

**STUDI KELAYAKAN FINANSIAL PADA PROYEK PEMBANGUNAN
KAWASAN PASAR TERPADU BLIMBING KOTA MALANG**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mengajukan gelar sarjana teknik



Disusun oleh :

ZUNAN AHSAN ALGONY

NIM : 0910610104

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS TEKNIK

MALANG

2013

DAFTAR ISI

BAB I	PENDAHULUAN	1
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Identifikasi Masalah	2
1.3	Rumusan Masalah	2
1.4	Batasan Masalah.....	3
1.5	Tujuan Penulisan	3
1.6	Manfaat Penelitian.....	4
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1	Pengertian Pasar	5
2.2	Gambaran Umum Kawasan Terpadu.....	6
	2.2.1 Pengelolaan Kawasan Terpadu	7
	2.2.2 Pemasukan dan Pengeluaran	8
2.3	Pengertian Studi Kelayakan.....	8
	2.3.1 Kelayakan Teknis	8
	2.3.2 Kelayakan Ekonomi dan Finansial.....	9
	2.3.3 Kelayakan Politis	10
	2.3.4 Kelayakan Administratif	12
2.4	Konsep Analisa Cash Flow.....	13
2.5	Konsep Nilai Waktu	14
2.6	Evaluasi dan Keputusan	15
2.7	Analisis Sensitivitas	18
BAB III	METODE PENELITIAN	20
3.1	Tahapan Pembahasan	20
3.2	Pengumpulan Data	22
3.3	Pengolahan Data.....	22
3.4	Analisis Finansial	23
3.5	Analisis Sensitivitas	23
3.6	Diagram Alur Penulisan	24

BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1	Gambaran Umum Kawasan Pasar Terpadu Blimbing Kota Malang.....	25
4.1.1	Siteplan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing	25
4.1.2	Pengeluaran Kawasan Pasar Terpadu Blimbing.....	25
4.1.3	Pendapatan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing	26
4.1.4	Jadwal Pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing	26
4.2	Suku Bunga	26
4.3	Inflasi Nasional	26
4.4	Pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing	26
4.5	Perhitungan Pendapatan dan Biaya.....	27
4.6	Hasil Evaluasi Parameter Kelayakan Finansial.....	27
4.6.1	Net Present Value (NPV).....	27
4.6.2	Benefit Cost Ratio (BCR)	33
4.6.3	Internal Rate Return (IRR).....	39
4.6.4	Payback Period (PP).....	49
4.6.4.1	Simple Payback Period.....	49
4.6.4.2	Discounted Payback Period	50
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA		55



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Nilai NPV kondisi normal27

Tabel 4.2 Tabel Nilai NPV kondisi manfaat naik 10% dan biaya turun 10%28

Tabel 4.3 Tabel Nilai NPV kondisi manfaat naik 15% dan biaya turun 15%29

Tabel 4.4 Tabel Nilai NPV kondisi manfaat naik 20% dan biaya turun 20%30

Tabel 4.5 Tabel Nilai NPV kondisi manfaat naik 25% dan biaya turun 25%30

Tabel 4.6 Tabel Nilai NPV kondisi manfaat naik 30% dan biaya turun 30%31

Tabel 4.7 Tabel Analisis Menggunakan NPV33

Tabel 4.8 Tabel Nilai BCR kondisi normal33

Tabel 4.9 Tabel Nilai BCR kondisi manfaat naik 10% dan biaya turun 10%34

Tabel 4.10 Tabel Nilai BCR kondisi manfaat naik 15% dan biaya turun 15%35

Tabel 4.11 Tabel Nilai BCR kondisi manfaat naik 20% dan biaya turun 20%35

Tabel 4.12 Tabel Nilai BCR kondisi manfaat naik 25% dan biaya turun 25%36

Tabel 4.13 Tabel Nilai BCR kondisi manfaat naik 30% dan biaya turun 30%37

Tabel 4.14 Tabel Analisis Menggunakan BCR39

Tabel 4.15 Tabel nilai IRR kondisi normal $I_1 = 11\%$ 39

Tabel 4.16 Tabel nilai IRR kondisi normal $I_2 = 12\%$ 40

Tabel 4.17 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 10% dan biaya turun 10% $I_1 = 18\%$ 41

Tabel 4.18 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 10% dan biaya turun 10% $I_2 = 19\%$ 41

Tabel 4.19 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 15% dan biaya turun 15% $I_1 = 21\%$ 42

Tabel 4.20 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 15% dan biaya turun 15% $I_2 = 22\%$ 42

Tabel 4.21 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 20% dan biaya turun 20% $I_1 = 24\%$ 42

Tabel 4.22 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 20% dan biaya turun 20% $I_2 = 25\%$ 44

Tabel 4.23 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 25% dan biaya turun 25% $I_1 = 28\%$ 45

Tabel 4.24 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 25% dan biaya turun 25% $I_2 = 29\%$ 45

Tabel 4.25 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 30% dan biaya turun 30% $I_1 = 32\%$ 46

Tabel 4.26 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 30% dan biaya turun 30% $I_2 = 33\%$ 47

Tabel 4.27 Tabel Analisis Menggunakan IRR48

Tabel 4.28 Tabel Perhitungan Simple Payback Period.....49

Tabel 4.29 Tabel Perhitungan Discounted Payback Period50

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Gambar Siteplan Kawasan Pasar terpadu Blimbing
- Lampiran 2. Data Pendapatan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing
- Lampiran 3. Jadwal Pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing
- Lampiran 4. Suku Bunga Proyek Pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing
- Lampiran 5. Tabel Inflasi Nasional
- Lampiran 6. Pertumbuhan Ekonomi Nasional
- Lampiran 7. Biaya Investasi dan Biaya Operasional Kawasan Pasar Terpadu Blimbing
- Lampiran 8. Analisis Cash Flow Kawasan Pasar Terpadu Blimbing

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Malang sebagai kota terbesar kedua di Jawa Timur setelah Surabaya merupakan salah satu kota yang telah berkembang dalam segala hal, baik dalam pendidikan, infrastruktur, teknologi maupun industri. Sebagai kota besar dengan luas wilayah 110,06 km² serta jumlah penduduk 820.243 jiwa (Badan Pusat Statistik Kota Malang, 2010), banyak pembangunan yang terjadi di kota ini seperti pembangunan hotel, apartemen, mall, dsb. Akan tetapi permasalahan yang timbul adalah apakah pembangunan yang ada tersebut sudah sesuai dengan analisa studi kelayakan yang ada. Diperlukan suatu pengkajian kelayakan suatu proyek yang bertujuan mempelajari usulan proyek tersebut dari segala sisi agar setelah dilaksanakan pembangunan proyek tersebut dapat mencapai hasil yang sesuai dengan yang direncanakan. Untuk dapat memperjelas studi kelayakan finansial, maka dilakukan analisa studi kelayakan pada pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing yang terletak di kawasan Blimbing kota Malang.

Dalam perkembangannya pemkot kota Malang memiliki wacana untuk memformat Pasar Blimbing menjadi Kawasan Pasar Terpadu, dimana di dalam kawasan ini mencakup berbagai macam bangunan diantaranya ruko, apartemen, dan pasar semi modern. Konsep itu dirancang karena pemkot telah sepakat tidak menghilangkan pasar tradisional. Mengingat, saat ini pedagang Pasar Blimbing mencapai ribuan orang. Jika diubah menjadi pasar modern saja, maka tidak akan menyelesaikan persoalan, tapi malah menambah kasus baru. Secara teknis, grand design perombakan Pasar Blimbing hampir sama dengan Pasar Besar Malang. Artinya, bangunan atas boleh modern, tapi pasar tradisional tetap diberi tempat di area bawah. Dengan perubahan ini, pemkot berharap pasar tradisional memiliki daya tarik lebih kuat. Tentu saja diharapkan mampu mendongkrak pendapatan asli daerah.

Dalam pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing tentunya memerlukan pertimbangan-pertimbangan khusus. Oleh karena itulah diperlukan adanya studi analisis kelayakan finansial pada pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing ini. Berdasarkan rencana atau proyeksi keuangan yang dibuat berdasarkan data-data yang diperlukan serta asumsi-asumsi yang realistis tersebut, maka dilakukan analisis kelayakan finansial

Kawasan Pasar Terpadu Blimbing jika ditinjau dari evaluasi keuangan.

Pengkajian analisis kelayakan finansial pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing ini menggunakan beberapa parameter finansial dasar yang umum dipakai dalam menentukan layak atau tidaknya suatu proyek usaha untuk dijalankan atau tingkat profitabilitas suatu usaha adalah : a) *Net Present Value* (NPV), b) *Internal Rate Of Return* (IRR), c) *Benefit Cost Ratio* (BCR), dan d) *Payback Period* (PP). Uji kelayakan ini hanya akan ditinjau dari aspek finansial saja.

1.2 Identifikasi Masalah

Dalam proses pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing dana yang dikeluarkan hendaknya mendatangkan keuntungan bagi pengelola itu sendiri, pemerintah kota, pedagang setempat, maupun warga sekitar. Oleh karena itu setiap dana yang keluar dan masuk harus diperhitungkan dengan baik, jangan sampai terjadi setelah proyek selesai dibangun dan dioperasikan ternyata hasilnya jauh dari harapan.

Pengembangan Pasar Blimbing yang telah dilakukan sampai saat ini masih kurang mampu untuk melayani kegiatan jual-beli. Melihat kondisi pelayanan di Pasar Blimbing yang semakin menurun akibat semakin bertambahnya jumlah pedagang serta kurangnya fasilitas penunjang untuk kegiatan jual-beli. Untuk itu diperlukan kajian mengenai pembangunan Kawasan Pasar Terpadu tersebut dengan data-data yang ada.

1.3 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dibahas pada penulisan skripsi ini adalah “Apakah Pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing ini dinilai layak dari aspek finansial” yang dilihat dari :

1. Bagaimana menyusun aliran dana atau cash flow?
2. Bagaimana kelayakan finansial rencana pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing?
3. Apa pengaruh peningkatan manfaat dan penurunan biaya terhadap kelayakan finansial pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing?
4. Kapan modal/investasi proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing akan kembali?

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan skripsi mengenai studi kelayakan finansial pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing ini mempunyai batasan studi sebagai berikut :

1. Objek studi kelayakan adalah Proyek Pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing Malang
2. Studi kelayakan ini ditinjau dari analisa finansialnya
3. Data yang digunakan dalam studi kelayakan ini merupakan data yang diperoleh dari PT. Karya Indah Sukses (KIS) selaku pengelola proyek
4. Suku bunga yang digunakan sebesar 7.5%
5. Pada uji sensitivitas peningkatan manfaat dan penurunan biaya nilai yang digunakan sebesar 10%, 15%, 20%, 25%, 30%
6. Aspek keuangan yang akan dikaji meliputi perbandingan manfaat biaya (BCR), periode pengembalian (PP), arus pengembalian internal (IRR), dan nilai sekarang bersih (NPV)
7. Analisa biaya dan manfaat yang digunakan adalah yang bersifat dapat diukur dengan uang
8. Pertumbuhan ekonomi diprediksi dalam kondisi stabil

1.5 Tujuan Penulisan

Tujuan studi/penelitian ini adalah :

1. Menyusun aliran dana atau cash flow proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing
2. Menganalisis kelayakan finansial proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing
3. Menganalisis pengaruh peningkatan manfaat dan penurunan biaya terhadap kelayakan finansial pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing
4. Menganalisis kapan modal investasi proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing akan kembali

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan mengenai layak tidaknya proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing ini bagi PT. Karya Indah Sukses (KIS) sebagai pengelola
2. Mengetahui kelayakan finansial proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing sebagai pertimbangan dalam keputusan investasi modal
3. Menambah pemahaman tentang analisa kelayakan dalam pembangunan

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Pasar

Pasar secara harfiah berarti berkumpul untuk tukar menukar barang atau jual beli sekali dalam 5 hari Jawa. Pasar diduga dari bahasa Sanskerta Pancawara. Pasar dalam konsep urban Jawa adalah kejadian yang berulang secara ritmik dimana transaksi sendiri tidak sentral, yang sentral dalam kegiatan pasaran adalah interaksi sosial dan ekonomi dalam satu peristiwa, berkumpul dalam arti saling ketemu muka dan berjual beli pada hari pasaran menjadi semacam panggilan sosial periodik. Kata lain dari pasar adalah peken yang kata kerjanya mapeken artinya berkumpul (Wiryomartono, 1995).

Pasar mempunyai kaitan yang sangat erat dengan kegiatan ekonomi masyarakat, baik produksi, distribusi maupun konsumsi. Dalam hal ini pasar dapat diartikan sebagai arena distribusi atau pertukaran barang, di mana kepentingan produsen dan konsumen bertemu dan pada gilirannya menentukan kelangsungan kegiatan ekonomi masyarakatnya. Ginanjar (1980) berpendapat bahwa pasar adalah tempat untuk menjual dan memasarkan barang atau sebagai bentuk penampungan aktivitas perdagangan. Pada mulanya pasar merupakan perputaran dan pertemuan antar persediaan dan penawaran barang dan jasa.

Pasar dapat didefinisikan sebagai institusi atau mekanisme di mana pembeli (yang membutuhkan) dan penjual (yang memproduksi) bertemu dan secara bersama-sama mengadakan pertukaran barang dan jasa (Campbell, 1990). Sedangkan menurut Stanton (2006) pasar adalah sebagai orang-orang yang mempunyai kebutuhan untuk dipuaskan, mempunyai uang untuk dibelanjakan dan kemauan untuk membelanjakan uang.

Pasar merupakan tempat pembeli bertemu dengan penjual, barang-barang atau jasa-jasa ditawarkan untuk dijual dan kemudian terjadi pemindahan hak milik. Kottler (2002) melihat arti pasar dalam beberapa sisi, antara lain:

1. Dalam pengertian aslinya, pasar adalah suatu tempat fisik di mana pembeli dan penjual berkumpul untuk mempertukarkan barang dan jasa.
2. Bagi seorang ekonom, pasar mengandung arti semua pembeli dan penjual yang menjual dan melakukan transaksi atas barang/jasa tertentu. Dalam hal ini para

ekonomi memang lebih tertarik akan struktur, tingkah laku dan kinerja dari masing-masing pasar ini.

3. Bagi seorang pemasar pasar adalah himpunan dari semua pembeli nyata dan pembeli potensial dari pada suatu produk.

Pasar merupakan ruang sosial di samping ruang ekonomi. Faktor yang menyebabkan pasar tradisional masih tetap diminati adalah karakter/budaya konsumen. Meskipun informasi tentang gaya hidup modern dengan mudah diperoleh, tetapi tampaknya masyarakat masih memiliki budaya untuk tetap berkunjung dan berbelanja ke pasar tradisional. Terdapat perbedaan yang sangat mendasar antara pasar tradisional dan pasar modern. Perbedaan itulah adalah di pasar masih terjadi proses tawar-menawar harga, sedangkan di pasar modern harga sudah pasti ditandai dengan label harga. Dalam proses tawar-menawar terjalin kedekatan personal dan emosional antara penjual dan pembeli yang tidak mungkin didapatkan ketika berbelanja di modern (Mukhlis, 2007).

