ANALISIS INVESTASI PROYEK PEMBANGUNAN PELABUHAN PT. KURNIA AGRO INDUSTRI

(Skripsi)

Oleh:

PANDI ADITIYA

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS LAMPUNG

2019

ABSTRAK

ANALISIS INVESTASI PROYEK PEMBANGUNAN PELABUHAN PT. KURNIA AGRO INDUSTRI

Oleh :
PANDI ADITIYA

Meningkatnya permintaan jasa kepelabuhan di Pelabuhan Panjang menyebabkan tingginya tingkat antrean kapal. Solusi untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan membangun pelabuhan baru. Namun, Proyek pembangunan pelabuhan baru ini belum melakukan studi kelayakan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai kelayakan dari pembangunan pelabuhan di kecamatan Panjang kota Bandar Lampung dari aspek investasi atau finansial. Metode penelitian adalah *Benefit-Cost Ratio, Net Present Value*, *Payback Period,* dan *Internal Rate of Return.* Hasil studi kelayakan dari investasi yang paling menguntungkan terdapat pada skenario ketujuh, hasil *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp 463.292.122.605,34, hasil BCR sebesar 1.2959, hasil IRR sebesar 12,11% dan *Payback Period* (PP) terjadi pada tahun ke tiga puluh ketujuh dengan umur ekonomis bangunan 60 tahun. Kesimpulannya adalah pembangunan pelabuhan baru dapat menjadi solusi untuk mengatasi overloadnya Pelabuhan Panjang.

Kata kunci: Jasa Kepelabuhan, Pelabuhan, Studi kelayakan, Aspek Finansial.

ABSTRACT

INVESTMENT ANALYSIS OF THE PT. KURNIA AGRO INDUSTRY PORT DEVELOPMENT PROJECT

By
PANDI ADITIYA

The increasing demand for port services at the Panjang port causes high levels of ship queues. The solution to overcome this problem is to build a new port. However, this new port construction project has not yet conducted a feasibility study. The purpose of this study is to assess the feasibility of port development in the Panjang district of Bandar Lampung in terms of investment or financial aspects. The methods are Benefit-Cost Ratio, Net Present Value, Payback Period, and Internal Rate of Return. The results of the feasibility study of the most profitable investment are in the seventh scenario, the Net Present Value (NPV) of Rp. 463,292,122,605.34, the BCR result of 1.2959, the IRR yield of 12.11% and the Payback Period (PP) occur in the year to thirty-seventh with an economic age of 60 years. The conclusion is that the construction of a new port can be a solution to overcome the overload of Panjang port.

Keywords: Port services, Port, Feasibility Study, financial Aspect.

ANALISIS INVESTASI PEMBANGUNAN PELABUHAN PT. KURNIA AGRO INDUSTRI

Oleh

PANDI ADITIYA

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNIK

Pada

Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Lampung

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019

Judul Skripsi	:	**ANALISIS INVESTASI PROYEK PEMBANGUNAN PELABUHAN PT. KURNIA AGRO INDUSTRI**
Nama Mahasiswa	:	Pandi Aditiya
Nomor Pokok Mahasiswa	:	1415011115
Jurusan	:	Teknik Sipil
Fakultas	:	Teknik

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Dr. Ir. Ahmad Herison, S.T., M.T.	**Ir. Ika Kustiani, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D., IPM.**
NIP 19691030 200003 1 001	NIP 19691005 199703 2 001

2. Ketua Jurusan Teknik Sipil

Gatot Eko Susilo, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP 19700915 199503 1 006

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. H. Ahmad Herison, S.T., M.T.** .....

Sekretaris : **Ir. Ika Kustiani, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D., IPM.** .....

Penguji
Bukan Pembimbing : **Amril Ma'ruf Siregar, S.T., M.T.** .....

2. Dekan Fakultas Teknik

Prof. Dr. Suharno, M.Sc.
NIP 19620717 198703 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **September 2019**

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini yang berjudul "*Analisis Investasi Proyek Pembangunan Pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri*" tidak terdapat karya yang pernah dilakukan orang lain, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang dituliskan atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini sebagaimana disebutkan dalam daftar pustaka. Selain itu saya menyatakan pula, bahwa skripsi ini dibuat oleh saya sendiri.

Apabila pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia dikenai sanksi sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, September 2019

Pandi Aditiya

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Supat Musibanyuasin pada tanggal 1 Januari 1997, sebagai anak pertama dari pasangan Bapak Muhamad Syafei dan Ibu Alvi Sartika. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar (SD) ditempuh di SD Negeri 43 Palembang yang diselesaikan pada tahun 2008, pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) ditempuh di SMP Negeri 22 Palembang yang diselesaikan pada tahun 2011, dan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) ditempuh di SMA Methodist 1 Palembang yang diselesaikan pada tahun 2014. Penulis diterima sebagai mahasiswa Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil Universitas Lampung pada tahun 2014 melalui jalur SNMPTN.

Penulis telah menjalani kerja praktek Proyek Pembangunan Jembatan Layang (*Fly Over*) Pada Jalan Pramuka – Jalan Indra Bangsawan (B.Lampung) selama 3 bulan. Penulis juga telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di pekon Tanjung Anom, Kecamatan Kota Agung Timur, Kabupaten Tanggamus selama 40 hari pada periode Januari-Februari 2018.

Selama menjadi mahasiswa penulis aktif dalam Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil (HIMATEKS) sebagai kepala divisi Bidang Olahraga dan Kerohanian periode tahun 2016-2017.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Atas izin dan rahmat dari Allah SWT kupersembahkan sebuah karya kecil hasil kerja keras dan usahaku selama masa perkuliahan ini kepada :

Kedua orangtuaku tercinta, Abaku Muhamad Syafe'i dan Umakku Alvi Sartika. Terima kasih tiada terkira untuk abaku serta umakku yang telah memberikan segala kasih sayang dan doa restunya kepada anakmu selama ini.

Adik-adikku tersayang, Irfansyah dan Rhidho Prayoga yang selalu memberikan dukungan.

Seluruh keluarga besar dan sahabatku yang telah memberikan doa, dukungan, bantuan dan nasihat yang sangat bermanfaat.

MOTTO HIDUP

"Sesungguhnya sesudah kesulitan pasti ada kemudahan"
(Q.S Al-Insyirah : 6)

"Apabila anda berbuat kebaikan kepada orang lain, maka anda telah berbuat baik terhadap diri sendiri"
(Benyamin Franklin)

" Orang-orang besat tumbuh bersama keputusan besar yang diambilnya bukan kemudahan hidup yang didapatnya "
(Lenang Manggala, Founder Gerakan Menulis Buku Indonesia)

"The Great men are not born great, they grow great "
(Mario Puzo, The God Father)

SANWACANA

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **"*Analisis Investasi Proyek Pembangunan Pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri*"** yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus dan sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Suharno, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Lampung.
2. Gatot Eko Susilo, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lampung.
3. Dr. H. Ahmad Herison, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I skripsi saya yang telah sabar dalam membimbing, menasihati serta meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan, masukan, saran dan kritiknya kepada saya demi kesempurnaan skripsi ini.

4. Ir. Ika Kustiani, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing II skripsi saya yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan pengarahan, motivasi, dan nasihat kepada saya demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Amril Ma'ruf Siregar, S.T., M.T., selaku Dosen Penguji skripsi saya yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan, kritik dan saran kepada saya demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Sipil yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lampung.
8. Seluruh teknisi dan karyawan di Fakultas Teknik, yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lampung.
9. Kedua orangtuaku tercinta, Aba Muhamad Syafei dan Umak Alvi Sartika tercinta yang telah memberikan kasih sayang dan doa restunya, sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lampung.
10. Adik-adikku tersayang, Irfansyah dan Rhido Prayoga yang selalu memberikan dukungan selama ini.
11. Keluarga besarku terkasih yang telah memberikan doa, dukungan, bantuan dan nasihat yang bermanfaat, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Partner tersayang, Sonya Soraya Syafrullah yang telah banyak memberikan waktu serta dukungan selama ini.

