676.789	Rp 59.538.179	Rp 18.750.000	Rp 230.388.609	Rp 69.116.583	Rp 161.272.027
10	Rp 339.544.468	Rp 349.162.710	Rp 18.750.000	Rp (28.368.243)	-	Rp (28.368.243)
11	Rp 373.498.914	Rp 72.041.197	Rp 18.750.000	Rp 282.707.717	Rp 84.812.315	Rp 197.895.402
12	Rp 410.848.806	Rp 79.245.317	Rp 18.750.000	Rp 312.853.489	Rp 93.856.047	Rp 218.997.442
13	Rp 451.933.686	Rp 87.169.848	Rp 18.750.000	Rp 346.013.838	Rp 103.804.151	Rp 242.209.687
14	Rp 497.127.055	Rp 95.886.833	Rp 18.750.000	Rp 382.490.222	Rp 114.747.067	Rp 267.743.155
15	Rp 546.839.760	Rp 126.224.516	Rp 18.750.000	Rp 401.865.244	Rp 120.559.573	Rp 281.305.671
16	Rp 601.523.736	Rp 116.023.068	Rp 18.750.000	Rp 466.750.668	Rp 140.025.201	Rp 326.725.468
17	Rp 661.676.110	Rp 127.625.375	Rp 18.750.000	Rp 515.300.735	Rp 154.590.221	Rp 360.710.515
18	Rp 727.843.721	Rp 140.387.912	Rp 18.750.000	Rp 568.705.809	Rp 170.611.743	Rp 398.094.066
19	Rp 800.628.093	Rp 154.426.703	Rp 18.750.000	Rp 627.451.390	Rp 188.235.417	Rp 439.215.973
20	Rp 880.690.902	Rp 905.638.369	Rp 18.750.000	Rp (43.697.466)	-	Rp (43.697.466)
21	Rp 968.759.993	Rp 186.856.311	Rp 18.750.000	Rp 763.153.682	Rp 228.946.104	Rp 534.207.577
22	Rp 1.065.635.992	Rp 205.541.942	Rp 18.750.000	Rp 841.344.050	Rp 252.403.215	Rp 588.940.835
23	Rp 1.172.199.591	Rp 226.096.136	Rp 18.750.000	Rp 927.353.455	Rp 278.206.036	Rp 649.147.418
24	Rp 1.289.419.550	Rp 248.705.750	Rp 18.750.000	Rp 1.021.963.800	Rp 306.589.140	Rp 715.374.660
25	Rp 1.418.361.505	Rp 326.994.325	Rp 18.750.000	Rp 1.072.617.180	Rp 321.785.154	Rp 750.832.026
26	Rp 1.560.197.656	Rp 300.933.958	Rp 18.750.000	Rp 1.240.513.698	Rp 372.154.109	Rp 868.359.589
27	Rp 1.716.217.421	Rp 331.027.353	Rp 18.750.000	Rp 1.366.440.068	Rp 409.932.020	Rp 956.508.048
28	Rp 1.887.839.164	Rp 364.130.089	Rp 18.750.000	Rp 1.504.959.075	Rp 451.487.722	Rp 1.053.471.352
29	Rp 2.076.623.080	Rp 400.543.098	Rp 18.750.000	Rp 1.657.329.982	Rp 497.198.995	Rp 1.160.130.988
30	Rp 2.284.285.388	Rp 527.275.407	Rp 18.750.000	Rp 1.738.259.981	-	Rp 1.738.259.981
				Rp 17.367.533.079		Rp 12.657.131.437