Berdasarkan pola manajemen yang dipakai, pasar dapat dibedakan menjadi dua kelompok besar yaitu:

1. Pasar Tradisional, adalah pasar yang masih memakai pola manajemen yang sangat sederhana dengan ciri-cirinya setiap pedagang mempunyai satu jenis usaha, adanya interaksi antara penjual dan pembeli (tawar menawar harga), penempatan barang dijejer kurang tertata rapi, kenyamanan dan keamanan kurang diperhatikan.
2. Pasar Modern, adalah pasar yang sudah memakai pola-pola manajemen modern, dengan ciri-ciri jenis barang dagangan yang dilakukan oleh satu pedagang, harga fixed (tetap), tata letak barang dagangan teratur dengan baik dan rapi, kenyamanan dan keamanan sudah menjadi prioritas utama.

2.2 Gambaran Umum Kawasan Terpadu

Konsep perencanaan pemasaran kawasan terpadu menurut Belch, George E & Belch, Michael A. dalam buku Advertising Management ; chapter 3 yaitu :

1. Sebuah konsep dari perencanaan komunikasi pemasaran yang memperkenalkan nilai tambah dari rencana komprehensif yang mengevaluasi peran strategis dari berbagai disiplin komunikasi, misalnya periklanan umum, respon langsung, sales promotion, dan PR, dan mengombinasikan disiplin-disiplin ini untuk memberikan kejelasan, konsistensi dan dampak komunikasi yang maksimal.

2. Koordinasi antara marketing dan promotional tools agar dapat mengkomunikasikan produk (barang dan jasa) secara efektif dan merepresentasikan image dari produk (barang dan jasa) kepada target pasar.
3. Merupakan upaya perusahaan memadukan dan mengkoordinasikan semua saluran komunikasi untuk menyampaikan pesannya secara jelas, konsisten dan berpengaruh kuat tentang organisasi dan produk-produknya.

Dari ketiga definisi diatas dapat kita simpulkan bahwa Konsep Pemasaran Kawasan Terpadu merupakan suatu konsep perencanaan pemasaran yang melibatkan seluruh bentuk-bentuk komunikasi dan elemen agar dapat mempengaruhi target pasar.

2.2.1 Pengelolaan Kawasan Terpadu

Pengelolaan kawasan terpadu adalah suatu kegiatan mempertahankan, menjalankan, dan mempertanggung jawabkan segala hal yang berkaitan dengan kawasan terpadu agar kedepannya kawasan tersebut sesuai dengan tujuan yang direncanakan.

Adapun ruang lingkup pengelolaan kawasan terpadu adalah sebagai berikut :

- a. Perawatan, meliputi :
 - Perawatan gedung
 - Perawatan infrastruktur
 - Perbaikan peralatan kawasan terpadu yang rusak
- b. Pemasaran, meliputi :
 - Penjualan ruko atau kios tempat berjualan
 - Pemasaran apartemen
 - Penyewaan pemasangan reklame
 - Penyewaan stand pada event-event tertentu dan pameran
- c. Pengembangan, meliputi :
 - Menjaln hubungan dengan investor untuk pengembangan fasilitas kawasan yang belum terealisasi
 - Menjaln hubungan dengan lembaga/instansi terkait untuk mendapatkan bantuan dalam pembangunan

2.2.2 Pemasukan dan Pengeluaran

a. Sumber pemasukan antara lain :

- Penjualan ruko atau kios tempat berjualan
- Penjualan dan penyewaan apartemen
- Pajak reklame/iklan
- Retribusi parkir
- Fasilitas penunjang lainnya seperti kamar mandi/toilet

b. Biaya pengeluaran antara lain :

- Perawatan dan kebersihan bangunan
- Retribusi pajak ke pihak pemkot
- Pengadaan peralatan
- Pembayaran rekening listrik, air, dan pengelolaan sampah
- Pembayaran gaji manajemen dan keamanan

2.3 Pengertian Studi Kelayakan

Kelayakan suatu proyek biasanya diukur dengan empat macam kelayakan, yaitu: kelayakan teknis, kelayakan ekonomi dan finansial, kelayakan politis, dan kelayakan administratif. Keempat kelayakan ini diprediksi sebelum suatu proyek dijalankan. Kelayakan teknis berkaitan dengan pertanyaan apakah secara teknis, proyek tersebut dapat dilaksanakan?. Kelayakan ekonomi dan finansial berkaitan dengan biaya dan keuntungan, sedangkan kelayakan politis berkaitan dengan perkiraan pengaruh proyek terhadap berbagai peran atau kekuatan politik di masyarakat dan pemerintahan yang terkait dengan proyek tersebut. Kelayakan administratif mengukur apakah proyek tersebut dapat diimplementasikan dalam sistem administrasi pemerintahan yang ada (Patton dan Sawicki, 1986).

2.3.1 Kelayakan Teknis

Dua kriteria prinsip yang termasuk dalam katagori teknis adalah: efektivitas dan ketercukupan (adequacy). Efektif berarti proyek dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Tapi, seringkali ketercapaian tujuan tidak selalu dapat dilacak hanya karena keberadaan proyek tersebut, sering banyak faktor yang lain ikut mempengaruhi. Cara paling langsung dan cepat untuk memprediksi kelayakan teknis adalah

dengan cara melihat apakah proyek seperti itu secara teknis dapat dilaksanakan di tempat lain. Perlu untuk diwaspadai faktor-faktor lain yang khas di lokasi mungkin sekali ikut mempengaruhi keberhasilan proyek di lokasi tersebut, sehingga cara ini pun tidak selalu cocok untuk dipakai (Patton dan Sawicki, 1986)..

Beberapa dimensi dalam keefektivitasan meliputi: langsung atau tidak langsung, jangka panjang atau jangka pendek, bisa dikuantitatifkan atau tidak, mencukupi atau tidak. Proyek dikatakan berpengaruh langsung bila pengaruh tersebut memang menjadi tujuan proyek tersebut; pengaruh tidak langsung merupakan pengaruh ikutan, yang sebenarnya bukan menjadi tujuan proyek tersebut. Kategori pengaruh menjadi jangka panjang dan jangka pendek tergantung macam program.

Beberapa pengaruh dapat diukur secara kuantitatif, sedangkan sisanya perlu dicari cara lain. Contoh: perubahan harga tanah bisa dikuantitatifkan, sedangkan perubahan estetika lingkungan sulit untuk dikuantitatifkan. Dalam hal ketercukupan: proyek mungkin tidak dapat mencukupi hal-hal yang menjadi tujuan atau tidak cukup mengatasi permasalahan. Misal: proyek tidak dapat membiayai secara penuh semua kegiatan yang diperlukan, jadi harus dipilih kegiatan-kegiatan utamanya saja (yang taktis).

2.3.2 Kelayakan Ekonomi dan Finansial

Salah satu alasan mengapa disiplin ekonomi mencapai kepopulerannya dalam analisis kebijakan adalah karena mempunyai konsep-konsep yang terukur. Analisis dan pengambil keputusan lebih menyukai analisis dan informasi yang "keras" yang dapat dikomunikasikan dengan istilah-istilah kuantitatif. Tiga konsep yang sering dijumpai dalam kelayakan ekonomi, yaitu: kriteria yang terlihat dan yang tidak terlihat, dapat atau tidak dapat diukur secara moneter, dan langsung atau tak langsung diukur dengan analisis biaya-keuntungan (Patton dan Sawicki, 1986).

Secara umum, biaya dan keuntungan yang terlihat (tangible) adalah yang bisa dihitung dengan jelas. Biaya dan keuntungan yang dapat diukur secara moneter (moneterizable) bahkan lebih jauh lagi, yaitu dapat dinyatakan dalam ukuran satuan uang (misal: Rupiah), hal ini dimungkinkan karena kita dapat mengukurnya di pasaran. Dalam hal langsung atau tidak langsung, tergantung pada tujuan utama proyek. Keuntungan yang menjadi tujuan utama merupakan pengaruh langsung. Contoh,

pembangunan bendungan dengan pembangkit tenaga listrik mempunyai pengaruh langsung (direct) yaitu bertambahnya tenaga listrik (yang dapat diukur secara moneter), disamping itu, mempunyai pengaruh tak langsung (indirect) yaitu meningkatnya kegiatan rekreasi dan perikanan (yang juga dapat diukur secara moneter).

Efisiensi ekonomis berkaitan dengan pemakaian sumber daya (biaya) yang ada dalam mencapai keuntungan yang maksimal (maksimal dari segi kepuasan masyarakat). Catatan: efiseinsi dan efektivitas berkaitan tapi tidak boleh dicampur-adukkan. Sebuah proyek bisa efisien (hemat dalam pembiayaan), tapi mungkin tidak efektif (tidak mencapai tujuan). Cara yang populer untuk mengukur efisiensi adalah analisis perbandingan biaya lawan keuntungan (cost- benefit analysis). Proyek efisien bila nilai keuntungan yang (dapat) diperoleh melebihi nilai biaya yang (akan) dikeluarkan. Hal yang perlu diingat dalam mengukur keuntungan proyek adalah keterbatasan sumber daya (untuk dipakai bersama -sama oleh banyak proyek).

Bila mengukur proyek satu per satu, maka mungkin layak, tapi bila dikaji pemakaian bersama sumber daya, mungkin sekali tidak layak (kehabisan sumber daya). Profitabilitas (profitability) merupakan salah satu ukuran yang dipakai pemerintah daerah dalam mengkaji usulan proyek atau program. Ukuran ini memperlihatkan selisih antara pendapatan yang akan diterima pemerintah dikurangi biaya yang harus dikeluarkan oleh pemerintah berkaitan dengan proyek yang diusulkan. Bila berkaitan dengan proyek pembangunan fisik (misal: perumahan/ real-estat), profitabilitas ini biasa disebut sebagai analisis dampak fiskal (fiscal impact analysis).

Efektivitas biaya merupakan ukuran lain, yang berarti dapat mencapai tujuan dengan biaya yang minimal. Dalam hal ini, semua upaya yang dapat dianggap mencapai tujuan diperbandingkan dalam hal biaya yang dikeluarkan. Salah satu yang paling sedikit memerlukan biaya itulah yang paling tinggi efektif biayanya.

2.3.3 Kelayakan Politis

Program atau proyek yang dibiayai dengan dana pemerintah merupakan kebijakan publik yang harus layak secara politis (dalam arti didukung oleh pihak eksekutif, legislatif maupun masyarakat luas pembayar pajak). Dalam kelayakan ini, perlu dicermati pengaruh proyek yang diusulkan terhadap kekuatan-kekuatan politik. Keuntungan apa saja yang

didapat masing-masing kelompok politik tersebut ?. Kajian politik juga berkaitan dengan keyakinan dan motivasi tiap pemeran politik (Patton dan Sawicki, 1986).

Membuat keputusan apakah suatu proyek layak secara politis merupakan usaha yang berbahaya, karena yang layak hari ini mungkin tidak layak besok pagi. Situasi politik mudah berubah. Meskipun demikian, ada lima kriteria kelayakan politis yang dapat dianalisis, yaitu : dapat diterima tidaknya (acceptability), kesesuaian (appropriateness), merupakan tanggapan terhadap kebutuhan atau bukan (responsiveness), sesuai perundang-undangan (legality), dan kesama-rataan (equity) (Patton dan Sawicki, 1986). Untuk lebih jelasnya berikut lima kriteria kelayakan secara politis :

1. Dapat diterima tidaknya (acceptability)

Berkaitan dengan apakah kebijakan (usulan proyek) tersebut dapat diterima oleh pemeran-pemeran politik dalam proses pengambilan keputusan?, apakah klien dan pemeran lainnya dapat menerima kebijakan baru ?. Sesuai atau tepat tidaknya (appropriateness) suatu proyek berkaitan dengan jawaban terhadap pertanyaan: apakah tujuan proyek mengenai sasaran yang dituju atau diperlukan oleh masyarakat? Hal-hal yang berkaitan, antara lain: nilai-nilai kemanusiaan, hak-hak masyarakat, pendistribusian kembali, atau sejenisnya.

2. Tanggapan terhadap kebutuhan atau bukan (responsiveness)

Berkaitan dengan diterima tidaknya dan sesuai tidaknya tersebut di atas serta persepsi kelompok sasaran terhadap proyek: apakah merupakan tanggapan terhadap kebutuhan mereka atau bukan? Misal, suatu proyek dapat dilaksanakan secara efisien (hemat), efektif (mencapai tujuan yang diharapkan oleh proyek), tapi ternyata tidak dibutuhkan oleh masyarakat.

3. Sesuai perundang-undangan (legality)

Berkaitan payung hukum yang akan melindungi keberadaan proyek tersebut. Sangat membahayakan secara politis apabila keberadaan proyek tidak mempunyai payung hukum (aspek legal) yang kuat. Karena dapat berdampak akan menyeret pihak – pihak yang terlibat proyek di depan hukum.

4. Kesama-rataan (equity)

Berkaitan dengan distribusi pengaruh proyek ke setiap kelompok masyarakat. Suatu proyek jarang dapat memuaskan semua pihak secara merata. Tingkat kesama-rataan yang lebih tinggi berarti lebih banyak yang diuntungkan daripada yang tidak dapat keuntungan dari proyek yang diusulkan. Dalam hal ini, kelayakan ekonomis (efisien dan profitabilitas) biasanya tidak mengindahkan pertimbangan kesama-rataan ini.

2.3.4 Kelayakan Administratif

Bila suatu proyek telah dikaji layak dari segi teknis, ekonomis maupun politis, tapi tidak dapat diimplementasikan dalam sistem administrasi pemerintahan yang ada, maka proyek tersebut mendapat masalah. Menurut Patton dan Sawicki (1986) kelayakan administratif berkaitan dengan: kewenangan (authority), komitmen kelembagaan (institutional commitment), kemampuan (capability), dan dukungan organisasional (organizational support).

Kewenangan (authority) untuk mengimplementasikan suatu kebijakan, menjadikannya suatu program atau proyek, sering merupakan kriteria yang kritis. Apakah institusi yang akan melaksanakan benar-benar mempunyai wewenang untuk melakukan perubahan yang diperlukan? mempunyai wewenang untuk bekerja sama dengan instansi terkait? untuk menentukan prioritas ?

Komitmen kelembagaan (institutional commitment) dari lembaga atasan dan lembaga bawahan merupakan hal yang penting. Tidak hanya unsur pimpinan, tapi juga unsur pegawai pelaksana harus komit (setuju, taat) terhadap implementasi kebijakan tersebut. Kemampuan (capability) juga perlu dimiliki, dalam hal sumber daya manusia maupun pembiayaan.

Dukungan Organisasional (organizational support) juga diperlukan, karena tidak cukup hanya dengan kewenangan, kemampuan, dan komitmen saja. Apakah dukungan yang berupa peralatan, fasilitas fisik, dan sebagainya, tersedia ? bila belum tersedia, apakah dapat disediakan bila kebijakan tersebut mampu untuk dilaksanakan serta mendapatkan dukungan?

Kelayakan politis ini dapat diilustrasikan dalam hal kerjasama pembangunan prasarana perkotaan antar dua ibukota kabupaten yang masing-masing berada di dua

propinsi yang berbeda. Bila dua korban berdekatan tersebut membentuk suatu otoritas bersama, timbul pertanyaan, antara lain: apakah kedua kota tersebut mempunyai wewenang untuk langsung bekerjasama? (padahal mereka berada di dua propinsi yang berbeda) — perlu ijin Mendagri dan Gubernur masing-masing; apakah otoritas yang dibentuk mempunyai wewenang di dua wilayah yang berbeda propinsinya? apakah instansi-instansi di kedua propinsi yang berbeda mau (komit) dan mempunyai wewenang untuk bekerja sama dengan otoritas tersebut? (Patton dan Sawicki, 1986).