13. Sahabatku, Nai, Sofyan, Igun, Yogi, Firman, Agil, Ocit, Bareb, Doyok terima kasih telah memberikan dukungan.
14. Saudaraku angkatan 2014 Teknik Sipil Unila yang selama beberapa tahun ini telah membuat banyak moment bersama.
15. Saudaraku Teknik Sipil Unila yang selama beberapa tahun ini telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan, khususnya bagi penulis pribadi. Selain itu, penulis berharap dan berdoa semoga semua pihak yang telah memberikan bantuan dan semangat kepada penulis, mendapatkan ridho dari Allah SWT.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandar Lampung, September 2019

Penulis

Pandi Aditiya

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI ..... **i**

DAFTAR TABEL ..... **ii**

DAFTAR GAMBAR ..... **iii**

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Manfaat Penelitian 4
1.5 Batasan Masalah 4
1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Kelayakan 7
2.1.1. Pelabuhan 8
2.1.2. Investasi 9
2.1.3. Aspek Studi Kelayakan Proyek Pelabuhan 10
2.2 Analisis Finansial 11
2.2.1. Pengertian Aspek Finansial 11
2.2.2. Besaran Tekno Ekonomi 12
2.2.3. Parameter Penilaian Finansial 19
2.2.3.1. *Benefit Cost Ratio (BCR)* 19
2.2.3.2. *Net Present Value (NPV)* 20
2.2.3.3. *Internal Rate of Return (IRR)* 22
2.2.3.4. *Payback Period (PP)* 23
2.3 Penelitian Terdahulu 24

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian 27
3.2 Lokasi Penelitian 29
3.3 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data 31
3.3.1. Data Sekunder 31

3.3.2. Studi Kepustakaan 31
3.3.3. Asumsi 32

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1. Investasi Proyek 33
4.2. Asumsi Besaran Tekno Ekonomi 34
4.2.1. Tingkat Inflasi dan Suku Bunga 34
4.2.2. *Weighted Average Cost Of Capital* 37
4.3. Perhitungan Investasi Proyek 38
4.3.1. Dana Investasi 38
4.3.2. Depresiasi 39
4.3.3. Pembiayaan Proyek 40
4.3.4. Pendapatan Badan Usaha Pelabuhan 40
4.3.5. Pengeluaran Bangunan 41
4.4. Aliran Kas *(Cash Flow)* 42

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN
5.1. Kesimpulan 44
5.2. Saran 44

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel halaman

1. Penelitian Terdahulu 24
2. Rencana Anggaran Biaya 34
3. Skenario 42
4. Hasil Skenario 43

DAFTAR GAMBAR

Gambar halaman

1. Diagram Alir Metodologi Penelitian 28
2. Lokasi lahan reklamasi dan pembangunan pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri 30
3. Masterplan pembangunan pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri 30
4. Grafik Tingkat Inflasi Indonesia Tahun 2005-2018 35
5. Grafik Asumsi Tingkat Inflasi Indonesia 35
6. Grafik Tingkat Suku Bunga Bank Indonesia (BI) 36
7. Grafik Asumsi Suku Bunga Bank Indonesia (BI) 37

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia. Jumlah pulau yang ada sekitar 16.056 pulau (BPS, 2018). Indonesia juga merupakan negara dengan garis pantai terpanjang kedua di dunia (Tomy Triananda, 2017) dengan potensi tersebut, daerah pesisir dapat menjadi pusat kegiatan baik secara ekonomi, sosial, pariwisata dan pelabuhan.

Potensi utama daerah pesisir adalah pelabuhan. Pelabuhan merupakan daerah meliputi daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat aktivitas pemerintahan dan aktivitas ekonomi yang difungsikan untuk kapal bersandar berlabuh, turun naik penumpang dan bongkar muat yang memiliki fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan antar moda transportasi (Peraturan Menteri Nomor 51, 2015; Undang-undang Nomor 17, 2008; Bambang Triatmodjo, 2010; Kramadibrata, 2002). Kelancaran sistem transportasi laut membutuhkan penunjang transportasi yaitu pelabuhan. Pelabuhan juga memiliki peran yang berhubungan dengan faktor sosial, ekonomi, dan politik.

Peran pelabuhan dibidang ekonomi begitu penting dan strategis. Kegiatan perekonomian suatu wilayah dapat dibangkitkan dengan pelabuhan, karena

merupakan bagian mata rantai ekonomi dari sistem transportasi maupun logistik. Namun, banyak pembangunan pelabuhan yang tidak optimal. Karena itu, perlu dilakukan sebuah perencanaan yang komprehensif. Tahap yang penting untuk merencanakan sebuah pelabuhan adalah studi kelayakan.

Pelabuhan yang berlokasi di Kecamatan Panjang, Kota Bandar Lampung adalah Pelabuhan Panjang. Tingginya permintaan jasa kepelabuhanan pada Pelabuhan Panjang menyebabkan permasalahan seperti, tingginya tingkat antrean kapal dan munculnya biaya tinggi di pelabuhan. Penyelesaian untuk permasalahan tersebut adalah dengan merencanakan sebuah pelabuhan baru. Dalam membangun sebuah pelabuhan perlu dilakukan studi kelayakan agar tidak terjadi kesalahan dalam perencanaan.

Pelabuhan baru yang akan dibangun yaitu pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri. Pelabuhan ini yang berlokasi di Desa Karang Maritim Srengsem, Kecamatan Panjang, Kota Bandar Lampung. Pembangunan pelabuhan ini terlebih dahulu dilakukan studi kelayakan, agar perencanaan pembangunan dapat tercapai dengan maksimal .

Studi kelayakan adalah suatu kegitan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu rencana investasi atau proyek yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak layak rencana investasi atau proyek tersebut dijalankan (Kasmir dan Jakfar, 2012). Tujuan studi kelayakan adalah mengetahui apakah suatu proyek dapat dilaksanakan dengan berhasil sehingga dapat menghindari pengeluaran investasi modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan, upaya untuk

memperbaiki penilaian investasi, dan untuk menentukan urutan berbagai proyek dalam serangkaian peluang investasi yang lebih baik sehingga proyek yang akan menguntungkan terletak pada urutan yang paling atas, menghindari risiko kerugian, memudahkan perencanaan, memudahkan pelaksanaan pekerjaan, memudahkan pengawasan, dan memudahkan pengendalian (Hartono Poerbo, 1998; Kasmir dan Jakfar, 2003). Studi kelayakan memiliki berbagai aspek seperti, aspek teknis, aspek finansial, aspek politik, aspek sosial, aspek lingkungan, aspek keamanan, aspek pasar, aspek manajerial, dan aspek budaya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai kelayakan proyek pembangunan Pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri dari aspek finansial. Analisis finansial dilakukan untuk menilai biaya-biaya yang terkait pada rencana investasi atau proyek. Parameter penilaian finansial penelitian ini adalah *Net Present Value* (NVP), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period* (PP).

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah apakah proyek pembangunan Pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri layak dari aspek finansial dan memenuhi parameter penilaian finansial ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui layak atau tidak layak proyek pembangunan Pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri dinilai dari parameter finansial *Net Present Value* (NVP), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period* (PP).