Perhitungan Titik Impas (BEP) Hunian 100%

Tahun	Kmltf Pendapatan (b)	Kmltf Pengeluaran (L)	Sisa (m) = b - L
0	Rp -	Rp 854.400.000	Rp (854.400.000)
1	Rp 144.000.000	Rp 882.175.000	Rp (738.175.000)
2	Rp 302.400.000	Rp 912.727.500	Rp (610.327.500)
3	Rp 476.640.000	Rp 946.335.250	Rp (469.695.250)
4	Rp 668.304.000	Rp 983.303.775	Rp (314.999.775)
5	Rp 879.134.400	Rp 1.031.969.153	Rp (152.834.753)
6	Rp 1.111.047.840	Rp 1.076.701.068	Rp 34.346.772
7	Rp 1.366.152.624	Rp 1.125.906.175	Rp 240.246.449
8	Rp 1.646.767.886	Rp 1.180.031.792	Rp 466.736.094
9	Rp 1.955.444.675	Rp 1.239.569.971	Rp 715.874.704
10	Rp 2.294.989.143	Rp 1.588.732.681	Rp 706.256.461
11	Rp 2.668.488.057	Rp 1.660.773.878	Rp 1.007.714.179
12	Rp 3.079.336.862	Rp 1.740.019.195	Rp 1.339.317.668
13	Rp 3.531.270.549	Rp 1.827.189.043	Rp 1.704.081.506
14	Rp 4.028.397.604	Rp 1.923.075.876	Rp 2.105.321.728
15	Rp 4.575.237.364	Rp 2.049.300.392	Rp 2.525.936.972
16	Rp 5.176.761.100	Rp 2.165.323.460	Rp 3.011.437.640
17	Rp 5.838.437.210	Rp 2.292.948.835	Rp 3.545.488.376
18	Rp 6.566.280.931	Rp 2.433.336.747	Rp 4.132.944.185
19	Rp 7.366.909.025	Rp 2.587.763.450	Rp 4.779.145.574
20	Rp 8.247.599.927	Rp 3.493.401.819	Rp 4.754.198.108
21	Rp 9.216.359.920	Rp 3.680.258.130	Rp 5.536.101.790
22	Rp 10.281.995.912	Rp 3.885.800.072	Rp 6.396.195.839
23	Rp 11.454.195.503	Rp 4.111.896.209	Rp 7.342.299.294
24	Rp 12.743.615.053	Rp 4.360.601.959	Rp 8.383.013.094
25	Rp 14.161.976.558	Rp 4.687.596.284	Rp 9.474.380.275
26	Rp 15.722.174.214	Rp 4.988.530.241	Rp 10.733.643.973
27	Rp 17.438.391.636	Rp 5.319.557.595	Rp 12.118.834.041
28	Rp 19.326.230.799	Rp 5.683.687.683	Rp 13.642.543.116
29	Rp 21.402.853.879	Rp 6.084.230.781	Rp 15.318.623.098
30	Rp 23.687.139.267	Rp 6.611.506.188	Rp 17.075.633.079