2.4 Konsep Analisa Cash Flow

Cash flow merupakan sejumlah uang kas yang masuk dan keluar sebagai akibat dari aktivitas perusahaan dengan kata lain adalah aliran kas yang terdiri dari aliran masuk dalam perusahaan dan aliran kas keluar perusahaan serta berapa saldonya setiap periode. Juga dengan cash flow dapat memberikan pedoman atau dasar bagi pimpinan perusahaan di dalam mengambil keputusan yang menyangkut kebijaksanaan keuangan terutama mengenai uang tunai (cash).

Pengertian cash flow yaitu memberikan suatu gambaran bahwa proyeksi cash flow adalah meliputi merencanakan pengeluaran uang kas tersebut untuk kegiatan operasi dan merencanakan uang kas yang akan datang. Dengan analisa cash flow dapat diketahui kapan perusahaan mengalami surplus atau defisit kas pada waktu-waktu yang akan datang. Bila diperkirakan bulan-bulan yang akan datang terdapat surplus kas yang besar, maka jauh sebelumnya dapat diadakan perencanaan penggunaan dana tersebut secara efektif dan efisien, demikian pula sebaliknya jika diperkirakan akan terjadi defisit kas, maka jauh sebelumnya sudah dapat direncanakan kebijaksanaan-kebijaksanaan yang bakal ditempuh guna menutupi defisit kas tersebut.

Dalam penyusunan cash flow baik yang bersifat jangka pendek maupun yang bersifat jangka panjang, ada dua macam cara penyusunan cash flow, yaitu :

1. Direct Method (Metode langsung)

Dalam metode ini, pelaporan arus kas dilakukan dengan cara melaporkan kelompok-kelompok penerimaan kas dan pengeluaran kas dari berbagai operasi secara lengkap.

2. Indirect Method (Metode Tidak langsung)

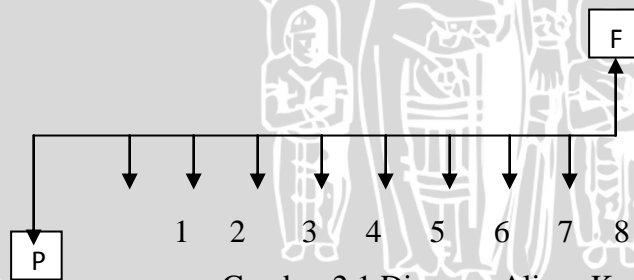
Dalam Indirect Method penyajiannya dimulai dari laba rugi bersih dan selanjutnya disesuaikan dengan menambah atau mengurangi perubahan dalam pos-pos yang mempengaruhi kegiatan operasional seperti penyusutan, naik turun pos aktiva dan hutang lancar.

2.5 Konsep Nilai Waktu

Konsep ini adalah konsep yang memperhatikan waktu dalam menghitung nilai uang. Artinya uang yang dimiliki seseorang pada hari ini tidak akan sama nilainya dengan satu tahun yang akan datang. Dalam konsep ini perlu dipahami adanya *Compounding* dan *Discounting factor* yang merupakan faktor-faktor yang digunakan dalam mengevaluasi kelayakan proyek.

1. *Compounding factor* (Cf)

Compounding Factor (Cf) adalah suatu faktor bilangan yang lebih besar dari satu yang digunakan untuk menghitung nilai uang periode mendatang (future value), berapa nilainya dikemudian hari (future value – n), dengan memperhitungkan tingkat bunga (i) yang tetap pada akhir setiap tahun (n).



Gambar 2.1 Diagram Aliran Kas

Formulasi aljabar dapat dituliskan :

$$F = P(1 + i)^N \quad (2.1)$$

Dengan

F = Nilai uang yang akan masuk pada tahun n (*future*)

P = Nilai uang saat ini

N = Tahun ke n, n=0,1,2,3,....

i = Bunga dinyatakan dalam %

2. *Discounting factor* (Df)

Penggunaan *Discounting factor* (Df) adalah kebalikan dari *Compounding factor* (Cf), yaitu kita mencari berapa nilai uang kemudian hari (F) nilainya saat ini (P), ini berarti kita mendiskontokan uang dikemudian hari dengan tingkat suku bunga (i) yang berlaku saat ini.

Formulasi aljabar dapat dituliskan :

$$P = F \left(\frac{1}{(1+i)^N} \right) \quad (2.2)$$

Tingkat bunga (i) yang digunakan untuk discounting factor ini dinamakan “discount rate”.

2.6 Evaluasi dan Keputusan

Untuk menilai kelayakan suatu proyek dengan menganalisis aliran kas yang memakai metode dan criteria yang telah dipakai secara luas untuk memilih mana yang dapat diterima dan mana yang ditolak. Kriteria kelayakan tersebut berhubungan dengan *economic engineering*, diantaranya adalah konsep ekivalen, yaitu pengaruh waktu terhadap nilai uang.

Kriteria kelayakan suatu proyek ditinjau dari studi ekonomi dan bisnis yang secara luas digunakan adalah :

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

A. Nilai Sekarang Netto (*Net Present Value* / NPV)

Evaluasi ini didasarkan pada konsep mendiskonto seluruh aliran kas ke nilai sekarang. Dengan mendiskonto semua aliran kas masuk dan keluar selama unsur proyek (investasi) ke nilai sekarang, kemudian menghitung angka netto, maka akan diketahui selisihnya dengan memakai dasar yang sama, yaitu harga (pasar) saat ini. Faktor nilai waktu uang dari dan (selisih) besar aliran kas masuk dan keluar merupakan hal penting yang harus diperhatikan. Dengan demikian sangat membantu dalam pengambilan keputusan guna menentukan pilihan. NPV menunjukkan jumlah *lump-sum* yang dengan arus diskonto tertentu memberikan angka berapa besar nilai usaha pada saat ini. (Soeharto, I, 1995)

Adapun aliran kas proyek yang akan dikaji meliputi keseluruhan yaitu dari variable penerimaan dan pengeluaran. Dalam hal ini meliputi biaya awal, biaya operasional, biaya pemeliharaan, dan lain-lain. (Soeharto, I, 1995)

Dapat ditulis dengan rumus :

$$P(i) = \sum_{t=0}^N At \left(\frac{P}{f}, i\%, t\right) \quad (2.3)$$

Dengan :

$P(i)$ = nilai sekarang dari keseluruhan aliran kas pada tingkat bunga $i\%$

At = aliran kas pada akhir periode t

i = MARR

N = horizon perencanaan (periode)

Mengkaji usulan proyek dengan NPV memberikan petunjuk sebagai berikut :

NPV = Positif, berarti usulan proyek dapat diterima dan makin tinggi nilai NPV maka makin baik

NPV = Negatif, berarti usulan proyek ditolak

NPV = Nol, berarti netral atau nilai proyek sama dengan nilai investasi

B. Arus Pengembalian Internal (*Internal Rate Of Return / IRR*)

Internal rate of return adalah discount rate yang dapat membuat besarnya Net Present Value (NPV) proyek sama dengan nol (0) atau yang dapat membuat B/C ratio = 1. Dalam perhitungan IRR ini diasumsikan bahwa setiap benefit neto tahunan secara otomatis ditanam kembali dalam tahunan berikutnya dan memperoleh rate of return yang sama dengan investasi-investasi sebelumnya.

Besarnya IRR ini tidak ditentukan secara langsung dan harus dengan cara coba-coba. Mula-mula dipakai discount rate yang diperkirakan mendekati besarnya IRR. Perhitungan ini memberikan NPV positif maka harus dicoba discount rate yang lebih tinggi dan seterusnya sampai memperoleh NPV yang negatif. Apabila hal ini sudah tercapai maka diadakan interpolasi antara discount rate yang tertinggi (i') yang masih memberi NPV yang positif (NPV') dan discount rate terendah (i'') yang memberi NPV yang negatif (NPV'') sehingga diperoleh NPV sebesar nol (Kadariah, 2001 : 44)

Dalam hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\sum_{t=0}^N Ft(1+i^*)^{-t} = 0 \quad (2.4)$$

Dengan :

NPV = Nilai sekarang Netto

Ft = Aliran kas pada periode t

Io = Investasi awal Proyek

N = Umur proyek tersebut

i = nilai ROR dari proyek tersebut

Dalam menganalisis usulan proyek dengan IRR memberikan kita petunjuk :

- Jika IRR > arus pengembalian (i) yang diinginkan, maka proyek diterima
- Jika IRR < arus pengembalian (i) yang diinginkan, maka proyek ditolak

C. Perbandingan Manfaat Biaya (*Benefit Cost Ratio / BCR*)

Untuk mengkaji kelayakan proyek sering digunakan pula evaluasi yang disebut *Benefit Cost Ratio* (BCR). Penggunaannya amat dikenal dalam mengevaluasi proyek-proyek untuk kepentingan umum atau sector public lainnya. Dalam hal ini penekanannya ditujukan kepada manfaat (*benefit*) bagi kepentingan umum dan bukan kepentingan finansial perusahaan.

Adapun rumus yang digunakan adalah :

$$B/C = \frac{\text{manfaat ekuivalen}}{\text{ongkos ekuivalen}} \quad (2.5)$$

Dengan :

Manfaat ekuivalen : semua manfaat setelah dikurangi dengan dampak negatif, dinyatakan dengan nilai uang

Ongkos ekuivalen : Semua ongkos-ongkos setelah dikurangi dengan besarnya penghematan yang bias didapatkan oleh sponsor proyek, dalam hal ini pemerintah

Yang mana nilai dari BCR ini menunjukkan :

- BCR > 1, maka usulan proyek diterima atau layak
- BCR < 1, maka usulan proyek ditolak
- BCR = 1, bersifat netral

D. Periode Pengembalian (*Payback Periode*)

Periode pengembalian adalah jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal investasi, yang dihitung dari aliran bersih (*net*). Pengertian aliran bersih adalah selisih pendapatan (*revenue*) terhadap pengeluaran (*expenses*) pertahun. (Soeharto, I, 1995)

Periode pengembalian biasanya dinyatakan dalam jangka waktu pertahun. Didalam aliran kas ini selisih pendapatan dan pengeluaran pertahun atau aliran kas bersih tiap tahun berubah-ubah, rumus yang digunakan :

$$0 = \sum_{t=1}^{N'} At \left(\frac{P}{F}, i\%, t \right) \quad (2.6)$$

Dengan :

- P = Nilai sekarang/modal yang ditanamkan sebagai investasi awal
- F = Nilai yang akan datang
- At = Aliran kas pada tahun ke-t
- N' = Periode pengembalian yang akan dihitung
- i = Suku bunga tiap periode

2.7 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui akibat dari perubahan parameter-parameter produksi terhadap perubahan kinerja sistem produksi dalam menghasilkan keuntungan. Dengan melakukan analisis sensitivitas maka akibat yang mungkin terjadi dari perubahan-perubahan tersebut dapat diketahui dan diantisipasi sebelumnya.

Tujuan analisis sensitivitas adalah untuk melihat apa yang akan terjadi dengan analisis proyek jika ada kemungkinan perubahan dasar-dasar asumsi dalam perhitungan biaya dan manfaat. Karena dalam penentuan nilai-nilai untuk biaya dan manfaat masih merupakan perkiraan (*estimate*), sehingga nantinya tidak akan sama dengan nilai asumsi yang telah dibuat pada waktu perencanaan.

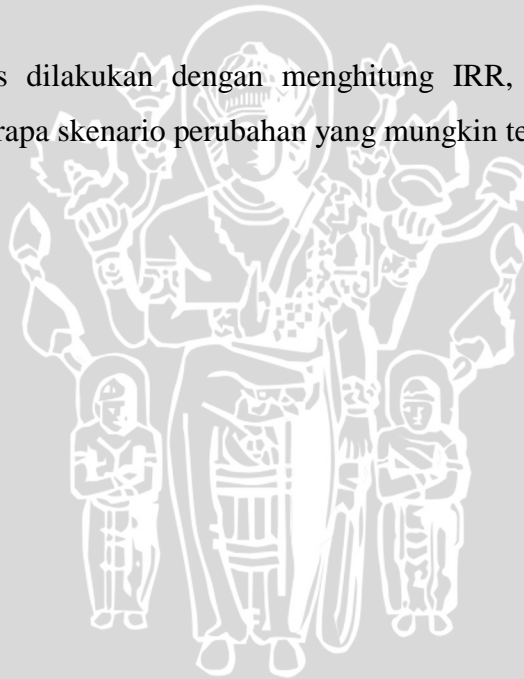
Tujuan lainnya adalah untuk mengurangi resiko kerugian yang akan ditanggung sehingga dapat menunjukkan beberapa tindakan pencegahan yang harus diambil sehingga dapat menghindari kerugian yang akan terjadi nantinya.

Alasan dilakukannya analisis sensitivitas adalah untuk mengantisipasi adanya perubahan-perubahan berikut:

1. Adanya cost overrun, yaitu kenaikan biaya-biaya, seperti biaya konstruksi, biaya bahan-baku, produksi, dsb
2. Penurunan produktivitas
3. Mundurnya jadwal pelaksanaan proyek

Setelah melakukan analisis dapat diketahui seberapa jauh dampak perubahan tersebut terhadap kelayakan proyek atau dengan kata lain pada tingkat mana proyek masih layak dilaksanakan.

Analisis sensitivitas dilakukan dengan menghitung IRR, NPV, B/C ratio, dan payback periode pada beberapa skenario perubahan yang mungkin terjadi.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Pembahasan

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pembahasan Studi Kelayakan Finansial Pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing Malang adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data

Data yang akan digunakan didapat dari PT. Karya Indah Sejahtera (KIS) selaku pengelola Kawasan Pasar Terpadu Blimbing.

2. Pengolahan Data

Data-data yang telah terkumpul diolah secara manual menggunakan software komputer (*Microsoft excel*). Pengolahan data merupakan proses dalam melakukan analisis kelayakan suatu proyek pembangunan.

3. Analisa Kelayakan Finansial

Yaitu menganalisa kelayakan suatu proyek dari berbagai kriteria investasi. Kriteria yang digunakan dalam analisa kelayakan ini adalah membandingkan keuntungan yang diperoleh dari pendapatan operasional dengan biaya investasi, biaya operasional, serta biaya pemeliharaan. Adapun parameter yang digunakan dalam analisa kelayakan proyek adalah : Payback Period (PP), Benefit Cost Ratio (BCR), Internal Rate Of Return (IRR), dan Net Present Value (NPV).

4. Analisa Sensitivitas

Dimaksudkan untuk melihat hasil analisa kelayakan proyek yang telah dilakukan terhadap kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi dimasa yang akan datang, seperti :

1. Terjadi perubahan pelaksanaan operasional dan pemeliharaan
2. Kondisi inflasi selama umur rencana proyek

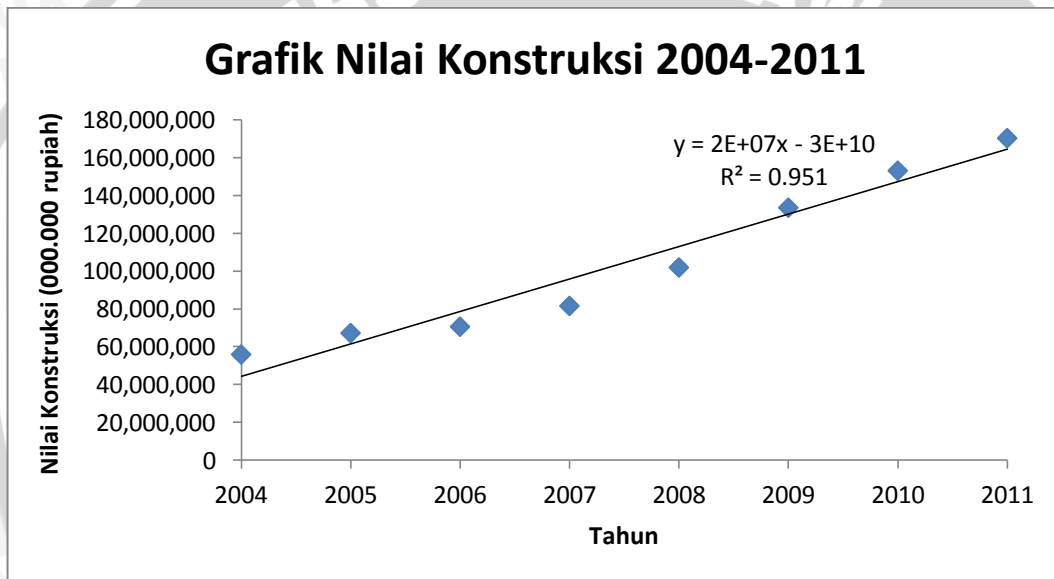
Inflasi menyebabkan nilai mata uang turun dan pengaruh pada kenaikan harga barang dan jasa, sehingga akan berpengaruh terhadap nilai proyek itu sendiri.