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi pemilik proyek untuk menilai kelayakan proyek pembangunan Pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri sehingga dapat menjadi dasar pengambilan keputusan apakah proyek layak dilanjutkan atau tidak.
2. Memberikan tambahan ilmu pengetahuan sehingga dapat dijadikan sebagai bahan referensi khususnya mengenai analisis terhdap aspek finansial suatu proyek.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah bertujuan agar penelitian lebih terarah. Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Analisis yang dilakukan yaitu analisis kelayakan finansial
2. Parameter penilaian investasi yang dihitung yaitu *Net Present Value* (NVP), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period* (PP).

1.6. Sistematika Penulisan

Sub bab ini memaparkan tentang sistematika penulisan yang menjadi pedoman dalam penyusunan tugas akhir yang terdiri dari beberapa bab.

BAB I PENDAHULUAN

Bab I pendahuluan, pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II tinjauan pustaka, pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori dan rumus-rumus yang akan dijadikan acuan dalam penyusunan penelitian. Terdiri dari studi kelayakan, analisis finansial dan penelitian terdahulu (*State of the Art).*

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III metodologi penelitian, pada bab ini menjelaskan tentang metode penelitian, lokasi penelitian, sumber data dan teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penyusunan penelitian tersebut.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV hasil dan pembahasan. Pada bab ini menjelaskan tentang hasil dan pembahasan yang didapat dalam penelitian tersebut yaitu investasi proyek, asumsi, perhitungan investasi dan aliran kas.

BAB V PENUTUP

Bab V penutup, pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Studi Kelayakan

Studi Kelayakan (*Feasibility Study*) adalah suatu kegitan yang mempelajari dan mengkaji secara mendalam tentang suatu rencana investasi atau proyek yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak layak rencana investasi atau proyek tersebut dijalankan (Kasmir dan Jakfar, 2012). Aspek studi kelayak memiliki berbagai aspek seperti, aspek legalitas, aspek teknis, pemasaran, sosial ekonomi maupun manajemen dan keuangan. Hasil studi kelayakan mengambil keputusan suatu proyek dijalankan, ditunda, atau tidak dijalankan (Suratman, 2001). Oleh karena itu, sebelum menjalankan suatu usaha atau proyek perlu diadakan studi kelayakan agar usaha atau proyek yang dijalankan tidak menjadi sia-sia di masa yang akan datang. Studi kelayakan dibutuhkan oleh banyak kalangan, terutama bagi para investor, bank selaku pemberi kredit, dan pemerintah yang memberikan fasilitas tata peraturan hukum dan perundang-undangan, yang tentunya kepentingan semuanya itu berbeda satu sama lainya.

2.1.1. Pelabuhan

Pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar berlabuh, naik turun penumpang maupun bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi (PM Nomor 51 Tahun 2015; Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008; Bambang Triatmodjo, 2010 dan Kramadibrata Soedjono, 1995).

Pelabuhan memiliki peranan yang sangat penting dan sangat strategis, dalam menunjang pertumbuhan perekonomian dan perdagangan kota dan provinsi secara khusus, serta negara secara umum. Pelabuhan sebagai salah satu sistem transportasi laut internasional yang pantas dan layak dijadikan hubport dari Indonesia. Suatu negara membutuhkan pelabuhan yang bagus untuk memajukan dirinya tidak terkecuali Indonesia. Semua kegiatan yang dilakukan di pelabuhan memiliki peranan kunci untuk berbagai bidang di suatu negara seperti pertahanan, perekonomian,dan perikanan. Berbagai jenis pelabuhan dan prasarananya dikembangkan untuk memaksimalkan fungsi pelabuhan itu sendiri. Demikian juga desain pelabuhan itu sendiri sendiri dibuat agar bisa terus berkembang mengikuti perkembangan jaman.

2.1.2. Investasi

Investasi dalam suatu perusahaan tidak lain adalah mengenai penggunaan sumber-sumber yang diharapkan akan memberikan pengembalian yang menguntungkan pada masa mendatang (Suratman, 2001). Hal tersebut berarti menanamkan sejumlah modal untuk menjalankan suatu usaha atau proyek pada masa sekarang, dengan harapan adanya pengembalian modal yang juga disertai dengan keuntungan di masa yang akan datang (Sunariah, 2011). Dalam praktiknya, jenis investasi dibagi menjadi dua (Kasmir dan Jakfar, 2012), yaitu :

1. Investasi nyata *(real investment)*

   Investasi nyata *(real investment)* merupakan investasi yang dibuat dalam harta tetap *(fixed asset)* seperti tanah, bangunan, peralatan atau mesin-mesin.

2. Investasi finansial *(financial investment)*

   Investasi finansial *(financial investment)* merupakan investasi dalam bentuk kontrak kerja, pembelian saham atau obligasi, atau surat berharga lainnya seperti sertifikat deposito.

Studi kasus dalam proyek ini yang digunakan yaitu investasi nyata. Perbedaan antara investasi nyata dan investasi finansial adalah tingkat hutang dari kedua investasi tersebut. Investasi nyata relatif lebih sulit untuk dicairkan karena terbentur pada komitmen jangka panjang

antara investor dan perusahaan. Sementara, investasi finansial lebih mudah dicairkan karena dapat diperjual belikan tanpa terikat waktu.

2.1.3 Aspek Studi Kelayakan Proyek Pelabuhan

Pelabuhan merupakan sarana bangkitnya perdagangan antar pulau bahkan perdagangan antar negara, pelabuhan pada suatu daerah akan lebih menggairahkan perputaran roda perekonomian, berbagai jenis usaha akan tumbuh mulai dari skala kecil sampai dengan usaha skala internasional. Studi kelayakan pelabuhan dilakukan agar pembangunan pelabuhan yang akan dilaksanakan tidak menjadi sia-sia di masa yang akan datang. Aspek studi kelayakan proyek pelabuhan meliputi :

a. Aspek Teknis
    1. Pemilihan Lokasi Pelabuhan
    2. Persyaratan Teknis
    3. Persyaratan Operasional
    4. Komponen Pelabuhan
b. Aspek Keselamatan
c. Aspek pasar dan pemasaran
d. Aspek Keuangan atau Finansial
e. Aspek Operasi
f. Aspek Manajemen atau Organisasi
g. Aspek Ekonomi Sosial
h. Aspek Lingkungan

i. Aspek Legalitas

Berdasarkan aspek-aspek tersebut, aspek keuangan atau finansial adalah aspek yang paling dominan pengaruhnya dalam menentukan kelayakan dari suatu investasi usaha atau proyek. Oleh karena itu, penelitian ini akan meninjau aspek finansial pada proyek pembangunan pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri.

2.2. Analisis *Finansial*

Analisis ini dilakukan untuk menilai biaya-biaya apa saja yang akan dikeluarkan dan seberapa besar biaya-biaya yang akan dikeluarkan dalam investasi atau proyek (Kasmir dan Jakfar, 2012). Aspek ini sama pentingnya dengan aspek lainnya, bahkan ada beberapa pengusaha menganggap justru aspek inilah yang paling utama untuk dianalisis karena dari aspek ini tergambar jelas hal-hal yang berkaitan dengan keuntungan perusahaan, sehingga merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk diteliti kelayakannya.

2.2.1. Pengertian Analisis *Finansial*

Analisis finansial merupakan Analisis yang digunakan untuk menilai keuangan perusahaan secara keseluruhan, atau aspek finansial perusahaan. Secara keseluruhan penilaian dalam aspek finansial meliputi hal-hal seperti (Kasmir dan Jakfar, 2012):

1. Sumber-sumber dana yang akan diperoleh.
2. Kebutuhan biaya investasi.

3. Estimasi pendapatan dan biaya investasi selama beberapa periode termasuk jenis-jenis dan jumlah biaya yang dikeluarkan selama umur investasi.
4. Proyeksi neraca dan laporan laba/rugi untuk beberapa periode ke depan.
5. Kriteria penilaian investasi.
6. Rasio keuangan untuk menilai kemampuan perusahaan.