NCF, PP dan NPV Hunian 100%

Tahun	EBT (g)	Depresiasi (dpr)	NCF (n)= g + dpr	PP (m)=kmltr NCF	discount factor (df)	NPV (n x df)	Kmltr NPV
0	Rp (104.400.000)	Rp -	Rp (854.400.000)	Rp (854.400.000)	0,0000	Rp -	Rp -
1	Rp 97.475.000	Rp 18.750.000	Rp 116.225.000	Rp (738.175.000)	0,8696	Rp 101.069.260	Rp 101.069.260
2	Rp 109.097.500	Rp 18.750.000	Rp 127.847.500	Rp (610.327.500)	0,7561	Rp 96.665.495	Rp 197.734.755
3	Rp 121.882.250	Rp 18.750.000	Rp 140.632.250	Rp (469.695.250)	0,6575	Rp 92.465.704	Rp 290.200.459
4	Rp 135.945.475	Rp 18.750.000	Rp 154.695.475	Rp (314.999.775)	0,5718	Rp 88.454.873	Rp 378.655.332
5	Rp 143.415.023	Rp 18.750.000	Rp 162.165.023	Rp (152.834.753)	0,4972	Rp 80.628.449	Rp 459.283.781
6	Rp 168.431.525	Rp 18.750.000	Rp 187.181.525	Rp 34.346.772	0,4323	Rp 80.918.573	Rp 540.202.354
7	Rp 187.149.677	Rp 18.750.000	Rp 205.899.677	Rp 240.246.449	0,3759	Rp 77.397.689	Rp 617.600.043
8	Rp 207.739.645	Rp 18.750.000	Rp 226.489.645	Rp 466.736.094	0,3269	Rp 74.039.465	Rp 691.639.508
9	Rp 230.388.609	Rp 18.750.000	Rp 249.138.609	Rp 715.874.704	0,2843	Rp 70.830.107	Rp 762.469.614
10	Rp (28.368.243)	Rp 18.750.000	Rp (9.618.243)	Rp 706.256.461	0,2472	Rp (2.377.630)	Rp 760.091.985
11	Rp 282.707.717	Rp 18.750.000	Rp 301.457.717	Rp 1.007.714.179	0,2149	Rp 64.783.263	Rp 824.875.248
12	Rp 312.853.489	Rp 18.750.000	Rp 331.603.489	Rp 1.339.317.668	0,1869	Rp 61.976.692	Rp 886.851.940
13	Rp 346.013.838	Rp 18.750.000	Rp 364.763.838	Rp 1.704.081.506	0,1625	Rp 59.274.124	Rp 946.126.064
14	Rp 382.490.222	Rp 18.750.000	Rp 401.240.222	Rp 2.105.321.728	0,1423	Rp 57.096.484	Rp 1.003.222.548
15	Rp 401.865.244	Rp 18.750.000	Rp 420.615.244	Rp 2.525.936.972	0,1229	Rp 51.693.613	Rp 1.054.916.161
16	Rp 466.750.668	Rp 18.750.000	Rp 485.500.668	Rp 3.011.437.640	0,1069	Rp 51.900.021	Rp 1.106.816.183
17	Rp 515.300.735	Rp 18.750.000	Rp 534.050.735	Rp 3.545.488.376	0,0929	Rp 49.613.313	Rp 1.156.429.496
18	Rp 568.705.809	Rp 18.750.000	Rp 587.455.809	Rp 4.132.944.185	0,0808	Rp 47.466.429	Rp 1.203.895.925
19	Rp 627.451.390	Rp 18.750.000	Rp 646.201.390	Rp 4.779.145.574	0,0703	Rp 45.427.958	Rp 1.249.323.883
20	Rp (43.697.466)	Rp 18.750.000	Rp (24.947.466)	Rp 4.754.198.108	0,0611	Rp (1.524.290)	Rp 1.247.799.593
21	Rp 763.153.682	Rp 18.750.000	Rp 781.903.682	Rp 5.536.101.790	0,0532	Rp 41.597.276	Rp 1.289.396.869
22	Rp 841.344.050	Rp 18.750.000	Rp 860.094.050	Rp 6.396.195.839	0,0462	Rp 39.736.345	Rp 1.329.133.214
23	Rp 927.353.455	Rp 18.750.000	Rp 946.103.455	Rp 7.342.299.294	0,0402	Rp 38.033.359	Rp 1.367.166.573
24	Rp 1.021.963.800	Rp 18.750.000	Rp 1.040.713.800	Rp 8.383.013.094	0,0349	Rp 36.320.912	Rp 1.403.487.484
25	Rp 1.072.617.180	Rp 18.750.000	Rp 1.091.367.180	Rp 9.474.380.275	0,0304	Rp 33.177.562	Rp 1.436.665.047
26	Rp 1.240.513.698	Rp 18.750.000	Rp 1.259.263.698	Rp 10.733.643.973	0,0264	Rp 33.244.562	Rp 1.469.909.608
27	Rp 1.366.440.068	Rp 18.750.000	Rp 1.385.190.068	Rp 12.118.834.041	0,0230	Rp 31.859.372	Rp 1.501.768.980
28	Rp 1.504.959.075	Rp 18.750.000	Rp 1.523.709.075	Rp 13.642.543.116	0,0200	Rp 30.474.181	Rp 1.532.243.161
29	Rp 1.657.329.982	Rp 18.750.000	Rp 1.676.079.982	Rp 15.318.623.098	0,0174	Rp 29.163.792	Rp 1.561.406.953
30	Rp 1.738.259.981	Rp 18.750.000	Rp 1.757.009.981	Rp 17.075.633.079	0,0151	Rp 26.530.851	Rp 1.587.937.804
	Rp 17.367.533.079		Rp 17.075.633.079			Rp 1.587.937.804	