Nilai Konstruksi Yang Diselesaikan Menurut Jenis Pekerjaan, 2004-2011 (000.000 rupiah)

Jenis Pekerjaan	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Konstruksi Bangunan Gedung	23,377,654	28,197,067	30,274,730	34,612,257	33,078,407	51,472,060	53,705,954	57,417,601
Konstruksi Bangunan Sipil	21,499,912	24,378,724	26,049,107	28,615,500	46,241,921	35,098,864	44,791,068	49,260,546
Konstruksi Khusus	11,126,972	14,742,128	14,319,472	18,447,216	22,695,272	47,057,295	54,675,972	63,699,771
TOTAL	56,004,538	67,317,918	70,693,309	81,674,973	102,015,600	133,628,219	153,172,994	170,377,918

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS)

Dari tabel diatas dapat dibuat regresi linier



% Kenaikan tiap tahun

2004-2005	20.20
2005-2006	5.01
2006-2007	15.53
2007-2008	24.90
2008-2009	30.99
2009-2010	14.63
2010-2011	11.23

Dari hasil diatas maka dapat dibuat analisis peningkatan manfaat dan penurunan biaya yang diperoleh diasumsikan pada berbagai variasi kondisi, antara lain:

1. Kondisi dasar (base)
Merupakan kondisi dimana biaya investasi dan pendapatan sesuai dengan perhitungan yang diharapkan
2. Kondisi biaya investasi naik 10%
Merupakan kondisi dimana biaya investasi naik 10% dari kondisi dasar
3. Kondisi biaya investasi naik 15%
Merupakan kondisi dimana biaya investasi naik 15% dari kondisi dasar
4. Kondisi biaya investasi naik 20%
Merupakan kondisi dimana biaya investasi naik 20% dari kondisi dasar
5. Kondisi biaya investasi naik 25%
Merupakan kondisi dimana biaya investasi naik 25% dari kondisi dasar
6. Kondisi biaya investasi naik 30%
Merupakan kondisi dimana biaya investasi naik 30% dari kondisi dasar
7. Hasil dan Pembahasan
8. Kesimpulan dan Saran

3.2 Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam studi ini meliputi data-data pendukung yang dapat dijadikan input dan referensi dalam melakukan analisis kelayakan finansial. Diantaranya data mengenai analisa kas, daftar biaya pengeluaran dan pemasukan, retribusi pajak ke pihak pemkot, dll.

3.3 Pengolahan Data

Untuk menganalisa kelayakan proyek data-data yang diperoleh diproses secara manual program komputer (*Microsoft excel*), pengolahan data meliputi :

1. Perhitungan rencana penyusunan cash flow
2. Perhitungan kelayakan finansial proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing dengan menggunakan parameter yang ada beserta kondisi tertentu
3. Perhitungan kapan modal/investasi proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing akan kembali

3.4 Analisis Finansial

Menganalisa kelayakan proyek yang ditinjau dari aspek finansial, yaitu untuk mengetahui seberapa besar manfaat yang diperoleh, biaya yang dikeluarkan beberapa keuntungannya, kapan pengembalian investasi terjadi, dan pada tingkat berapa investasi itu memberikan manfaat.

Parameter yang digunakan meliputi : Payback Period (PP), Benefit Cost Ratio (BCR), Internal Rate Of Return (IRR), dan Net Present Value (NPV).

3.5 Analisis Sensitivitas

Pada dasarnya, analisis finansial yang memperhitungkan komponen manfaat dan biaya yang secara finansial turut serta berpengaruh pada “private return”, atau yang berpengaruh secara finansial dan langsung bagi kepentingan investor. Dengan demikian semua komponen biaya akan diperhitungkan. Untuk komponen manfaat, komponen yang bersifat langsung saja yang akan diperhitungkan. Kriteria evaluasi finansial yang digunakan untuk menentukan suatu proyek dapat diterima atau ditolak, maka dalam hal ini ada 3 (tiga) hal perlu dipertimbangkan yaitu:

1. Perbandingan antara manfaat dan biaya (BCR: *Benefit Cost Ratio*)
2. Nilai bersih pada saat sekarang (NPV: *Net Present Value*)
3. Angka laju pengambilan internal (IRR: *Internal Rate of Return*)

Tingkat suku bunga serta faktor-faktor ekonomi lainnya yang akan berpengaruh. Karena pengaruh faktor tersebut, pada analisa ini kenaikan biaya dan kenaikan manfaat yang diperoleh diasumsikan pada berbagai kondisi, yaitu :

1. Kondisi dasar atau kondisi normal

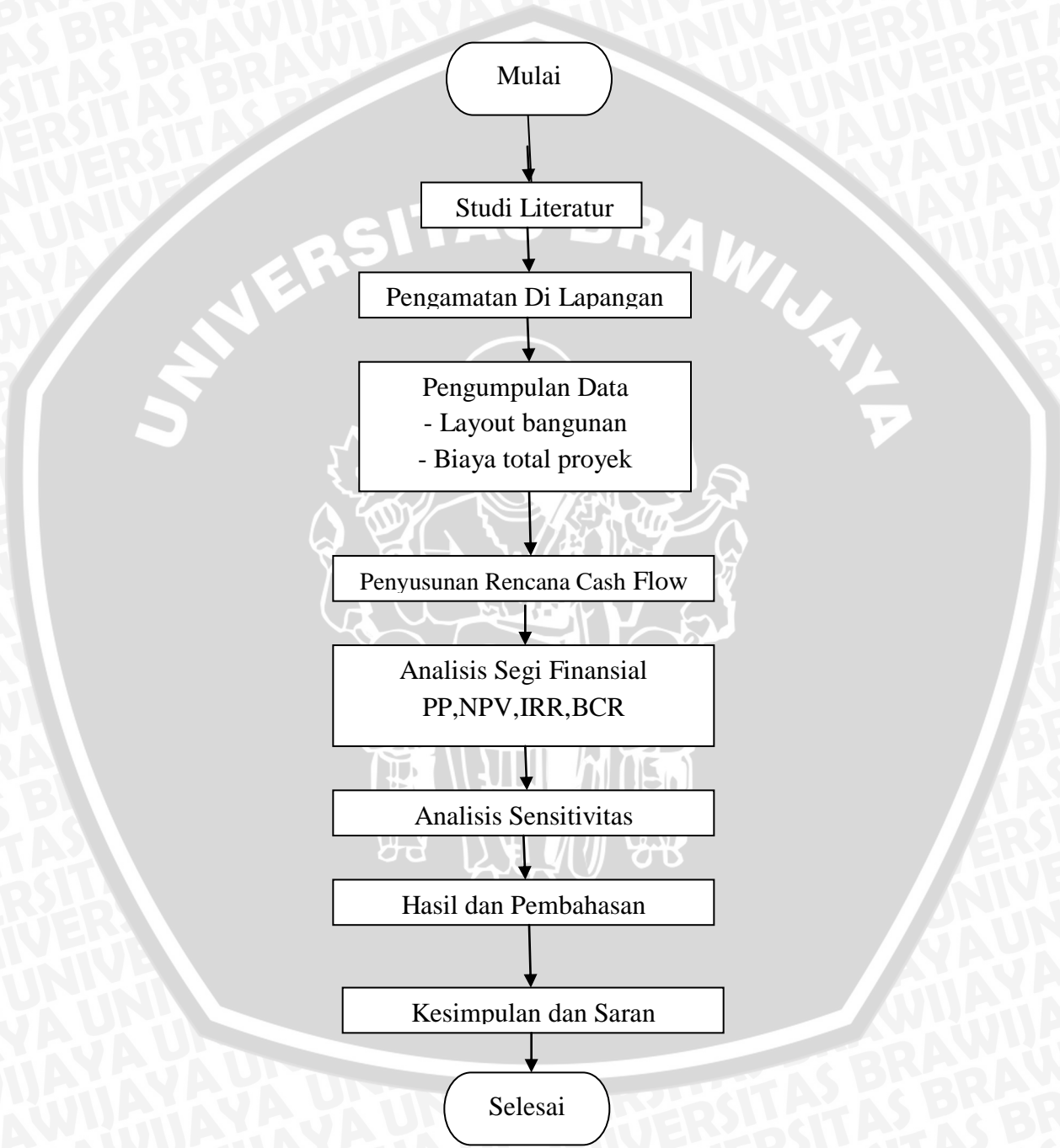
Merupakan kondisi dimana biaya investasi dan keuntungan sesuai dengan perhitungan yang diharapkan pada saat rencana proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing kota Malang tersebut.

2. Kondisi khusus

Merupakan kondisi dimana manfaat naik 10%, 15%, 20%, 25%, 30% dari kondisi dasar/kondisi normal dan biaya turun 10%, 15%, 20%, 25%, 30% dari kondisi dasar/kondisi normal.

3.6 Diagram Alur Penulisan

Diagram alir dibawah ini merupakan langkah-langkah yang diambil untuk mendukung proses penelitian yang akan dibuat agar penelitian dapat berjalan lebih terarah dan sistematis.



Gambar 3.1 Flow chart penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Kawasan Pasar Terpadu Blimbing Kota Malang

Kawasan Pasar Terpadu Blimbing merupakan sebuah kawasan yang terletak di Jalan Borobudur Kota Malang. Luasan total lahan yang nantinya akan dibangun Kawasan Pasar Terpadu Blimbing ini secara keseluruhan mencapai 19.320 m². Nantinya lahan yang digunakan sebagai Kawasan Pasar Terpadu Blimbing ini akan meliputi ruko, apartemen, dan pasar semi modern.

Data fisik bangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing meliputi:

1. Bangunan pasar semi modern
2. Bangunan ruko
3. Bangunan apartemen
4. Bangunan gedung parkir

4.1.1 Siteplan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing

Siteplan merupakan salah satu kelengkapan yang diperlukan dalam membangun sebuah proyek bangunan. Selain itu, sebuah siteplan dibutuhkan juga oleh marketing suatu proyek bangunan untuk mempromosikan bangunannya. Fungsi siteplan yaitu mempermudah seorang calon pembeli untuk menentukan pilihan bangunan yang akan dibelinya. Sebagai contoh, sebageian pembeli akan lebih menyukai letak ruko yang ada disamping jalan raya dibandingkan di dalam komplek kawasan. Ini dikarenakan dengan letak ruko yang menghadap ke jalan raya diharapkan akan mendapatkan jumlah pembeli yang lebih banyak dibandingkan dengan yang di dalam komplek kawasan, walaupun untuk mendapatkan ruko yang di dekat jalan raya harganya akan jauh lebih mahal.

Data / gambar siteplan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing terdapat pada lampiran 1

4.1.2 Pengeluaran Kawasan Pasar Terpadu Blimbing

Besarnya biaya yang harus dikeluarkan dalam pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing ini antara lain:

1. Biaya investasi bangunan ruko, pasar, dan apartemen
2. Biaya perbaikan jalan, saluran air, lampu, dll

3. Biaya konsultan
4. Biaya operasional
5. Biaya parkir
6. Biaya iklan

4.1.3 Pendapatan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing

Pendapatan dalam pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing ini antara lain:

1. Pendapatan harga jual/sewa ruko
2. Pendapatan harga jual/sewa apartemen
3. Pendapatan pasar tradisional
4. Pendapatan parkir mobil dan motor
5. Pendapatan iklan

Data pendapatan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing terdapat pada lampiran 2

4.1.4 Jadwal Pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing

Jadwal pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing terdapat pada lampiran 3

4.2 Suku Bunga

Suku bunga yang digunakan pada saat awal perencanaan proyek diambil sebesar 7.5% terdapat pada lampiran 4

4.3 Inflasi Nasional

Laju inflasi secara langsung akan berpengaruh terhadap kenaikan harga barang-barang secara umum. Rata-rata inflasi yang terjadi di kota Malang diambil dari tahun 2012-2013 yaitu sebesar 4.95% pertahun. Nilai yang digunakan untuk kenaikan pendapatan diperkirakan akan meningkat 6.5% pertahun, sedangkan untuk kenaikan biaya operasional dan pemeliharaan diperkirakan sebesar 4.95% pertahun. Untuk tabel inflasi nasional dan pertumbuhan ekonomi terdapat pada lampiran 5 dan lampiran 6

4.4 Pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing

Dalam rangka pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing Kota Malang, pemerintah menyediakan lahan sebesar 19.320 m² yang terletak di jalan Borobudur Kecamatan Blimbing Kota Malang. Pembangunan mulai dilaksanakan bulan November 2010 hingga desember 2012. Namun dikarenakan adanya permasalahan dengan pedagang

pasar blimbing dan pihak pemkot kota malang, maka pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing diundur hingga batas waktu yang tidak ditentukan. Jenis kontrak yang digunakan dalam pembangunan ini adalah Lump Sum Fixed Price. Untuk pengelolaan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing setelah pembangunan akan dikelola dari pihak PT. KIS (Karya Indah Sejahtera) selama 30 tahun kedepan, setelah 30 tahun kawasan pasar terpadu ini akan dikembalikan kepada pemerintah kota Malang. Sedangkan untuk pembiayaan pembangunan berasal dari kontraktor sebesar Rp. 249.836.335.175. Data biaya investasi, biaya operasional dan Analisa Cash Flow Kawasan Pasar Terpadu Blimbing terdapat pada lampiran 7 dan 8

4.5 Perhitungan Pendapatan dan Biaya

Dalam penyusunan proyeksi keuangan dilakukan asumsi sebagai dasar dalam perhitungan komponen-komponen pendapatan dan pengeluaran Kawasan Pasar Terpadu Blimbing. Adapun asumsi tersebut adalah :

1. Proyeksi keuangan disusun untuk kurun waktu 30 tahun (2011-2040)
2. Suku bunga yang di ambil untuk proyek adalah 7.5% per tahun.
3. Peningkatan biaya operasional diperkirakan meningkat 4.95% (tingkat inflasi tahunan)
4. Pendapatan diharapkan meningkat 6.5 % (tingkat pertumbuhan ekonomi)

4.6 Hasil Evaluasi Parameter Kelayakan Finansial

4.6.1 Net Present Value (NPV)

NPV adalah manfaat dikurangi biaya pada setiap kondisi suku bunga pada setiap kondisi. Suku bunga yang digunakan adalah 7.5%, dari suku bunga tersebut bisa diketahui nilai NPVnya pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Tabel Nilai NPV kondisi normal

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-215,224,828,252	0.9302	-200,209,142,560
2012	-7,170,521,573	0.8653	-6,204,886,164
2013	44,526,843,274	0.8050	35,842,353,120
2014	47,552,907,346	0.7488	35,607,642,213
2015	50,781,636,596	0.6966	35,372,387,336
2016	54,226,485,973	0.6480	35,136,676,192