2.2.2. Besaran Tekno Ekonomi

Besaran tekno ekonomi mencakup hal-hal berikut ini :

1. Modal

   Biasanya diperlukan dana yang cukup besar untuk mendanai suatu kegiatan investasi, oleh karena itu investor perlu mencari sumber dana untuk mendanai kegiatan tersebut. Apabila dilihat dari sumber asalnya, modal dibagi menjadi dua macam (Kasmir dan Jakfar, 2012), yaitu :

   a. Modal pinjaman

      Modal asing merupakan modal yang berasal dari pihak luar perusahaan dan biasanya modal ini diperoleh dari hasil pinjaman. Keuntungan modal pinjaman adalah jumlahnya yang relatif tidak terbatas, artinya tersedia dalam jumlah banyak. Menggunakan modal pinjaman untuk membiaya suatu investasi akan terkena beban biaya, yaitu biaya administrasi, provisi, dan komisi, serta bunga yang besarnya relatif. Perolehan modal pinjaman relatif sulit karena diperlukan syarat-syarat tertentu

sesuai dengan kebijakan pemilik dana. Sumber dana dari modal asing dapat diperoleh antara lain dari :

a. Pinjaman bank.
b. Pinjaman dari lembaga keuangan seperti perusahaan modal ventura, asuransi, *leasing*, dana pensiun atau lembaga keuangan lainnya.
c. Pinjaman dari perusahaan non bank.

b. Modal sendiri

Modal sendiri merupakan modal yang diperoleh dari pemilik perusahaan dengan cara mengeluarkan saham baik secara tertutup atau terbuka. Tertutup artinya hanya dari kalangan internal pemilik saham sebelumnya, sedangkan terbuka artinya dengan menjual saham kepada masyarakat luas.

Keuntungan menggunakan modal sendiri untuk membiaya investasi adalah tidak adaanya beban biaya bunga seperti modal pinjaman. Perusahaan hanya berkewajiban membayar deviden. Kemudian tidak adanya kewajiban untuk mengembalikan modal yang telah digunakan. Kerugian menggunakan modal sendiri adalah jumlahnya sangat terbatas dan relatif sulit untuk memperolehnya. Perolehan dana dari modal sendiri biasanya diperoleh dari setoran dari pemegang saham, cadangan laba, laba yang belum dibagi.

2. Biaya

Biaya merupakan pengeluaran atau pengorbanan yang dapat menimbulkan pengurangan terhadap tujuan atau manfaat yang diterima (Gittinger, 1986). Biaya yang diperhitungkan dalam analisis adalah biaya-biaya yang dapat di kuantifikasi dihitung atau berpengaruh langsung terhadap suatu proyek seperti biaya investasi, biaya operasional dan biaya lainnya yang terkait dalam kegiatan proyek seperti pajak, pembayaran bunga dan pinjaman. Dana yang diperlukan dalam proyek dapat bersumber dari modal sendiri maupun modal pinjaman (Tanti Novianti, 2014). Desain biaya dapat dilakukan dengan melakukan perhitungan secara detail atau dengan membandingkan data di tempat lain. Komponen yang terdapat dalam biaya kebutuhan investasi disesuaikan dengan jenis usaha atau proyek yang akan dijalankan. Secara umum komponen biaya kebutuhan investasi adalah sebagai berikut (Kasmir dan Jakfar, 2012):

1. Biaya pra konstruksi, seperti pembuatan studi kelayakan dan pengurusan izin-izin.
2. Biaya pembelian aktiva tetap, seperti tanah, mesin, dan bangunan..
3. Biaya operasional, seperti upah dan gaji karyawan, biaya listrik, biaya telepon dan air, biaya pemeliharaan, pajak, premi asuransi, dan biaya-biaya lainnya.

3. Pendapatan

   Pendapatan merupakan kenaikan kotor *(gross)* dalam modal pemilik yang dihasilkan dari penjual barang dagang, pelaksanaan jasa kepada klien, menyewakan harta, peminjaman uang, dan semua kegiatan usaha profesi yang bertujuan untuk memperoleh penghasilan (Niswonger, 2006). Pendapatan pelabuhan dapat diperoleh dari tarif jasa labuh, jasa pemanduan jasa penundaan, konstribusi jasa Badan Usaha Pelabuhan (BUP), jasa tambat, jasa pelayanan barang, jasa navigasi, jasa *Vessel Traffic Service (VTS)*, tiket masuk truk tambang, jasa kepelabuhan lainnya.

4. Suku bunga

   Bunga adalah pembayaran yang dilakukan untuk penggunaan uang. Suku bunga adalah harga yang harus dibayar atas modal pinjaman, dan deviden serta keuntungan modal yang merupakan hasil dari modal ekuitas (Brigham *et al*, 2001). Suku bunga dibedakan menjadi dua (Samuelson *et al*, 2004) yaitu:

   a. Suku bunga nominal atau suku bunga uang adalah suku bunga atas uang dalam ukuran uang.
   b. Suku bunga riil, dikoreksi karena inflasi dan dihitung sebagai suku bunga nominal dikurangi tingkat inflasi.

   Tingkat suku bunga adalah ukuran keuntungan investasi yang dapat diperoleh pemodal dan juga merupakan ukuran biaya modal yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk menggunakan dana dari pemodal. Tingkat bunga selain ukuran untuk investasi berisiko

nol, tingkat suku bunga juga dijadikan ukuran biaya modal yang harus dikeluarkan perusahaan untuk menggunakan dana dari investor.

5. Inflasi

   Salah satu peristiwa moneter yang sangat penting dan yang dijumpai hampir negara di dunia adalah inflasi. Inflasi adalah kenaikan harga barang-barang secara umum atau penurunan daya beli sebuah satuan uang (Arifin, 2006). Inflasi diperhitungkan dalam prinsip-prinsip berinvestasi karena inflasi berkaitan fengan nilai waktu dari uang. proses menurunnya nilai mata uang. Inflasi disebabkan karena adanya kelebihan permintaan pada tingkat kesempatan kerja dari output nasional yang menarik ke atas tingkat harga, peningkata biaya faktor input (upah dan bahan baku) yang mendorong ke atas tingkat harga.

   Inflasi dapat timbul bila jumlah uang dalam peredaran banyak, dibandingkan dengan jumlah barang atau jasa yang ditawarkan karena hilangnya kepercayaan terhadap mata uang nasional. Jenis inflasi dilihat dari sumbernya dibagi menjadi tiga (Murni, 2009), yaitu: inflasi tarikan permintaan, inflasi desakan biaya, dan inflasi impor. Sedangkan berdasarkan tingkat keparahannya dibagi dalam tiga tingkatan (Nanga, 2001), yaitu: inflasi sedang, inflasi menengah, dan inflasi tinggi.

6. Masa konstruksi

   Untuk proyek komersil yang dibiayai dengan modal pinjaman yang dikenakan bunga meskipun proyek belum menghasilkan pendapatan, maka sebaiknya masa konstruksi diusahakan sesingkat-singkatnya agar beban bunganya tidak semakin bertambah. Biasanya para kreditur memberi keringanan berupa penangguhan pembayaran pokok kredit dan bunganya selama masa konstruksi, namun ada pula yang hanya memberikan penangguhan pembayaran pokok kreditnya saja, sedangkan bunga harus tetap dibayar.