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

NO	TANGGAL	CATATAN KONSULTASI	TANDA TANGAN
	21/2024 5	Perbaikan 'Pembahasan', 'rangkuman' & 'idep'	kl
	21/6 '04	- revisi setelah sidang disetujui. - Dpt diajukan ke dosen pembimbing I	Am
	11/8 '04	- hnl. 32 & betulkan - hnl. 73 — u — - Revisi & pt & terima, silahkan & lanjutkan ke dosen pembimbing I	Am



FM-UII-AA-FPU-09

KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

NO.	N A M A	NO. MHS.	BID.STUDI
1	I B Ilham Malik	99 511 324	Teknik Sipil
2			

JUDUL TUGAS AKHIR :

..... Studi Analisis Investasi Kos-kosan dengan Metode BEP (Studi Kasus DS.Kimpulan
..... Ngemplak Sleman Jogjakarta)
.....

PERIODE I : SEPTEMBER - PEBRUARI
TAHUN : 2003- 2004

No.	Kegiatan	Bulan Ke :					
		Sep.	Okt.	Nop.	Des.	Jan.	Peb.
1.	Pendaftaran						
2.	Penentuan Dosen Pembimbing						
3.	Pembuatan Proposal						
4.	Seminar Proposal						
5.	Konsultasi Penyusunan TA.						
6.	Sidang-Sidang						
7.	Pendadaran.						

DOSEN PEMBIMBING I
DOSEN PEMBIMBING II

Faisol AM,Ir,H,MT
Fitri Nugraheni, ST.MT



Foto
4 x 6

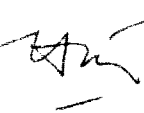
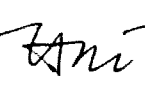
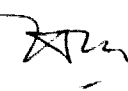
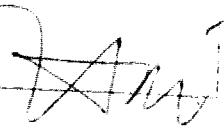
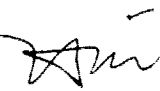
Yogyakarta, 29/11/2003
a.n. Dekan,

(Signature)
(Ir.H.Munadhir, MT)

Catatan.

Seminar :
Sidang :
Pendadaran :

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

NO	TANGGAL	CATATAN KONSULTASI	TANDA TANGAN
	31/10/03	Investasi bukan utk rumah kost tetapi utk asrama mhs U11 di Kampus Terpadu U11	
	2/11/03	- Dapat disetujui - Dapat dilanjutkan ke D.p I	
	5/03/12	Perbaikan: - Lantai rumah - Terasan beton - Terasan lantai - Teras - Mezzade	 
	24/3/04	- Ke Pengelola kampus → Master plan → lokasi calon asrama. → Perbandingan hijau dg bgn. → jml kamar & standar harga bgn per m ² di U11 - Hasil survey all menentukan → Harga per kamar → Tingkat hunian → Biaya O&M	
	10/5/04	- Analisis BEP & Payback Period - Berikan urutan pembelian - Buat tabel status-tabel - Hitung Net Cash Flow & m berikut Present Value, kmt hitung PP & BEP	 
	13/4/04	- Lengkapi deskrip. & saran - Lengkapi dg abstrak, daftar 3 & lampiran - No. Rumus - Teori NPV - No. Tabel - Pembahasan PP - Lengkapi dg abstrak, dll	

20/04 → Disetujui oleh sidang TA