2017	23,133,635,056	0.6028	13,943,911,906
2018	24,735,236,370	0.5607	13,869,102,276
2019	26,445,177,006	0.5216	13,793,367,265
2020	28,270,693,376	0.4852	13,716,768,775
2021	30,219,501,495	0.4513	13,639,366,178
2022	25,679,410,100	0.4199	10,781,606,371
2023	27,455,069,542	0.3906	10,722,906,345
2024	29,350,726,569	0.3633	10,663,514,333
2025	31,374,390,419	0.3380	10,603,477,832
2030	33,453,695,544	0.2354	7,875,439,782
2035	35,665,998,284	0.1640	5,848,476,889
2040	38,019,293,235	0.1142	4,342,602,836
Total			65,345,570,925

$$P(i) = \sum_{t=0}^N At \left(\frac{P}{f}, i\%, t \right)$$

$$NPV = \text{Rp. } 65,345,570,925$$

a) Kondisi manfaat naik 10% dan biaya turun 10%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat naik 10% dan biaya turun 10% dapat dilihat pada Tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4.2 Tabel Nilai NPV kondisi manfaat naik 10% dan biaya turun 10%

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-174,432,451,024	0.9302	-162,262,745,139
2012	-42,992,618	0.8653	-37,202,914
2013	49,230,417,665	0.8050	39,628,545,041
2014	52,481,227,326	0.7488	39,297,970,825
2015	55,945,301,785	0.6966	38,969,182,898
2016	59,636,586,527	0.6480	38,642,213,162
2017	25,346,985,522	0.6028	15,278,019,747
2018	27,053,735,710	0.5607	15,169,090,034
2019	28,873,743,310	0.5216	15,060,067,312
2020	30,814,469,540	0.4852	14,950,993,525
2021	32,883,865,136	0.4513	14,841,908,561
2022	27,601,651,639	0.4199	11,588,667,419
2023	29,467,589,732	0.3906	11,508,920,216
2024	31,457,677,501	0.3633	11,428,997,989
2025	33,580,109,131	0.3380	11,348,935,805

2030	35,762,711,832	0.2354	8,419,012,576
2035	38,083,042,820	0.1640	6,244,821,581
2040	40,549,305,994	0.1142	4,631,583,500
	Total		134,708,982,136

$$P(i) = \sum_{t=0}^N At \left(\frac{P}{f}, i\%, t \right)$$

$$NPV = \text{Rp. } 134,708,982,136$$

b) Kondisi manfaat naik 15% dan biaya turun 15%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat naik 15% dan biaya turun 15% dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Tabel Nilai NPV kondisi manfaat naik 15% dan biaya turun 15%

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-164,771,098,523	0.9302	-153,275,440,486
2012	3,149,728,714	0.8653	2,725,562,976
2013	51,677,756,026	0.8050	41,598,555,921
2014	55,086,074,979	0.7488	41,248,482,128
2015	58,717,819,234	0.6966	40,900,403,860
2016	62,587,590,867	0.6480	40,554,350,415
2017	26,750,586,028	0.6028	16,124,046,830
2018	28,546,668,326	0.5607	16,006,180,686
2019	30,461,720,478	0.5216	15,888,329,958
2020	32,503,570,351	0.4852	15,770,534,982
2021	34,680,558,930	0.4513	15,652,834,068
2022	29,172,425,370	0.4199	12,248,163,256
2023	31,138,042,140	0.3906	12,161,335,418
2024	33,234,167,831	0.3633	12,074,420,856
2025	35,469,404,044	0.3380	11,987,453,285
2030	37,772,011,595	0.2354	8,892,028,158
2035	40,220,009,183	0.1640	6,595,239,317
2040	42,822,091,859	0.1142	4,891,183,442
	Total		162,043,665,071

$$P(i) = \sum_{t=0}^N At \left(\frac{P}{f}, i\%, t \right)$$

$$NPV = \text{Rp. } 162,043,665,071$$

c) **Kondisi manfaat naik 20% dan biaya turun 20%**

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat naik 20% dan biaya turun 20% dapat dilihat pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Tabel Nilai NPV kondisi manfaat naik 20% dan biaya turun 20%

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-155,109,746,021	0.9302	-144,288,135,834
2012	6,342,450,045	0.8653	5,488,328,866
2013	54,125,094,386	0.8050	43,568,566,802
2014	57,690,922,633	0.7488	43,198,993,431
2015	61,490,336,683	0.6966	42,831,624,823
2016	65,538,595,206	0.6480	42,466,487,668
2017	28,154,186,534	0.6028	16,970,073,914
2018	30,039,600,942	0.5607	16,843,271,338
2019	32,049,697,646	0.5216	16,716,592,604
2020	34,192,671,162	0.4852	16,590,076,440
2021	36,477,252,724	0.4513	16,463,759,575
2022	30,743,199,100	0.4199	12,907,659,094
2023	32,808,494,547	0.3906	12,813,750,619
2024	35,010,658,161	0.3633	12,719,843,723
2025	37,358,698,956	0.3380	12,625,970,766
2030	39,781,311,358	0.2354	9,365,043,741
2035	42,356,975,545	0.1640	6,945,657,053
2040	45,094,877,724	0.1142	5,150,783,385
	Total		189,378,348,006

$$P(i) = \sum_{t=0}^N At \left(\frac{P}{f}, i\%, t \right)$$

$$NPV = \text{Rp. } 189,378,348,006$$

d) **Kondisi manfaat naik 25% dan biaya turun 25%**

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat naik 25% dan biaya turun 25% dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Tabel Nilai NPV kondisi manfaat naik 25% dan biaya turun 25%

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-145,448,393,520	0.9302	-135,300,831,181
2012	9,535,171,377	0.8653	8,251,094,756

2013	56,572,432,747	0.8050	45,538,577,682
2014	60,295,770,286	0.7488	45,149,504,734
2015	64,262,854,133	0.6966	44,762,845,785
2016	68,489,599,545	0.6480	44,378,624,921
2017	29,557,787,039	0.6028	17,816,100,998
2018	31,532,533,557	0.5607	17,680,361,990
2019	33,637,674,814	0.5216	17,544,855,250
2020	35,881,771,972	0.4852	17,409,617,898
2021	38,273,946,518	0.4513	17,274,685,082
2022	32,313,972,830	0.4199	13,567,154,931
2023	34,478,946,955	0.3906	13,466,165,820
2024	36,787,148,490	0.3633	13,365,266,590
2025	39,247,993,869	0.3380	13,264,488,246
2030	41,790,611,121	0.2354	9,838,059,323
2035	44,493,941,907	0.1640	7,296,074,790
2040	47,367,663,589	0.1142	5,410,383,328
Total			216,713,030,941

$$P(i) = \sum_{t=0}^N At \left(\frac{P}{t}, i\%, t \right)$$

$$NPV = \text{Rp. } 216,713,030,941$$

e) **Kondisi manfaat naik 30% dan biaya turun 30%**

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat naik 30% dan biaya turun 30% dapat dilihat pada Tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Tabel Nilai NPV kondisi manfaat naik 30% dan biaya turun 30%

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-135,787,041,019	0.9302	-126,313,526,529
2012	12,727,892,709	0.8653	11,013,860,646
2013	59,019,771,107	0.8050	47,508,588,563
2014	62,900,617,940	0.7488	47,100,016,036
2015	67,035,371,582	0.6966	46,694,066,748
2016	71,440,603,885	0.6480	46,290,762,173
2017	30,961,387,545	0.6028	18,662,128,081
2018	33,025,466,173	0.5607	18,517,452,642
2019	35,225,651,982	0.5216	18,373,117,897
2020	37,570,872,783	0.4852	18,229,159,355
2021	40,070,640,312	0.4513	18,085,610,588
2022	33,884,746,561	0.4199	14,226,650,768

2023	36,149,399,363	0.3906	14,118,581,022
2024	38,563,638,820	0.3633	14,010,689,457
2025	41,137,288,782	0.3380	13,903,005,727
2030	43,799,910,884	0.2354	10,311,074,906
2035	46,630,908,269	0.1640	7,646,492,526
2040	49,640,449,454	0.1142	5,669,983,270
Total			244,047,713,876

$$P(i) = \sum_{t=0}^N At \left(\frac{P}{f}, i\%, t \right)$$

$$NPV = \text{Rp. } 244,047,713,876$$

Hasil evaluasi kelayakan dengan menggunakan metode Net Present Value pada suku bunga 7.5% dalam kondisi normal menunjukkan nilai positif sebesar Rp. **65,345,570,925**. Nilai tersebut menunjukkan bahwa proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak untuk dilaksanakan. Pada kondisi manfaat naik 10% dan biaya turun 10% didapatkan nilai positif sebesar Rp. **134,708,982,136**. Nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan. Pada kondisi manfaat naik 15% dan biaya turun 15% didapatkan nilai positif sebesar Rp **162,043,665,071**. Nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan. Pada kondisi manfaat naik 20% dan biaya turun 20% didapatkan nilai positif sebesar Rp. **189,378,348,006**. Nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan. Pada kondisi manfaat naik 25% dan biaya turun 25% didapatkan nilai positif sebesar Rp. **216,713,030,941**. Nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan. Dan Pada kondisi manfaat naik 30% dan biaya turun 30% didapatkan nilai positif sebesar Rp. **244,047,713,876**. Nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan.

Gambaran mengenai nilai NPV pada suku bunga sama dengan kondisi yang berbeda dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.7 Analisis menggunakan NPV

No	Suku Bunga	Kondisi	NPV
1	7.5%	Kondisi Normal	65,345,570,925
2	7.5%	Manfaat Naik 10% dan Biaya Turun 10%	134,708,982,136
3	7.5%	Manfaat Naik 15% dan Biaya Turun 15%	162,043,665,071
4	7.5%	Manfaat Naik 20% dan Biaya Turun 20%	189,378,348,006
5	7.5%	Manfaat Naik 25% dan Biaya Turun 25%	216,713,030,941
6	7.5%	Manfaat Naik 30% dan Biaya Turun 30%	244,047,713,876

4.6.2 Benefit Cost Ratio (BCR)

BCR adalah nilai perbandingan antara manfaat dengan biaya pada setiap suku bunga pada setiap kondisi. Suku bunga yang digunakan adalah 7.5%, dari suku bunga tersebut dapat diketahui nilai BCR pada Tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8 BCR pada kondisi normal

Tahun	Pendapatan	Biaya	Diskon Faktor	Manfaat	Biaya
2011	~	214,696,722,252	0.9302		199,717,881,165
2012	32,209,750,000	38,739,612,923	0.8653	27,872,147,107	33,522,650,447
2013	52,137,697,650	2,247,599,250	0.8050	41,968,790,793	1,809,228,772
2014	55,526,647,997	2,358,855,413	0.7488	41,578,383,437	1,766,312,183
2015	59,135,880,117	2,475,618,756	0.6966	41,191,607,777	1,724,413,615
2016	62,979,712,325	2,598,161,884	0.6480	40,808,430,030	1,683,508,920
2017	28,464,351,451	2,726,770,897	0.6028	17,157,027,338	1,643,574,522
2018	30,314,534,295	2,861,746,057	0.5607	16,997,427,084	1,604,587,406
2019	32,284,979,024	3,003,402,487	0.5216	16,839,311,483	1,566,525,100
2020	34,383,502,661	3,152,070,910	0.4852	16,682,666,725	1,529,365,667
2021	36,618,430,334	3,308,098,420	0.4513	16,527,479,127	1,493,087,691
2022	31,434,233,605	3,471,849,292	0.4199	13,197,792,784	1,457,670,262
2023	33,477,458,789	3,643,705,832	0.3906	13,075,022,618	1,423,092,967
2024	35,653,493,610	3,824,069,270	0.3633	12,953,394,501	1,389,335,878
2025	37,970,970,695	4,013,360,699	0.3380	12,832,897,808	1,356,379,539
2030	40,439,083,790	4,212,022,054	0.2354	9,519,892,020	991,565,371
2035	43,067,624,237	4,420,517,145	0.1640	7,062,188,558	724,872,248
2040	45,867,019,812	-4,639,332,744	0.1142	5,238,978,250	-529,909,365
				351,503,437,439	254,874,142,387

$$\begin{aligned} \mathbf{B/C} &= \text{Benefit / Cost} \\ &= 351,503,437,439 / 254,874,142,387 \\ &= \mathbf{1,3791} > 1 \text{ OK} \end{aligned}$$

a) Kondisi manfaat naik 10% dan biaya turun 10%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat naik 10% dan biaya turun 10% dapat dilihat pada Tabel 4.9 sebagai berikut :

Tabel 4.9 Tabel Nilai BCR kondisi manfaat naik 10% dan biaya turun 10%

Tahun	Pendapatan	Biaya	Diskon Faktor	Manfaat	Biaya
2011		193,227,050,027	0.9302		179,746,093,048
2012	35,430,725,000	34,865,651,631	0.8653	30,659,361,817	30,170,385,402
2013	57,351,467,415	2,022,839,325	0.8050	46,165,669,873	1,628,305,895
2014	61,079,312,797	2,122,969,872	0.7488	45,736,221,781	1,589,680,965
2015	65,049,468,129	2,228,056,880	0.6966	45,310,768,555	1,551,972,253
2016	69,277,683,557	2,338,345,696	0.6480	44,889,273,033	1,515,158,028
2017	31,310,786,596	2,454,093,808	0.6028	18,872,730,072	1,479,217,070
2018	33,345,987,725	2,575,571,451	0.5607	18,697,169,792	1,444,128,665
2019	35,513,476,927	2,703,062,238	0.5216	18,523,242,631	1,409,872,590
2020	37,821,852,927	2,836,863,819	0.4852	18,350,933,397	1,376,429,100
2021	40,280,273,367	2,977,288,578	0.4513	18,180,227,040	1,343,778,922
2022	34,577,656,965	3,124,664,362	0.4199	14,517,572,062	1,311,903,236
2023	36,825,204,668	3,279,335,248	0.3906	14,382,524,880	1,280,783,670
2024	39,218,842,971	3,441,662,343	0.3633	14,248,733,951	1,250,402,290
2025	41,768,067,765	3,612,024,629	0.3380	14,116,187,589	1,220,741,585
2030	44,482,992,169	3,790,819,848	0.2354	10,471,881,222	892,408,834
2035	47,374,386,660	3,978,465,431	0.1640	7,768,407,414	652,385,023
2040	50,453,721,793	4,175,399,470	0.1142	5,762,876,075	476,918,428
				386,653,781,183	230,340,565,005

$$\begin{aligned} \mathbf{B/C} &= \text{Benefit / Cost} \\ &= 386,653,781,183 / 230,340,565,005 \\ &= \mathbf{1,6786} > 1 \text{ OK} \end{aligned}$$

b) Kondisi manfaat naik 15% dan biaya turun 15%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat naik 15% dan biaya turun 15% dapat dilihat pada Tabel 4.10 sebagai berikut :