7. Depresiasi/penyusutan bangunan

   Depresiasi atau penyusutan adalah biaya yang dibebankan karena penggunaan aset sepanjang umur ekonomis suatu proyek (Sofyan Harahap, 2002). Dapat diartikan depresiasi merupakan *saving* untuk pembelian aktiva tetap baru, karena yang lama tidak bisa lagi digunakan. Komponen depresiasi pada pelabuhan meliputi depresiasi alat dan depresiasi konstruksi.

   Depresiasi pada penelitian ini menggunakan metode penyusutan garis lurus. Metode penyusutan ini mengansumsikan peran konstruksi akan sama di sepanjang umur ekonomis, sehingga konstruksi mengalami penyusutan yang sama dari satu waktu ke waktu lainnya hingga akhir umur ekonomis konstruksi tersebut (Sofyan Harahap, 2002). Nilai penyusutan alat pelabuhan sebesar 10% setiap tahun dengan umur ekonomis 10 tahun dan penyusutan

konstruksi pelabuhan sebesar 3,33% dengan umur ekonomis 30 tahun.

8. Aliran Kas *(Cash Flow)*

   Seluruh penerimaan dan pengeluaran uang dalam sebuah perusahaan dalam suatu interval tertentu dinyatakan sebagai arus kas (Tresani Nurahma,2013). Karena penerimaan dan pengeluaran biasanya terjadi pada waktu yang berlainan, maka diadakan asumsi yang bertujuan untuk menyederhanakan pencatatan.

9. Umur Ekonomis

   Umur Ekonomis merupakan suatu periode waktu dimana aset (bangunan) diharapkan dapat digunakan/dimanfaatkan secara ekonomis sesuai fungsinya.

10. *Weighted Average Cost of Capital* (WACC)

    Biaya modal yang tepat untuk semua keputusan adalah rata-rata tertimbang dari seluruh komponen modal (*Weighted Average Cost of Capital*). Rumus WACC menurut Najmudin (2011) adalah sebagai berikut :

    $$\mathrm{WACC} = \mathrm{Wd}\,.\,\mathrm{Kd}\,.\,(1-\mathrm{T}) + \mathrm{Ws}\,.\,\mathrm{Ks} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

    Dimana :

    WACC = *Weighted Average Cost of Capital*

    Wd = Proporsi hutang

    Kd = Biaya hutang (*cost of debt*)

    T = Pajak (*Tax*)

    Ws = Proporsi modal

Ks = Tingkat pengembalian yang diinginkan investor

Kelebihan WACC adalah perusahaan akan mengetahui perbedaan antara proyek yang didanai dengan hutang dan proyek yang didanai dengan modal sendiri. Kekurangannya adalah proyeksi yang dibuat tidak mempertimbangkan peningkatan modal. Ketika modal meningkat, begitu juga risiko kepada investor.

2.2.3. Parameter Penilaian *Finansial*

Dalam proyek ini akan digunakan analisa kelayakan *finansial* dikarenakan yang berkepentingan langsung adalah pihak perusahaan atau perseorangan. Terdapat berbagai macam metode dalam menganalisa kelayakan finansial yang biasa digunakan yaitu (Giatman, 2007):

1. *Benefit Cost Ratio*
2. *Net Present Value*
3. *Internal Rate of Return*
4. *Payback Period*

2.2.3.1. *Benefit Cost Ratio* (BCR)

Metode *Benefit Cost Ratio* biasanya digunakan pada tahap awal dalam mengevaluasi perencanaan investasi. Metode BCR ini memberikan penekanan terhadap nilai perbandingan antara aspek manfaat *(benefit)* yang akan diperoleh dengan aspek biaya dan kerugian yang akan ditanggung *(cost)*

dengan adanya investasi tersebut (Giatman, 2006). Rumus umum yang digunakan dalam menghitung nilai *Benefit Cost Ratio* yaitu :

$$BCR = \frac{Benefit}{Cost} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \text{(2)}$$

Terdapat perbedaan dalam analisis BCR pada proyek pemerintah dan swasta, hal tersebut dikarenakan adanya perbedaan tujuan dari investasi yang dilakukan. Pada proyek pemerintah, *benefit* seringkali tidak dapat diukur dengan jelas karena tidak berorientasi pada keuntungan. Dengan kata lain, *benefit* didasarkan kepada manfaat umum yang diperoleh masyarakat dengan adanya proyek tersebut. Sedangkan pada proyek swasta, *benefit* didasarkan pada keuntungan yang diperoleh investor dari proyek tersebut.

Untuk menilai kelayakan suatu usaha atau proyek dari segi *Benefit Cost Ratio* adalah :

Jika : BCR $\geq$ 1 , maka investasi layak *(feasible)*

BCR < 1 , maka investasi tidak layak *(unfeasible)*

2.2.3.2. *Net Present Value* (NPV)

Metode *Net Present Value* digunakan untuk menghitung nilai bersih *(netto)* pada waktu sekarang *(present)*. *Net Present Value* atau nilai bersih sekarang merupakan selisih antara PV kas bersih dengan PV investasi selama umur investasi.

Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai *Net Present Value* (Kasmir dan Jakfar, 2003) adalah :

$$\text{NPV} = \left\{\frac{\text{P}}{(1+\text{i})^{\text{t}}}\right\} - \text{C} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \text{(3)}$$

Dimana :

P = aliran kas masuk

i = tingkat diskon

t = periode umur investasi

C = investasi awal

Hasil dari perhitungan *Net Present Value* (NPV) terhadap keputusan investasi yang akan dilakukan adalah :

Jika : NPV bernilai positif , maka investasi layak

NPV bernilai negatif , maka investasi tidak layak

Jika : NPV > 0 , maka investasi layak

NPV < 0 , maka investasi tidak layak

NPV = 0 , maka investasi tidak memiliki pengaruh apapun

Selain itu, harus diperhatikan pula apakah nilai NPV yang dihasilkan cukup sesuai dengan modal awal yang telah dikeluarkan dan umur dari investasi tersebut. Hal ini berguna untuk mengetahui apakah investasi yang dijalankan memberikan penambahan yang cukup besar atau tidak.

Penggunaan metode *Net Present Value* dalam mengetahui kelayakan dari suatu investasi memiliki keunggulan seperti :

1. Memperhitungkan nilai waktu dari uang *(time value of money)*.

2. Memperhitungkan nilai sisa proyek.

Sedangkan kelemahan dari *Net Present Value* antara lain adalah:

1. Manajemen harus dapat menaksir tingkat biaya modal yang relevan selama usia ekonomis proyek.
2. Derajat kelayakan tidak hanya dipengaruhi oleh kas perusahaan, melainkan juga dipengaruhi oleh faktor usia ekonomis proyek.

2.2.3.3. *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah suatu tingkat bunga (bukan bunga *bank*) yang menggambarkan tingkat keuntungan dari suatu proyek atau investasi dalam persentase pada saat dimana nilai NPV sama dengan nol. Rumus yang digunakan untuk menghitung IRR (Kuswadi, 2007) yaitu :

$$\text{IRR} = i_0 + (i_1 - i_0)\frac{\text{NPV}_0}{\text{NPV}_0 - \text{NPV}_1} \quad \text{.....} \quad (4)$$

Dimana :

i_0 = tingkat bunga pasar modal

i_1 = tingkat bunga pembanding

NPV_0 = *net present value* pada i_0

NPV_1 = *net present value* pada i_1

Kriteria dalam menilai kelayakan suatu usaha atau proyek dari segi *Internal Rate of Return* (Sinaga dan Saragih, 2013) adalah jika:

IRR > bunga pasar modal, maka investasi layak.

IRR ≤ bunga pasar modal, maka investasi tidak layak dilaksanakan.

Keuntungan dari penggunaan *Internal Rate of Return* (Sinaga, 2009), yaitu :

1. Dapat mengetahui kemampuan proyek dalam menghasilkan persentase keuntungan bersih rata-rata tiap tahun selama umur ekonomis dari proyek.
2. Nilai sisa *(salvage value)* barang-barang modal diperhitungkan dalam arus *benefit*/penerimaan.

2.2.3.4. *Payback Period* (PP)

PP merupakan masa yang dibutuhkan perusahaan mengembalikan sejumlah uang saat investasi dengan tingkat pengembalian yang diharapkan (Mandiyo Priyo, 2012).

Rumus yang digunakan untuk menghitung *Payback Period* adalah :

$$\text{PP} = \frac{\text{Investasi}}{\text{Kas bersih per tahun}} \quad \text{..... (5)}$$

Untuk menilai kelayakan suatu usaha atau proyek dari segi *Payback Period* adalah :

Jika : PP> umur ekonomis proyek, maka tidak layak.

: PP < umur ekonomis proyek, maka layak.

Kelemahan dari metode *Payback Period* adalah tidak memperhitungkan arus net profit pada tahun-tahun

berikutnya, begitu juga dengan nilai sisa *(salvage value)* yang tidak dihitung setelah investasi kembali (Sinaga & Saragih, 2013), dan mengabaikan konsep nilai waktu dari uang *(time value of money)* (Suratman, 2001).

2.3. Penelitian Terdahulu

Adapun rangkuman mengenai penelitian terdahulu yang dapat dilihat pada tabel 1. Peneliti an Terdahulu, di bawah ini.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Judul	BCR	NVP	IRR	PP
1	Steffany Pertiwi, *et al*. (2016)	Studi Kelayakan Pengembangan Dermaga Penyebrangan di Sejangkung Kabupaten Sambas Ditinjau Dari Aspek Finansial	-0.03	Rp. -4,571,806,397	22.03%	20 Tahun
2	Pipit Alfida, *et al*. (2016)	Analisis Investasi Kelayakan Finansial Tugboat Baru Pada PT. Muara Kembang di Samarinda	1.238	Rp. 1,249,791,038	18.46%	3.07 Tahun
3	Rizky Harsya Andono, *et al*. (2017)	Studi Kelayakan Pembangunan Dermaga Pelabuhan Canti Rajabasa Kabupaten Lampung Selatan	0.2572	Rp. -228,707,918,552	-0.73%	30 Tahun
4	Julay Xty Ludea Yasuha, *et al*. (2017)	Analisis Kelayakan Investasi Atas Rencana Penambahan Aktivia Tetap (Studi Kasus Pada PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Cabang Tanjung Perak Terminal Nilam)	7.49	Rp. 582,120,480,393	80.12%	1.3 Tahun

Penelitian yang dilakukan oleh Yasuha dan Saifi (2017), didapatkan hasil *Benefit Cost Ratio* (BCR) sebesar 7,47, hal tersebut menunjukkan bahwa proyek tersebut layak dilaksanakan karena BCR ≥ 1. Nilai *Net Present Value* (NPV) didapat sebesar Rp 582.120.480.393, hasil angka NPV bernilai positif dengan investasi awal sebesar Rp90.000.000.000, yang menunjukkan bahwa proyek layak dilaksanakan. Hasil dari *Internal Rate of Return* (IRR) yaitu sebesar 80,12%, nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga pengembalian yang telah direncanakan yaitu sebesar 9%, sehingga proyek layak untuk dilaksanakan. Kemudian hasil *Payback Period* (PP) menunjukkan waktu pengembalian pada tahun ke-1 bulan ke-4 hari ke-28 sehingga proyek layak dilaksanakan karena jangka waktu pengembaliannya kurang dari umur ekonomis proyek tersebut, yaitu 20 tahun. Yasuha dan Saifi menyimpulkan bahwa investasi pada proyek PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Cabang Tanjung Perak Terminal Nilam layak dilaksanakan, karena memenuhi kriteria dalam studi kelayakan yang diteliti.

Kemudian dari penelitian yang dilakukan oleh Alfida (2016) didapatkan hasil *Benefit Cost Ratio* (BCR) sebesar 1,238, hal tersebut menunjukkan bahwa proyek tersebut layak dilaksanakan karena BCR ≥ 1. Nilai dari *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp 1.249.791.038, hasil angka NPV bernilai positif dengan investasi awal sebesar Rp 5.231.000.000, yang menunjukkan bahwa proyek layak dilaksanakan. Hasil dari *Internal Rate of Return* (IRR) yaitu sebesar 18.46% nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga pengembalian yang telah direncanakan yaitu sebesar 12%, sehingga proyek layak untuk dilaksanakan. Kemudian hasil *Payback Period* (PP) menunjukkan waktu

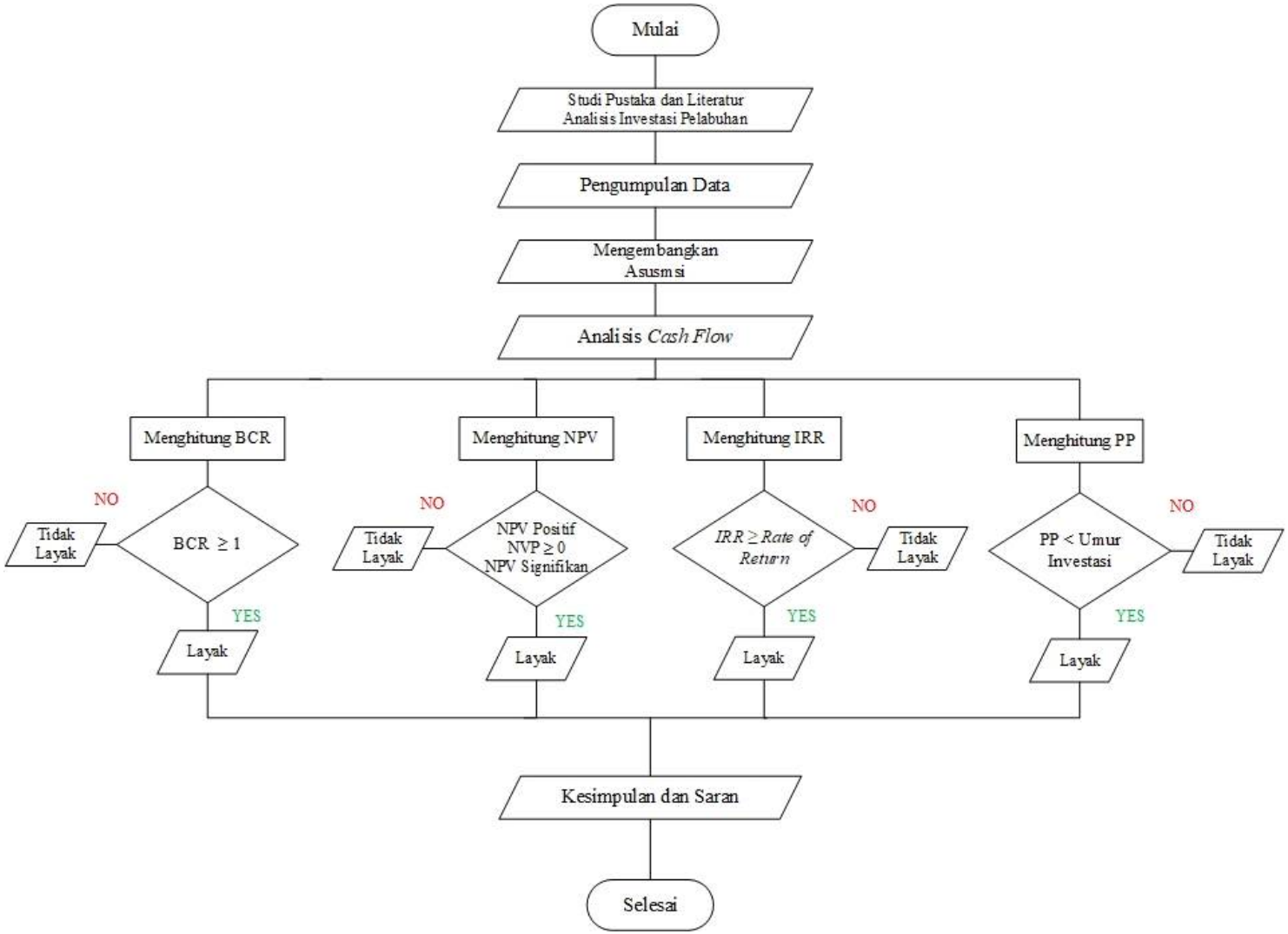
pengembalian 3,07 tahun sehingga proyek layak dilaksanakan karena jangka waktu pengembaliannya kurang dari umur ekonomis proyek tersebut, yaitu 5 tahun.Alfida menyimpulkan bahwa investasi pada proyek Tugboat Baru Pada PT. Muara Kembang di Samarinda layak dilaksanakan, karena memenuhi kriteria dalam studi kelayakan yang diteliti.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus (*case study)*. Studi kasus adalah sebagai penyelidikan empiris yang menyelidiki fenomena kontemporer dalam konteks kehidupan nyata yang ketika batas antara fenomena dan konteks tidak jelas dan di mana berbagai sumber yang dapat dijadikan acuan bukti dan penggalian informasi (Yin, 2011).