Tabel 4.10 Tabel Nilai BCR kondisi manfaat naik 15% dan biaya turun 15%

Tahun	Pendapatan	Biaya	Diskon Faktor	Manfaat	Biaya
2011		182,492,213,914	0.9302		169,760,198,990
2012	37,041,212,500	32,928,670,985	0.8653	32,052,969,173	28,494,252,880
2013	59,958,352,298	1,910,459,363	0.8050	48,264,109,412	1,537,844,456
2014	63,855,645,197	2,005,027,101	0.7488	47,815,140,953	1,501,365,355
2015	68,006,262,135	2,104,275,942	0.6966	47,370,348,944	1,465,751,573
2016	72,426,669,173	2,208,437,602	0.6480	46,929,694,535	1,430,982,582
2017	32,734,004,168	2,317,755,263	0.6028	19,730,581,438	1,397,038,344
2018	34,861,714,439	2,432,484,148	0.5607	19,547,041,146	1,363,899,295
2019	37,127,725,878	2,552,892,114	0.5216	19,365,208,205	1,331,546,335
2020	39,541,028,060	2,679,260,273	0.4852	19,185,066,733	1,299,960,817
2021	42,111,194,884	2,811,883,657	0.4513	19,006,600,996	1,269,124,537
2022	36,149,368,645	2,951,071,898	0.4199	15,177,461,701	1,239,019,723
2023	38,499,077,607	3,097,149,957	0.3906	15,036,276,011	1,209,629,022
2024	41,001,517,652	3,250,458,880	0.3633	14,896,403,676	1,180,935,496
2025	43,666,616,299	3,411,356,594	0.3380	14,757,832,479	1,152,922,608
2030	46,504,946,359	3,580,218,746	0.2354	10,947,875,823	842,830,566
2035	49,527,767,872	3,757,439,574	0.1640	8,121,516,842	616,141,411
2040	52,747,072,784	3,943,432,832	0.1142	6,024,824,987	450,422,960
				404,228,953,055	217,543,866,949

$$\begin{aligned}
 \text{B/C} &= \text{Benefit / Cost} \\
 &= 404,228,953,055 / 217,543,866,949 \\
 &= \mathbf{1,8581} > 1 \text{ OK}
 \end{aligned}$$

c) Kondisi manfaat naik 20% dan biaya turun 20%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat naik 20% dan biaya turun 20% dapat dilihat pada Tabel 4.11 sebagai berikut :

Tabel 4.11 Tabel Nilai BCR kondisi manfaat naik 20% dan biaya turun 20%

Tahun	Pendapatan	Biaya	Diskon Faktor	Manfaat	Biaya
2011		171,757,377,802	0.9302		159,774,304,932
2012	38,651,700,000	30,991,690,338	0.8653	33,446,576,528	26,818,120,358
2013	62,565,237,180	1,798,079,400	0.8050	50,362,548,952	1,447,383,018
2014	66,631,977,597	1,887,084,330	0.7488	49,894,060,124	1,413,049,746
2015	70,963,056,140	1,980,495,005	0.6966	49,429,929,333	1,379,530,892
2016	75,575,654,790	2,078,529,507	0.6480	48,970,116,036	1,346,807,136
2017	34,157,221,741	2,181,416,718	0.6028	20,588,432,805	1,314,859,618
2018	36,377,441,154	2,289,396,846	0.5607	20,396,912,500	1,283,669,924
2019	38,741,974,829	2,402,721,989	0.5216	20,207,173,779	1,253,220,080
2020	41,260,203,193	2,521,656,728	0.4852	20,019,200,070	1,223,492,534
2021	43,942,116,400	2,646,478,736	0.4513	19,832,974,953	1,194,470,153
2022	37,721,080,326	2,777,479,433	0.4199	15,837,351,341	1,166,136,209
2023	40,172,950,547	2,914,964,665	0.3906	15,690,027,142	1,138,474,374
2024	42,784,192,332	3,059,255,416	0.3633	15,544,073,401	1,111,468,703
2025	45,565,164,834	3,210,688,559	0.3380	15,399,477,370	1,085,103,631
2030	48,526,900,548	3,369,617,643	0.2354	11,423,870,424	793,252,297
2035	51,681,149,084	3,536,413,716	0.1640	8,474,626,270	579,897,799
2040	55,040,423,774	3,711,466,195	0.1142	6,286,773,900	423,927,492
				421,804,124,927	204,747,168,894

B/C = Benefit / Cost

= 421,804,124,927 / 204,747,168,894

= **2,0601** > 1 OK

d) Kondisi manfaat naik 25% dan biaya turun 25%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat naik 25% dan biaya turun 25% dapat dilihat pada Tabel 4.12 sebagai berikut :

Tabel 4.12 Tabel Nilai BCR kondisi manfaat naik 25% dan biaya turun 25%

Tahun	Pendapatan	Biaya	Diskon Faktor	Manfaat	Biaya
2011		161,022,541,689	0.9302		149,788,410,873
2012	40,262,187,500	29,054,709,692	0.8653	34,840,183,883	25,141,987,835
2013	65,172,122,063	1,685,699,438	0.8050	52,460,988,492	1,356,921,579
2014	69,408,309,997	1,769,141,560	0.7488	51,972,979,296	1,324,734,137
2015	73,919,850,146	1,856,714,067	0.6966	51,489,509,721	1,293,310,211
2016	78,724,640,406	1,948,621,413	0.6480	51,010,537,538	1,262,631,690

2017	35,580,439,313	2,045,078,173	0.6028	21,446,284,172	1,232,680,892
2018	37,893,167,869	2,146,309,543	0.5607	21,246,783,854	1,203,440,554
2019	40,356,223,780	2,252,551,865	0.5216	21,049,139,353	1,174,893,825
2020	42,979,378,326	2,364,053,182	0.4852	20,853,333,406	1,147,024,250
2021	45,773,037,917	2,481,073,815	0.4513	20,659,348,909	1,119,815,768
2022	39,292,792,006	2,603,886,969	0.4199	16,497,240,980	1,093,252,696
2023	41,846,823,486	2,732,779,374	0.3906	16,343,778,273	1,067,319,725
2024	44,566,867,013	2,868,051,953	0.3633	16,191,743,126	1,042,001,909
2025	47,463,713,369	3,010,020,524	0.3380	16,041,122,260	1,017,284,654
2030	50,548,854,738	3,159,016,540	0.2354	11,899,865,025	743,674,029
2035	53,834,530,296	3,315,387,859	0.1640	8,827,735,698	543,654,186
2040	57,333,774,765	3,479,499,558	0.1142	6,548,722,812	397,432,024
				439,379,296,799	191,950,470,838

$$\begin{aligned} \text{B/C} &= \text{Benefit / Cost} \\ &= 439,379,296,799 / 191,950,470,838 \\ &= \mathbf{2,2890} > 1 \text{ OK} \end{aligned}$$

e) **Kondisi manfaat naik 30% dan biaya turun 30%**

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat naik 30% dan biaya turun 30% dapat dilihat pada Tabel 4.13 sebagai berikut :

Tabel 4.13 Tabel Nilai BCR kondisi manfaat naik 30% dan biaya turun 30%

Tahun	Pendapatan	Biaya	Diskon Faktor	Manfaat	Biaya
2011		150,287,705,576	0.9302		139,802,516,815
2012	41,872,675,000	27,117,729,046	0.8653	36,233,791,239	23,465,855,313
2013	67,779,006,945	1,573,319,475	0.8050	54,559,428,031	1,266,460,141
2014	72,184,642,396	1,651,198,789	0.7488	54,051,898,468	1,236,418,528
2015	76,876,644,152	1,732,933,129	0.6966	53,549,090,110	1,207,089,530
2016	81,873,626,022	1,818,713,319	0.6480	53,050,959,040	1,178,456,244
2017	37,003,656,886	1,908,739,628	0.6028	22,304,135,539	1,150,502,165
2018	39,408,894,584	2,003,222,240	0.5607	22,096,655,209	1,123,211,184
2019	41,970,472,731	2,102,381,741	0.5216	21,891,104,928	1,096,567,570
2020	44,698,553,459	2,206,449,637	0.4852	21,687,466,742	1,070,555,967
2021	47,603,959,434	2,315,668,894	0.4513	21,485,722,866	1,045,161,384
2022	40,864,503,686	2,430,294,504	0.4199	17,157,130,619	1,020,369,183
2023	43,520,696,426	2,550,594,082	0.3906	16,997,529,404	996,165,077

2024	46,349,541,693	2,676,848,489	0.3633	16,839,412,851	972,535,115
2025	49,362,261,904	2,809,352,489	0.3380	16,682,767,150	949,465,677
2030	52,570,808,927	2,948,415,438	0.2354	12,375,859,626	694,095,760
2035	55,987,911,508	3,094,362,002	0.1640	9,180,845,126	507,410,574
2040	59,627,125,756	3,247,532,921	0.1142	6,810,671,725	370,936,555
				456,954,468,671	179,153,772,782

$$\begin{aligned}
 \mathbf{B/C} &= \text{Benefit / Cost} \\
 &= 456,954,468,671 / 179,153,772,782 \\
 &= \mathbf{2,5506} > 1 \text{ OK}
 \end{aligned}$$

Hasil evaluasi kelayakan proyek dengan metode BCR pada suku bunga 7.5% dalam kondisi normal menunjukkan nilai >1 sebesar **1,3791**, nilai tersebut menunjukkan bahwa proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan. Pada kondisi manfaat naik 10% biaya turun 10% didapatkan nilai >1 yaitu sebesar **1,6786**, nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan. Pada kondisi manfaat naik 15% biaya turun 15% didapatkan nilai >1 yaitu sebesar **1,8581**, nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan. Pada kondisi manfaat naik 20% biaya turun 20% didapatkan nilai >1 yaitu sebesar **2,0601**, nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan. Pada kondisi manfaat naik 25% biaya turun 25% didapatkan nilai >1 yaitu sebesar **2,2890**, nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan. Pada kondisi manfaat naik 30% biaya turun 30% didapatkan nilai >1 yaitu sebesar **2,5506**, nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan.

Gambaran mengenai nilai BCR pada suku bunga sama dengan kondisi yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 4.14 di bawah ini:

Tabel 4.14 Analisis menggunakan BCR

No	Suku Bunga	Kondisi	BCR
1	7.5%	Kondisi Normal	1,3791
2	7.5%	Manfaat Naik 10% dan Biaya Turun 10%	1,6786
3	7.5%	Manfaat Naik 15% dan Biaya Turun 15%	1,8581
4	7.5%	Manfaat Naik 20% dan Biaya Turun 20%	2,0601
5	7.5%	Manfaat Naik 25% dan Biaya Turun 25%	2,2890
6	7.5%	Manfaat Naik 30% dan Biaya Turun 30%	2,5506

4.6.3 Internal Rate Return (IRR)

IRR merupakan tingkat pengembalian dari modal proyek yang dianalisis, berupa tingkat bunga pada saat NPV = 0. Cara menghitung IRR yaitu dengan menggunakan interpolasi, dimana dengan memasukkan suatu nilai I_1 yang cukup rendah sehingga NPV positif, dan memasukkan suatu nilai I_2 lagi yang cukup tinggi sehingga NPV negatif. Nilai I_1 diambil 11% dan I_2 diambil 12% untuk kondisi normal.

Tabel 4.15 Tabel nilai IRR kondisi normal $I_1 = 11\%$

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-215,224,828,252	0.9009	-193,896,241,668
2012	-7,170,521,573	0.8116	-5,819,756,167
2013	44,526,843,274	0.7312	32,557,644,038
2014	47,552,907,346	0.6587	31,324,572,979
2015	50,781,636,596	0.5935	30,136,429,679
2016	54,226,485,973	0.5346	28,991,693,799
2017	23,133,635,056	0.4817	11,142,509,899
2018	24,735,236,370	0.4339	10,733,274,453
2019	26,445,177,006	0.3909	10,338,074,777
2020	28,270,693,376	0.3522	9,956,499,411
2021	30,219,501,495	0.3173	9,588,143,588
2022	25,679,410,100	0.2858	7,340,223,733
2023	27,455,069,542	0.2575	7,070,071,793
2024	29,350,726,569	0.2320	6,809,216,668
2025	31,374,390,419	0.2090	6,557,383,971
2030	33,453,695,544	0.1240	4,149,392,565
2035	35,665,998,284	0.0736	2,625,305,901
2040	38,019,293,235	0.0437	1,660,789,826
		Total	11,265,229,244

Tabel 4.16 Tabel nilai IRR kondisi normal $I_2 = 12\%$

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-215,224,828,252	0.8929	-192,165,025,225
2012	-7,170,521,573	0.7972	-5,716,295,897
2013	44,526,843,274	0.7118	31,693,327,540
2014	47,552,907,346	0.6355	30,220,732,299
2015	50,781,636,596	0.5674	28,814,864,382
2016	54,226,485,973	0.5066	27,472,825,386
2017	23,133,635,056	0.4523	10,464,481,666
2018	24,735,236,370	0.4039	9,990,147,110
2019	26,445,177,006	0.3606	9,536,395,941
2020	28,270,693,376	0.3220	9,102,406,647
2021	30,219,501,495	0.2875	8,687,384,557
2022	25,679,410,100	0.2567	6,591,264,974
2023	27,455,069,542	0.2292	6,291,993,327
2024	29,350,726,569	0.2046	6,005,740,171
2025	31,374,390,419	0.1827	5,731,983,829
2030	33,453,695,544	0.1037	3,468,036,397
2035	35,665,998,284	0.0588	2,097,991,951
2040	38,019,293,235	0.0334	1,269,005,076
		Total	-442,739,870

Untuk mendapatkan nilai IRR maka dilakukan dengan mencari interpolasi dengan

$$\begin{aligned}
 \text{rumus } IRR &= I_1 + \frac{NPV_{\text{positif}}}{NPV_{\text{positif}} - NPV_{\text{negatif}}} (I_2 - I_1) \\
 &= 11\% + \frac{11,265,229,244}{11,265,229,244 - (-442,739,870)} (12\% - 11\%) \\
 &= 11\% + 0,96218 \\
 &= 11,96218\% > 7.5\% \text{ (layak)}
 \end{aligned}$$

a) Kondisi manfaat naik 10% dan biaya turun 10%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat naik 10% dan biaya turun 10% diambil nilai $I_1 = 18\%$ dan $I_2 = 19\%$ yang dapat dilihat pada Tabel 4.17 dan 4.18 sebagai berikut:

Tabel 4.17 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 10% dan biaya turun 10%, $I_1 = 18\%$

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-174,432,451,024	0.8475	-147,824,111,037
2012	-42,992,618	0.7182	-30,876,629
2013	49,230,417,665	0.6086	29,963,152,066
2014	52,481,227,326	0.5158	27,069,233,209
2015	55,945,301,785	0.4371	24,454,207,015
2016	59,636,586,527	0.3704	22,091,272,539
2017	25,346,985,522	0.3139	7,957,053,272
2018	27,053,735,710	0.2660	7,197,326,170
2019	28,873,743,310	0.2255	6,509,760,720
2020	30,814,469,540	0.1911	5,887,550,196
2021	32,883,865,136	0.1619	5,324,523,866
2022	27,601,651,639	0.1372	3,787,485,533
2023	29,467,589,732	0.1163	3,426,719,214
2024	31,457,677,501	0.0985	3,100,120,347
2025	33,580,109,131	0.0835	2,804,477,717
2030	35,762,711,832	0.0365	1,305,540,344
2035	38,083,042,820	0.0160	607,689,117
2040	40,549,305,994	0.0070	282,828,524
		Total	3,913,952,182

Tabel 4.18 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 10% dan biaya turun 10%, $I_2 = 19\%$

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-174,432,451,024	0.8403	-146,581,891,617
2012	-42,992,618	0.7062	-30,359,874
2013	49,230,417,665	0.5934	29,214,108,381
2014	52,481,227,326	0.4987	26,170,748,103
2015	55,945,301,785	0.4190	23,443,843,519
2016	59,636,586,527	0.3521	21,000,566,444
2017	25,346,985,522	0.2959	7,500,627,313
2018	27,053,735,710	0.2487	6,727,466,625
2019	28,873,743,310	0.2090	6,033,654,511
2020	30,814,469,540	0.1756	5,411,094,044
2021	32,883,865,136	0.1476	4,852,508,257
2022	27,601,651,639	0.1240	3,422,721,269
2023	29,467,589,732	0.1042	3,070,676,862
2024	31,457,677,501	0.0876	2,754,667,571
2025	33,580,109,131	0.0736	2,471,028,090
2030	35,762,711,832	0.0308	1,102,785,927