Langkah pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan kajian dari beberapa literatur berupa buku, jurnal dan artikel yang berkaitan dengan analisis kelayakan investasi, khususnya pada proyek pembangunan pelabuhan. Hal ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang analisis kelayakan ekonomi. Langkah selanjutnya adalah pengumpulan data-data yang diperlukan yaitu data sekunder. Setelah data diperoleh maka kita dapat mengembangkan asumsi. Kemudian menganalisis *cashflow* dan menganalisis dengan parameter penilaian investasi yaitu BCR (*Benefit Cost Ratio)*, IRR *(Internal Rate of Return),* NPV *(Net Present Value)* dan PP *(Payback Period)*.



Gambar 1. Diagram Alir Metodologi Penelitian (Windy, 2016)

3.2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di kawasan pantai wilayah timur Kota Bandar Lampung, tepatnya kecamatan panjang. Arealnya melintang dari arah barat laut ke tenggara, tepatnya di Kelurahan Karang Maritim dan Kelurahan Kampung Baru Bahari Kecamatan Panjang dengan batas-batas sebagai berikut:

1) Batas Barat, berbatasan dengan Pelabuhan Minyak panjang dengan koordinat, S 05º28’42,5”; E 105º19’02,2”.
2) Batas Timur, berbatasan dengan Pelabuhan Srengsem dengan koordinat, S 05º29’39,8”; E 105º19’25,3”

Wilayah reklamasi berada di wilayah pantai di Kelurahan Karang Maritim Srengsem, Kecamatan Panjang, Kota Bandar Lampung, Propinsi Lampung, yang luas wilayahnya ± 20 Ha dengan koordinat sebagai berikut:

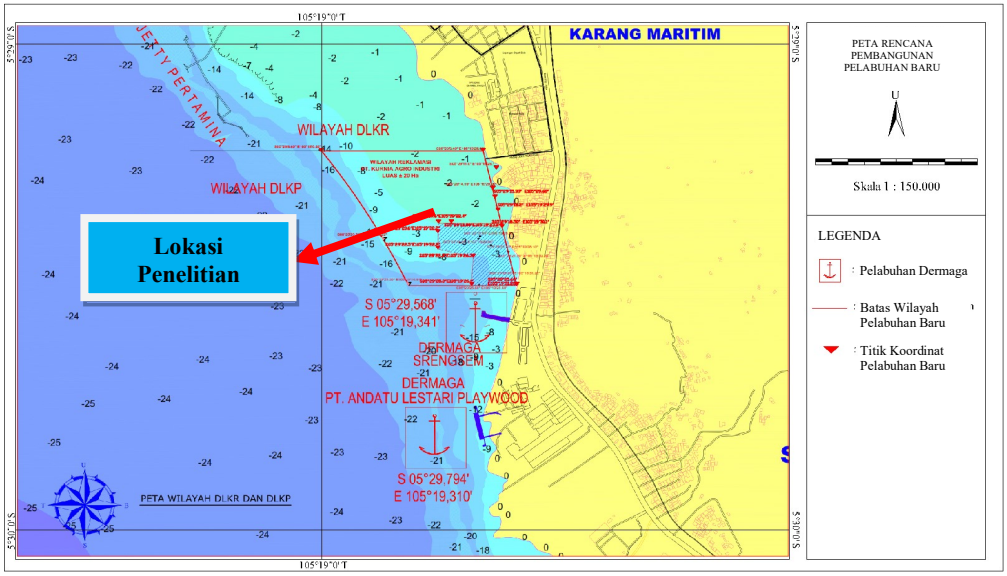
LS05°29’25.60”BT105°19’31.20”

LS05°29’25.60”BT105°19’18.91”

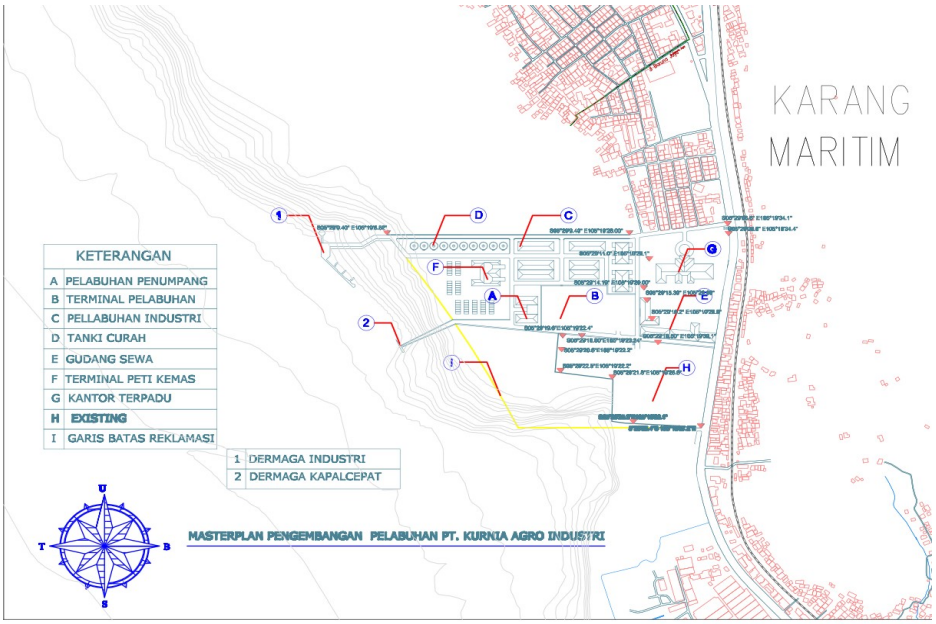
LS05°29’09.40”BT105°19’28.00”

LS05°29’09.40”BT105°19’08.52”

Lokasi kegiatan reklamasi dan pembangunan pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri dapat dilihat pada Gambar 2 dan masterplan proyek pembangunan pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Lokasi lahan reklamasi dan pembangunan pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri



Gambar 3. Masterplan pembangunan pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri

3.3. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan data

Sumber data dan teknik pengumpulan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

3.3.1. Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini antara lain, yaitu :

a. Data Rincian Anggaran Biaya (RAB) Pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri.
b. Gambar kerja Pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri.
c. Pendapatan Badan Usaha Pelabuhan (BUP) yang sejenis dengan pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri.
d. Tingkat suku bunga Bank Indonesia tahun 2005-2018.
e. Tingkat inflasi di Indonesia tahun 2005-2018.
f. Data-data yang diperoleh dari berbagai literatur yang mendukung penelitian, seperti buku, catatan, jurnal, internet, konsultasi dengan pembimbing, diskusi dengan rekan mahasiswa dan data lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.3.2. Studi Kepustakaan

Studi Kepustakaan dilakukan untuk mendapatkan data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian dengan cara membaca dan mempelajari buku, penelitian terdahulu, internet dan data lainnya yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Kepustakaan yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini dapat dilihat pada daftar pustaka.