2035	38,083,042,820	0.0129	492,104,806
2040	40,549,305,994	0.0054	219,570,800
Total			-2,724,078,968

$$\begin{aligned}
 IRR &= I1 + \frac{NPV_{positif}}{NPV_{positif} - NPV_{negatif}} (I2 - I1) \\
 &= 18\% + \frac{3,913,952,182}{3,913,952,182 - (-2,724,078,968)} (19\% - 18\%) \\
 &= 18\% + 0,58962 \\
 &= 18,58962\% > 7.5\% \text{ (layak)}
 \end{aligned}$$

b) Kondisi manfaat naik 15% dan biaya turun 15%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat naik 15% dan biaya turun 15% diambil nilai $I_1 = 21\%$ dan $I_2 = 22\%$ yang dapat dilihat pada Tabel 4.19 dan 4.20 sebagai berikut:

Tabel 4.19 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 15% dan biaya turun 15%, $I_1 = 21\%$

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-164,771,098,523	0.8264	-136,174,461,589
2012	3,149,728,714	0.6830	2,151,307,092
2013	51,677,756,026	0.5645	29,170,746,040
2014	55,086,074,979	0.4665	25,698,060,525
2015	58,717,819,234	0.3855	22,638,261,176
2016	62,587,590,867	0.3186	19,942,335,256
2017	26,750,586,028	0.2633	7,044,265,372
2018	28,546,668,326	0.2176	6,212,586,757
2019	30,461,720,478	0.1799	5,478,808,184
2020	32,503,570,351	0.1486	4,831,448,621
2021	34,680,558,930	0.1228	4,260,367,026
2022	29,172,425,370	0.1015	2,961,747,931
2023	31,138,042,140	0.0839	2,612,651,528
2024	33,234,167,831	0.0693	2,304,568,515
2025	35,469,404,044	0.0573	2,032,700,232
2030	37,772,011,595	0.0221	834,569,882
2035	40,220,009,183	0.0085	342,616,211
2040	42,822,091,859	0.0033	140,639,324
Total			2,483,218,082

Tabel 4.20 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 15% dan biaya turun 15%, $I_2 = 22\%$

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-164,771,098,523	0.8197	-135,058,277,478
2012	3,149,728,714	0.6719	2,116,184,301
2013	51,677,756,026	0.5507	28,459,296,167
2014	55,086,074,979	0.4514	24,865,804,007
2015	58,717,819,234	0.3700	21,725,549,223
2016	62,587,590,867	0.3033	18,981,444,126
2017	26,750,586,028	0.2486	6,649,890,374
2018	28,546,668,326	0.2038	5,816,701,586
2019	30,461,720,478	0.1670	5,087,635,073
2020	32,503,570,351	0.1369	4,449,720,801
2021	34,680,558,930	0.1122	3,891,597,814
2022	29,172,425,370	0.0920	2,683,209,417
2023	31,138,042,140	0.0754	2,347,542,715
2024	33,234,167,831	0.0618	2,053,748,122
2025	35,469,404,044	0.0507	1,796,620,833
2030	37,772,011,595	0.0187	707,902,589
2035	40,220,009,183	0.0069	278,898,641
2040	42,822,091,859	0.0026	109,868,440
Total			-3,036,663,249

$$\begin{aligned}
 IRR &= I_1 + \frac{NPV_{positif}}{NPV_{positif} - NPV_{negatif}} (I_2 - I_1) \\
 &= 21\% + \frac{2,483,218,082}{2,483,218,082 - (-3,036,663,249)} (22\% - 21\%) \\
 &= 21\% + 0,44986 \\
 &= 21,44986\% > 7.5\% \text{ (layak)}
 \end{aligned}$$

c) Kondisi manfaat naik 20% dan biaya turun 20%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat naik 20% dan biaya turun 20% diambil nilai $I_1 = 24\%$ dan $I_2 = 25\%$ yang dapat dilihat pada Tabel 4.21 dan 4.22 sebagai berikut:

Tabel 4.21 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 20% dan biaya turun 20%, $I_1 = 24\%$

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-155,109,746,021	0.8065	-125,088,504,856
2012	6,342,450,045	0.6504	4,124,902,475

2013	54,125,094,386	0.5245	28,387,922,520
2014	57,690,922,633	0.4230	24,401,737,106
2015	61,490,336,683	0.3411	20,974,829,787
2016	65,538,595,206	0.2751	18,028,808,148
2017	28,154,186,534	0.2218	6,245,844,787
2018	30,039,600,942	0.1789	5,374,284,805
2019	32,049,697,646	0.1443	4,624,116,534
2020	34,192,671,162	0.1164	3,978,470,828
2021	36,477,252,724	0.0938	3,422,816,251
2022	30,743,199,100	0.0757	2,326,423,819
2023	32,808,494,547	0.0610	2,002,185,886
2024	35,010,658,161	0.0492	1,723,045,250
2025	37,358,698,956	0.0397	1,482,744,992
2030	39,781,311,358	0.0135	538,574,010
2035	42,356,975,545	0.0046	195,606,289
2040	45,094,877,724	0.0016	71,035,699
Total			2,814,844,328

Tabel 4.22 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 20% dan biaya turun 20%, $I_2 = 25\%$

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-155,109,746,021	0.8000	-124,087,796,817
2012	6,342,450,045	0.6400	4,059,168,029
2013	54,125,094,386	0.5120	27,712,048,326
2014	57,690,922,633	0.4096	23,630,201,910
2015	61,490,336,683	0.3277	20,149,153,524
2016	65,538,595,206	0.2621	17,180,549,502
2017	28,154,186,534	0.2097	5,904,360,860
2018	30,039,600,942	0.1678	5,039,808,736
2019	32,049,697,646	0.1342	4,301,637,601
2020	34,192,671,162	0.1074	3,671,410,110
2021	36,477,252,724	0.0859	3,133,372,150
2022	30,743,199,100	0.0687	2,112,656,555
2023	32,808,494,547	0.0550	1,803,666,062
2024	35,010,658,161	0.0440	1,539,785,030
2025	37,358,698,956	0.0352	1,314,442,365
2030	39,781,311,358	0.0115	458,647,293
2035	42,356,975,545	0.0038	160,020,129
2040	45,094,877,724	0.0012	55,824,755
Total			-1,861,043,880

$$\begin{aligned}
 IRR &= I_1 + \frac{NPV_{positif}}{NPV_{positif} - NPV_{negatif}} (I_2 - I_1) \\
 &= 24\% + \frac{2,814,844,328}{2,814,844,328 - (-1,861,043,880)} (25\% - 24\%) \\
 &= 24\% + 0,60199 \\
 &= 24,60199\% > 7.5\% \text{ (layak)}
 \end{aligned}$$

d) Kondisi manfaat naik 25% dan biaya turun 25%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat naik 25% dan biaya turun 25% diambil nilai $I_1 = 28\%$ dan $I_2 = 29\%$ yang dapat dilihat pada Tabel 4.23 dan 4.24 sebagai berikut:

Tabel 4.23 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 25% dan biaya turun 25%, $I_1 = 28\%$

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-145,448,393,520	0.7813	-113,631,557,438
2012	9,535,171,377	0.6104	5,819,806,749
2013	56,572,432,747	0.4768	26,975,838,063
2014	60,295,770,286	0.3725	22,461,924,809
2015	64,262,854,133	0.2910	18,702,952,113
2016	68,489,599,545	0.2274	15,572,731,978
2017	29,557,787,039	0.1776	5,250,517,716
2018	31,532,533,557	0.1388	4,376,018,098
2019	33,637,674,814	0.1084	3,647,004,011
2020	35,881,771,972	0.0847	3,039,304,307
2021	38,273,946,518	0.0662	2,532,757,322
2022	32,313,972,830	0.0517	1,670,593,240
2023	34,478,946,955	0.0404	1,392,593,577
2024	36,787,148,490	0.0316	1,160,797,730
2025	39,247,993,869	0.0247	967,537,749
2030	41,790,611,121	0.0072	299,832,930
2035	44,493,941,907	0.0021	92,907,686
2040	47,367,663,589	0.0006	28,786,103
	Total		360,346,744

Tabel 4.24 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 25% dan biaya turun 25%, $I_2 = 29\%$

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-145,448,393,520	0.7752	-112,750,692,651
2012	9,535,171,377	0.6009	5,729,926,914

2013	56,572,432,747	0.4658	26,353,343,566
2014	60,295,770,286	0.3611	21,773,488,008
2015	64,262,854,133	0.2799	17,989,183,781
2016	68,489,599,545	0.2170	14,862,311,694
2017	29,557,787,039	0.1682	4,972,146,814
2018	31,532,533,557	0.1304	4,111,887,123
2019	33,637,674,814	0.1011	3,400,310,489
2020	35,881,771,972	0.0784	2,811,750,486
2021	38,273,946,518	0.0607	2,324,965,069
2022	32,313,972,830	0.0471	1,521,646,712
2023	34,478,946,955	0.0365	1,258,600,093
2024	36,787,148,490	0.0283	1,040,974,716
2025	39,247,993,869	0.0219	860,937,864
2030	41,790,611,121	0.0061	256,616,464
2035	44,493,941,907	0.0017	76,481,804
2040	47,367,663,589	0.0005	22,792,431
Total			-3,383,328,623

$$\begin{aligned}
 IRR &= I_1 + \frac{NPV_{positif}}{NPV_{positif} - NPV_{negatif}} (I_2 - I_1) \\
 &= 28\% + \frac{360,346,744}{360,346,744 - (-3,383,328,623)} (29\% - 28\%) \\
 &= 28\% + 0,09625 \\
 &= 28,09625\% > 7.5\% \text{ (layak)}
 \end{aligned}$$

e) Kondisi manfaat naik 30% dan biaya turun 30%

Untuk hasil nilai dari kondisi manfaat naik 30% dan biaya turun 30% diambil nilai $I_1 = 32\%$ dan $I_2 = 33\%$ yang dapat dilihat pada Tabel 4.25 dan 4.26 sebagai berikut:

Tabel 4.25 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 30% dan biaya turun 30%, $I_1 = 32\%$

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-135,787,041,019	0.7576	-102,868,970,469
2012	12,727,892,709	0.5739	7,304,805,273
2013	59,019,771,107	0.4348	25,661,127,071
2014	62,900,617,940	0.3294	20,718,541,861
2015	67,035,371,582	0.2495	16,727,628,124
2016	71,440,603,885	0.1890	13,505,215,849
2017	30,961,387,545	0.1432	4,434,073,595

2018	33,025,466,173	0.1085	3,583,088,268
2019	35,225,651,982	0.0822	2,895,300,593
2020	37,570,872,783	0.0623	2,339,440,327
2021	40,070,640,312	0.0472	1,890,222,982
2022	33,884,746,561	0.0357	1,210,924,503
2023	36,149,399,363	0.0271	978,678,348
2024	38,563,638,820	0.0205	790,938,962
2025	41,137,288,782	0.0155	639,185,181
2030	43,799,910,884	0.0039	169,822,255
2035	46,630,908,269	0.0010	45,115,481
2040	49,640,449,454	0.0002	11,984,441
Total			37,122,644

Tabel 4.26 Tabel Nilai IRR kondisi manfaat naik 30% dan biaya turun 30%, $I_2 = 33\%$

Tahun	Total Cash Flow	Diskon Faktor	NPV
2011	-135,787,041,019	0.7519	-102,095,519,563
2012	12,727,892,709	0.5653	7,195,371,535
2013	59,019,771,107	0.4251	25,086,645,797
2014	62,900,617,940	0.3196	20,102,420,262
2015	67,035,371,582	0.2403	16,108,155,604
2016	71,440,603,885	0.1807	12,907,296,042
2017	30,961,387,545	0.1358	4,205,899,865
2018	33,025,466,173	0.1021	3,373,151,357
2019	35,225,651,982	0.0768	2,705,168,187
2020	37,570,872,783	0.0577	2,169,376,215
2021	40,070,640,312	0.0434	1,739,635,380
2022	33,884,746,561	0.0326	1,106,074,933
2023	36,149,399,363	0.0245	887,216,792
2024	38,563,638,820	0.0185	711,631,286
2025	41,137,288,782	0.0139	570,769,885
2030	43,799,910,884	0.0033	146,029,436
2035	46,630,908,269	0.0008	37,357,934
2040	49,640,449,454	0.0002	9,556,227
Total			-3,033,762,824

$$\begin{aligned}
 IRR &= I_1 + \frac{NPV_{positif}}{NPV_{positif} - NPV_{negatif}} (I_2 - I_1) \\
 &= 32\% + \frac{37,122,644}{37,122,644 - (-3,033,762,824)} (33\% - 32\%)
 \end{aligned}$$

$$= 32\% + 0,01208$$

$$= 32,01208\% > 7.5\% \text{ (layak)}$$

Hasil evaluasi kelayakan proyek dengan metode IRR pada suku bunga 7.5% dalam kondisi normal menunjukkan nilai sebesar **11,96218%** dimana $> 7.5\%$, nilai tersebut menunjukkan bahwa proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan. Pada kondisi manfaat naik 10% biaya turun 10% didapatkan nilai sebesar **18,58962%** dimana $> 7.5\%$ nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan. Pada kondisi manfaat naik 15% biaya turun 15% didapatkan nilai sebesar **21,44986%** dimana $> 7.5\%$, nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan. Pada kondisi manfaat naik 20% biaya turun 20% didapatkan nilai **24,60199%** dimana $> 7.5\%$, nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan. Pada kondisi manfaat naik 25% biaya turun 25% didapatkan nilai **28,09625%** dimana $> 7.5\%$, nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan. Pada kondisi manfaat naik 30% biaya turun 30% didapatkan nilai **32,01208%** dimana $> 7.5\%$, nilai tersebut menunjukkan pada kondisi ini proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing layak dilaksanakan.

Tabel 4.27 Analisis menggunakan IRR

No	Suku Bunga	Kondisi	IRR
1	7.5%	Kondisi Normal	11,96218%
2	7.5%	Manfaat Naik 10% dan Biaya Turun 10%	18,58962%
3	7.5%	Manfaat Naik 15% dan Biaya Turun 15%	21,44986%
4	7.5%	Manfaat Naik 20% dan Biaya Turun 20%	24,60199%
5	7.5%	Manfaat Naik 25% dan Biaya Turun 25%	28,09625%
6	7.5%	Manfaat Naik 30% dan Biaya Turun 30%	32,01208%

4.6.4 Payback Period (PP)

Payback Period (PP) adalah lama waktu yang dibutuhkan agar suatu investasi (modal) bisa kembali. Dalam perhitungan payback period digunakan 2 macam metode, yaitu:

1. Simple Payback Periode : Tidak memperhitungkan suku bunga.
2. Discounted Payback Periode : Memperhitungkan suku bunga

4.6.4.1 Simple Payback Period

Hasil evaluasi Simple Payback Period dapat dilihat pada table 4.28 sebagai berikut :

Tabel 4.28 Perhitungan Simple Payback Period

Periode	Tahun	Total Pendapatan	Biaya		Total Cashflow	Cashflow Kumulatif
			Operasional	Investasi		
1	2011		1,800,000,000	212,896,722,252	-215,224,828,252	-215,224,828,252
2	2012	32,209,750,000	1,889,100,000	36,939,612,923	-7,170,521,573	-222,395,349,825
3	2013	52,137,697,650	2,247,599,250	0	44,526,843,274	-177,868,506,551
4	2014	55,526,647,997	2,358,855,413	0	47,552,907,346	-130,315,599,205
5	2015	59,135,880,117	2,475,618,756	0	50,781,636,596	-79,533,962,609
6	2016	62,979,712,325	2,598,161,884	0	54,226,485,973	-25,307,476,636
7	2017	28,464,351,451	2,726,770,897	0	23,133,635,056	-2,173,841,580
8	2018	30,314,534,295	2,861,746,057	0	24,735,236,370	22,561,394,790
9	2019	32,284,979,024	3,003,402,487	0	26,445,177,006	49,006,571,796
10	2020	34,383,502,661	3,152,070,910	0	28,270,693,376	77,277,265,172
11	2021	36,618,430,334	3,308,098,420	0	30,219,501,495	107,496,766,666
12	2022	31,434,233,605	3,471,849,292	0	25,679,410,100	133,176,176,766
13	2023	33,477,458,789	3,643,705,832	0	27,455,069,542	160,631,246,309
14	2024	35,653,493,610	3,824,069,270	0	29,350,726,569	189,981,972,877
15	2025	37,970,970,695	4,013,360,699	0	31,374,390,419	221,356,363,296
20	2030	40,439,083,790	4,212,022,054	0	33,453,695,544	254,810,058,839
25	2035	43,067,624,237	4,420,517,145	0	35,665,998,284	290,476,057,124
30	2040	45,867,019,812	4,639,332,744	0	38,019,293,235	328,495,350,359

Rumus Simple Payback Period

$$-P + \sum_{t=1}^n Cashflow = 0$$

$$7 < n < 8$$

$$n_1 = 7 \longrightarrow -2,173,841,580$$

$$n_2 = 8 \longrightarrow 22,561,394,790$$

$$\Delta n = \frac{2,173,841,580}{2,173,841,580 + 22,561,394,790}$$

$$n = 7 + 0,088$$

$$= 7,088 \text{ tahun (pada tahun 2017)}$$

4.6.4.2 Discounted Payback Period

Hasil evaluasi Discounted Payback Period dapat dilihat pada tabel 4.29 sebagai berikut :

Tabel 4.29 Perhitungan Discounted Payback Period Pada Suku Bunga 7.5%

Periode	Tahun	Total Pendapatan	Biaya		Total Cashflow	Diskon Faktor	Total Laba / Rugi	Cashflow Kumulatif
			Operasional	Investasi				
1	2011		1,800,000,000	212,896,722,252	-215,224,828,252	0.9302	-200,209,142,560	-200,209,142,560
2	2012	32,209,750,000	1,889,100,000	36,939,612,923	-7,170,521,573	0.8653	-6,204,886,164	-206,414,028,724
3	2013	52,137,697,650	2,247,599,250	0	44,526,843,274	0.8050	35,842,353,120	-170,571,675,603
4	2014	55,526,647,997	2,358,855,413	0	47,552,907,346	0.7488	35,607,642,213	-134,964,033,391
5	2015	59,135,880,117	2,475,618,756	0	50,781,636,596	0.6966	35,372,387,336	-99,591,646,055
6	2016	62,979,712,325	2,598,161,884	0	54,226,485,973	0.6480	35,136,676,192	-64,454,969,863
7	2017	28,464,351,451	2,726,770,897	0	23,133,635,056	0.6028	13,943,911,906	-50,511,057,957
8	2018	30,314,534,295	2,861,746,057	0	24,735,236,370	0.5607	13,869,102,276	-36,641,955,681
9	2019	32,284,979,024	3,003,402,487	0	26,445,177,006	0.5216	13,793,367,265	-22,848,588,416
10	2020	34,383,502,661	3,152,070,910	0	28,270,693,376	0.4852	13,716,768,775	-9,131,819,641
11	2021	36,618,430,334	3,308,098,420	0	30,219,501,495	0.4513	13,639,366,178	4,507,546,537
12	2022	31,434,233,605	3,471,849,292	0	25,679,410,100	0.4199	10,781,606,371	15,289,152,908
13	2023	33,477,458,789	3,643,705,832	0	27,455,069,542	0.3906	10,722,906,345	26,012,059,253
14	2024	35,653,493,610	3,824,069,270	0	29,350,726,569	0.3633	10,663,514,333	36,675,573,586
15	2025	37,970,970,695	4,013,360,699	0	31,374,390,419	0.3380	10,603,477,832	47,279,051,418
20	2030	40,439,083,790	4,212,022,054	0	33,453,695,544	0.2354	7,875,439,782	55,154,491,200
25	2035	43,067,624,237	4,420,517,145	0	35,665,998,284	0.1640	5,848,476,889	61,002,968,089
30	2040	45,867,019,812	4,639,332,744	0	38,019,293,235	0.1142	4,342,602,836	65,345,570,925

Rumus Discounted Payback Period

$$-P + \sum_{t=1}^n Cashflow \left(\frac{P}{F}, i, t \right) = 0$$

$$10 < n < 11$$

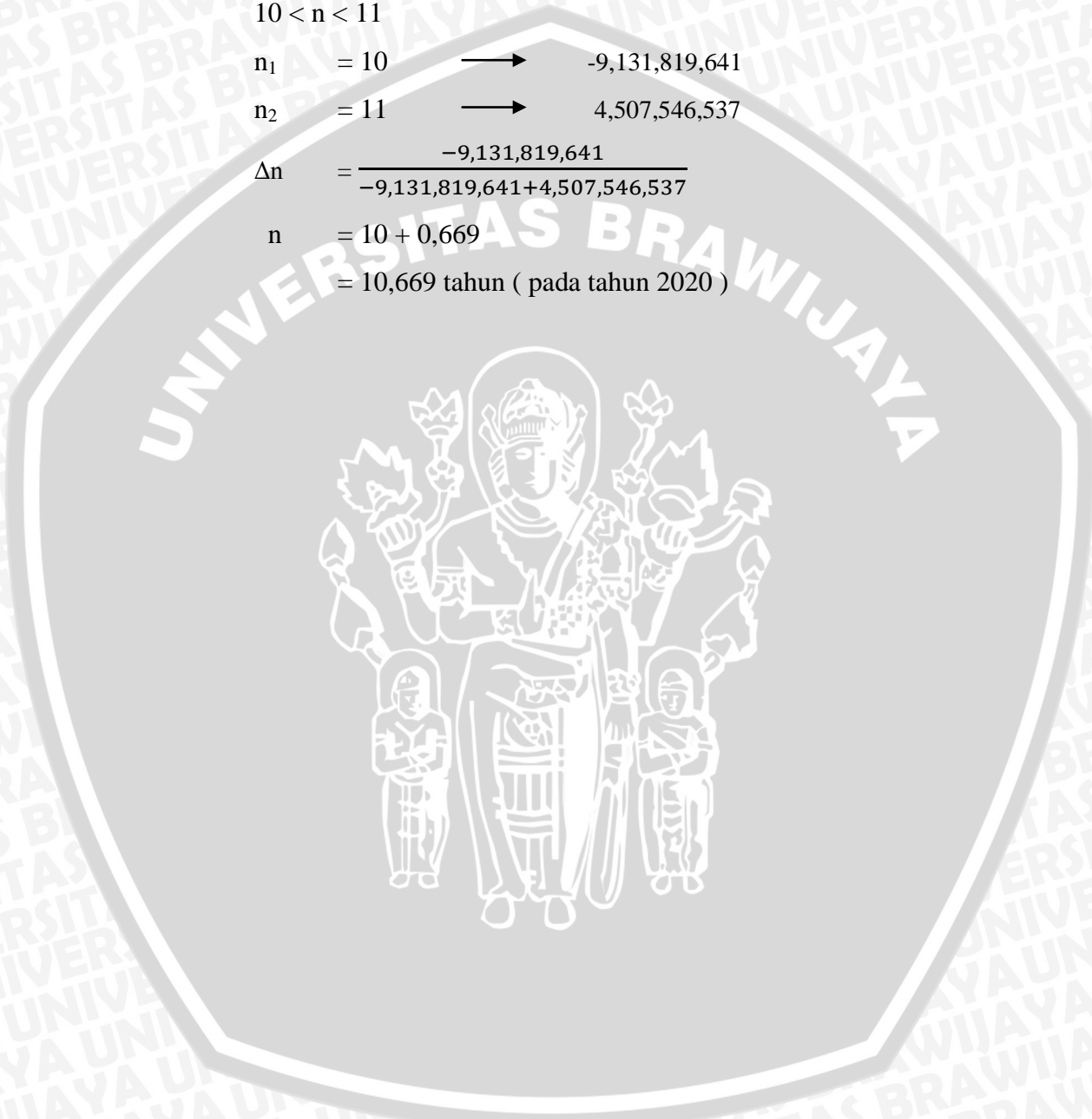
$$n_1 = 10 \quad \longrightarrow \quad -9,131,819,641$$

$$n_2 = 11 \quad \longrightarrow \quad 4,507,546,537$$

$$\Delta n = \frac{-9,131,819,641}{-9,131,819,641 + 4,507,546,537}$$

$$n = 10 + 0,669$$

$$= 10,669 \text{ tahun (pada tahun 2020)}$$



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi parameter kelayakan finansial pada proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing Kota Malang diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Cash flow Pasar Blimbing terdiri dari pendapatan proyek, biaya investasi, biaya operasional, dan biaya proyek lainnya.
 - Pendapatan proyek terdiri dari pendapatan jual dan sewa ruko, penjualan tempat bedak dan kios pasar tradisional, penjualan dan sewa apartemen, pendapatan parkir, dan pendapatan iklan
 - Biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan untuk Pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing ini oleh PT. Karya Indah Sukses (KIS) selaku investor. Biaya operasional terdiri dari biaya gaji manajemen, biaya utilitas, biaya maintenance, biaya kebersihan kawasan, pajak pertambahan nilai, pajak pasal 4 ayat 2, dan biaya lain-lain. Biaya proyek lainnya meliputi biaya parkir, iklan, dan biaya pajak.

Dalam menyusun cash flow proyek pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing ini menggunakan **Metode Langsung**, yaitu : dalam metode ini pelaporan arus kas dilakukan dengan cara melaporkan kelompok-kelompok penerimaan kas dan pengeluaran kas dari kegiatan operasi secara lengkap (*gross*) dan baru dilanjutkan dengan kegiatan investasi dan pembiayaan. Keunggulan utama dari metode langsung ini adalah bahwa metode ini melaporkan sumber dan penggunaan kas dalam laporan arus kas. Kelemahan utamanya adalah bahwa data yang dibutuhkan seringkali tidak mudah di dapat.

2. Ditinjau dari hasil evaluasi kelayakan finansial dengan metode Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR), Internal Rate Return (IRR), dan Payback Period (PP) menggunakan suku bunga 7.5% pada kondisi normal, maka proyek Pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing Kota Malang layak untuk beroperasi.

Diperoleh nilai positif dari NPV sebesar Rp. 65,345,570,925, nilai >1 dari BCR sebesar 1.3791, dan nilai IRR $>$ suku bunga 7.5% (MARR) yaitu sebesar 11,96218%

3. Dari uji sensitivitas suku bunga 7.5% jika terjadi kenaikan manfaat dan penurunan biaya masing-masing sebesar 10%, 15%, 20%, 25%, dan 30% maka hasil yang diperoleh dengan metode Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR), Internal Rate Return (IRR), proyek Pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing Kota Malang layak untuk beroperasi. Diperoleh nilai positif dari NPV sebesar Rp. 134,708,982,136 jika terjadi kenaikan manfaat dan penurunan biaya sebesar 10%, nilai BCR > 1 sebesar 1,6786 jika terjadi kenaikan manfaat dan penurunan biaya sebesar 10%, dan nilai IRR $>$ suku bunga 7.5% (MARR) sebesar 18,58962%. Untuk perhitungan yang selanjutnya dengan sensitivitas sebesar 15%, 20%, 25%, dan 30% juga didapatkan hasil yang sama yaitu proyek Pembangunan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing Kota Malang layak untuk dilaksanakan.
4. Waktu pengembalian investasi (Payback Period) dengan menggunakan metode Simple Payback Period yaitu selama 7 tahun 1 bulan 7 hari terjadi pada tahun 2017. Dengan menggunakan metode Discounted Payback Period waktu yang diperlukan adalah 10 tahun 8 bulan 1 hari pada tahun 2020. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode Discounted Payback Period waktu yang diperlukan untuk investasi lebih lama dari metode Simple Payback Period, hal tersebut dikarenakan pada metode Discounted payback period dipengaruhi oleh 'nilai waktu' dari uang dengan memperhitungkan tingkat bunga i (P/F,7.5%,30) sehingga waktu pengembalian investasi lebih lama.

5.2 Saran

Dari hasil analisis yang telah dilaksanakan maka dapat dikemukakan beberapa saran antara lain :

1. Data yang didapatkan dari pihak PT. Karya Indah Sukses (KIS) kurang lengkap, sehingga perhitungan yang dilakukan juga kurang maksimal. Sedangkan akses untuk meminta data ke pihak pemerintah kota juga sulit. Oleh karena itu perlu adanya data yang lengkap dan akurat agar perhitungan kelayakan finansial menjadi akurat.

2. Akses jalan menuju Kawasan Pasar Terpadu Blimbing sangat berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan, sehingga usaha-usaha untuk perbaikan jalan dan pengaturan jalur lalu lintas perlu diperhatikan mengingat jalur yang digunakan untuk mengakses Kawasan Pasar Terpadu Blimbing adalah jalan besar dan sering terjadi kemacetan.
3. Untuk mengantisipasi kondisi ekonomi yang tidak stabil, salah satu pertimbangan lain yang perlu dilakukan dengan peningkatan pemeliharaan dan pelayanan Kawasan Pasar Terpadu Blimbing sehingga sarana dan prasarana yang ada dapat terus dimanfaatkan

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2009. *Panduan Penulisan Skripsi*. Malang : Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang.
- Husnan, S. dan Suwasono. 1994. *Studi Kelayakan Proyek. Edisi Ketiga*. Unit penerbit dan percetakan AMP YKPN, Yogyakarta.
- Fred. WJ. Dan Copeland, T.E. 1995. *Manajemen Keuangan edisi 9 jilid 1*. Jakarta : Erlangga
- Putri, Shinta Retno. 2013. *Studi Kelayakan Finansial Proyek Pembangunan Mall Dinoyo*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang : Jurusan Teknik Sipil Universitas Brawijaya, 2013.
- Sutoyo, S. 19xx. *Studi Kelayakan Proyek : Konsep dan Teknik*. Seri manajemen nomor 66. LPPM, Jakarta.
- Soeharto, Imam. 1995. "Manajemen Proyek". Surabaya : Graha Ilmu
- Astut, Yuli Dwi. 2006. *Analisa Ekonomi Pembangunan Stadion Kanjuruhan di Kepanjen Kabupaten Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang : Jurusan Teknik Sipil Universitas Brawijaya, 2006.
- Pujawan, I Nyoman. 2004. *Ekonomi Teknik edisi pertama, cetakan ketiga*. Unit penerbit dan percetakan AMP YKPN, Yogyakarta.
- <http://malangraya.web.id/2009/03/10/pertengahan-2011-pemkot-rombak-pasar-blimbing/>
- http://www.beritajatim.com/detailnews.php/6/Politik_&_Pemerintahan/2011-09-20/78093/Pedagang_Gelar_Istigotsah,_Doakan_Walikota_Ingat_Janjinya