3.3.3. Asumsi

Merupakan perkiraan-perkiraan yang akan digunakan dalam penelitian, seperti :

a. Umur ekonomis atau usia pakai pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri.
b. Pendapatan badan usaha pelabuhan (BUP) PT. Kurnia Agro Industri selama umur ekonomis.
c. Tingkat suku bunga Bank Indonesia tahun 2019-2079.
d. Tingkat inflasi di Indonesia tahun 2019-2079.
e. *Weighted average cost of capital*

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian ini, maka disimpulkan proyek pembangunan pelabuhan PT. Kurnia Agro Industri layak secara finansial dengan skema skenario 7 (NPV = Rp. 463.292.122.605,34 ; BCR = 1.2959 ; IRR = 12.11% ; PP = 37.5 tahun), skenario 1 (NPV = Rp. 436.450.436.406,63 ; BCR = 1.2788 ; IRR = 11.94% ; PP = 37.7 tahun), dan skenario 4 (NPV = Rp. 404.828.041.330,44 ; BCR = 1.2586 ; IRR = 11.73% ; PP = 39.6 tahun).

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis ingin memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Sebaiknya dilakukan analisa sensitivitas pada variable lainnya yang memberikan pengaruh terhadap *cash flow* seperti umur ekonomis proyek, nilai sisa, biaya operasional dan lain-lain.
2. Dalam melakukan suatu analisis studi kelayakan, sebaiknya pengolahan data dilakukan dengan mengacu pada peraturan yang sedang berlaku pada saat analisis dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

Alfida, Pipit. 2016. "Analisis Kelayakan Investasi Finansial Tugboat Baru pada PT. Muara Kembang di Samarinda". eJournal Administrasi Bisnis, Volume 4, Nomor 3, 2016: 854-86.

Arifin, Zainul.2006. Dasar-Dasar Manajemen Bank Syariah. Pustaka Alvabet, Jakarta.

Badan Pusat Statistik. 2019. *Statistik Indonesia Tahun 2018*. Jakarta Pusat: Badan Pusat Statistik.

Bank Indonesia. 2019. *Inflasi*, diakses dari https://www.bi.go.id/id/moneter/ inflasi/data/Default.aspx, pada 4 maret 2018.

Bank Indonesia. 2019. *Suku Bunga*, diakses dari https://www.bi.go.id/id/ moneter/ suku bunga/data/Default.aspx, pada 4 maret 2018.

Brigham, Eugene. F dan Joel F. Houston. 2001. *Managemen Keuangan.* Edisi Kedelapan Buku 2. Jakarta: Erlangga.

Curtin University. 2016. *Chicago Author-Date (16th Edition) Referencing*. Chicago: Curtin University.

Diwantari, Windy Putri. 2016. "Analisis Ekonomi Teknik Investasi Proyek (Studi Kasus Pada Hotel Zodiak Lampung)". Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Lampung: Bandar Lampung

Giatman, M. 2011. *Ekonomi Teknik*. Jakarta Utara: PT. Rajagrafindo Persada.

Harahap, Sofyan. 2002. *Akuntansi aktiva tetap*. Jakarta: Rajawali

Harsya, Rizky Andono, dkk. 2017. "Studi Kelayakan Pembangunan Dermaga Pelabuhan Canti Rajabasa Kabupaten Lampung Selatan". Journal Ilmiah Universitas Brawijaya.

Joyowiyono, Marsudi. 1993. *Ekonomi Teknik Jilid 1 (Engineering Economics)*. Jakarata: Departemen Pekerjaan Umum.

Kramadibrata, Soedjono. 2002. *Perencanaan Pelabuhan*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

Kasmir, dan Jakfar. 2012. *Studi Kelayakan Bisnis Edisi Revisi*. Jakarta: Prenada Media Grup.

Kuswadi. 2007. *Analisis Keekonomian Proyek*. Yogyakarta: Andi Offset.

Murni, Asfia. 2009. *Ekonomi Makro*. Bandung: Refika Aditama.

Najmudin. 2011. *Manajemen Keuangan dan Akuntansi Syar'iyyah Modern*. Yogyakarta: CV Andi Offset.

Nanga, Muana. 2001. *Teori Makro Ekonomi* ,Edisi Pertama, Jakarta: Rajawali Press.

Niswonger. 2006. *Prinsip Prinsip Akuntansi.* Edisi Kesembilan. Diterjemahkan oleh Alfonsus Sirait, Helda Gunawan. Jakarta: Erlangga.

Tresani, Nurahma. 2013. *Ekonomi Teknik.* Jakarta: Universitas Pancasila.

Pemerintah Indonesia. 2008. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran*. Jakarta: Sekretariat Negara.

Pemerintah Indonesia. 2015. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor : PM 51 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Laut*. Jakarta: Sekretariat Negara.

Pertiwi, Steffany *et al*. 2016. "Studi Kelayakan Pengembangan Dermaga Penyebrangan di Sejangkung Kabupaten Sambas Ditinjau dari Aspek Finansial".

Poerbo, Hartono. 1998. *Tekno Ekonomi Bangunan Bertingkat Banyak: Dasar – Dasar Studi Kelayakan Proyek Perkantoran, Perhotelan, Rumah Sakit, Apartemen*. Jakarta: Djambatan.

Priyo, Mandiyo. 2012. *Ekonomi Teknik.* Yogyakarta: LP3M UMY

Samuelson, Paul A dan Nordhaus William D. 2004. *Ilmu Makro Ekonomi.* Jakarta: PT. Media Edukasi.

Sinaga, D. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis Dalam Ekonomi Global: Teori dan Aplikasinya dalam Evaluasi Proyek*. Jakarta: Mitra Wacana Media.

Sinaga, D & Saragih, Herlina J.R. 2013. *Studi Kelayakan Investasi Pada Proyek Dan Bisnis Dalam Perspektif Iklim Investasi Perekonomian*

Global: Teori dan Aplikasinya dalam Menilai Investasi Modal dalam Proyek dan Bisnis. Jakarta: Mitra Wacana Media.

Sunariah. 2011. *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal. Edisi Keenam.* Yogyakarta: UPP STIM YKPN

Suratman, 2001. *Studi Kelayakan Proyek (Tehnik dan Prosedur Penyusunan Laporan*). Yogyakarta: J & J Learning.

Triatmodjo, Bambang. 2010. *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset.

Xty, Julay Ludea dkk. 2017. "Studi Kelayakan Investasi Atas Rencana Penambahan Aktivia Tetap (Studi Kasus pada PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Cabang Tanjung Perak Terminal Nilam)".

Yin, Robert K. 2011. *Studi Kasus : Desain dan Metode*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Universitas Lampung. 2018. *Format Penulisan Karya Ilmiah Universitas Lampung*. Bandar Lampung: Universitas Lampung