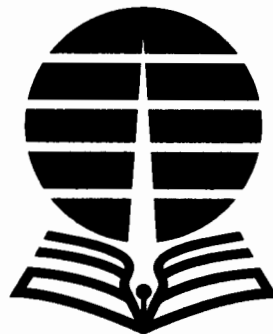


TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

**ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI
PT. PERTAMINA PATRA NIAGA DALAM KERJASAMA
PEMBANGUNAN DAN PENGOPERASIAN
TERMINAL ASPAL CURAH (TAC) DUMAI**



UNIVERSITAS TERBUKA

**TAPM Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Magister Manajemen Bidang Minat Keuangan**

Disusun Oleh :

ACHMAD YANI

NIM. 500784226

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS TERBUKA
JAKARTA
2017**

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER MANAJEMEN

PERNYATAAN

Tugas Akhir Program Magister yang berjudul
“Analisis Kelayakan Investasi PT. Pertamina Patra Niaga Dalam Kerjasama
Pembangunan dan Pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai” adalah
hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah
saya nyatakan dengan benar. Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya
penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, Desember 2017

Yang Menyatakan



Achmad Yani

NIM. 500784226

ABSTRACT

FEASIBILITY STUDY ON PT PERTAMINA PATRA NIAGA INVESTMENT IN COOPERATION OF DEVELOPMENT AND OPERATION OF THE BULK ASPHALT TERMINAL (TAC) IN DUMAI

Achmad Yani
bangyayan@yahoo.com

Graduate Studies Program
Indonesia Open University

In the framework of business development, PT Pertamina Patra Niaga as a subsidiary of PT. Pertamina (Persero) submits an offer to PT Pertamina (Persero) to cooperate on the development and operation of the Bulk Asphalt Terminal (TAC) in Dumai using land owned by PT. Pertamina Patra Niaga. This study aims to analyze the feasibility in investment of development and operation of the TAC with investment analysis methods such as *NPV*, *IRR*, *Payback Period* and *Profitability Index* as part of *Capital Budgeting* method.

Furthermore, this research is expected to provide input on the best scenario investment on development and operation of TAC Dumai, especially related to the volume of distribution of asphalt that will provide the most optimal income with the assumption of operating costs at *Base* (rate of *Regional Minimum Wage* (UMR) increase and average inflation rate are 10% and 5% per year respectively), at *Optimistic* with operating cost assumptions (rate of UMR increase and average inflation rate are 8% and 4% per year respectively), and at *Pesimistic* with operating costs assumptions (rate of UMR increase and average inflation rate are 12% and 6% per year respectively).

After performing financial analysis with NPV method, IRR, Payback Period and Profitability Index and based on sensitivity analysis according to 9 (nine) scenarios prepared, it is found that operating cost with assumption of increase of UMR and inflation at Base level, Optimistic level, and Pessimist level will not negatively affect the feasibility of such investments, if operating income continues to increase annually, with a minimum increase in the volume of asphalt distribution by 2% from the previous year.

Keywords : *Investment, Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP), Profitability Index (PI)*

ABSTRAK

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PT. PERTAMINA PATRA NIAGA DALAM KERJASAMA PEMBANGUNAN DAN PENGOPERASIAN TERMINAL ASPAL CURAH (TAC) DUMAI

Achmad Yani
bangyayan@yahoo.com

Program Pasca Sarjana
Universitas Terbuka

Dalam rangka pengembangan bisnis, PT Pertamina Patra Niaga selaku anak perusahaan PT. Pertamina (Persero) menyampaikan penawaran kepada PT Pertamina (Persero) untuk melakukan kerjasama pembangunan dan pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) di Dumai dengan menggunakan lahan yang dimiliki oleh PT. Pertamina Patra Niaga. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan pembangunan dan pengoperasian TAC tersebut dengan metode analisis investasi antara lain metode *NPV*, *IRR*, *Payback Period* dan *Profitability Index* yang merupakan bagian dari metode *Capital Budgeting*.

Selanjutnya penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan mengenai skenario terbaik dalam pelaksanaan investasi kerjasama pembangunan dan pengoperasian TAC Dumai, khususnya terkait dengan volume penyaluran aspal yang akan memberikan pendapatan yang paling optimal dan biaya operasi dengan asumsi biaya operasi *Base* (tingkat kenaikan UMR dan rata-rata inflasi per tahun masing-masing sebesar 10% dan 5% per tahun), asumsi biaya operasi *Optimistic* (tingkat kenaikan UMR dan rata-rata inflasi per tahun masing-masing sebesar 8% dan 4% per tahun), dan asumsi biaya operasi *Pesimistic* (tingkat kenaikan UMR dan rata-rata inflasi masing-masing sebesar 12% dan 6% per tahun).

Setelah melakukan analisis keuangan dengan metode *NPV*, *IRR*, *Payback Periode* dan *Profitability Index* serta berdasarkan analisis sensitivitas sesuai 9 (sembilan) skenario yang disusun, maka didapati bahwa biaya operasi dengan asumsi kenaikan UMR dan inflasi pada tingkatan *Base*, tingkatan *Optimis*, dan tingkatan *Pesimis* tersebut tidak akan berpengaruh secara negative terhadap kelayakan investasi tersebut, apabila pendapatan operasi setiap tahunnya tetap meningkat, dengan tingkat kenaikan minimal volume penyaluran aspal sebesar 2% dari tahun sebelumnya.

Kata Kunci : Investasi, *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Payback Period (PP)*, *Profitability Index (PI)*.

LEMBAR PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

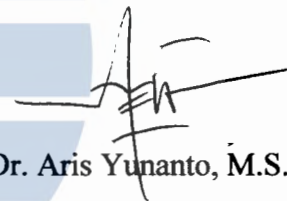
JUDUL TAPM : Analisis Kelayakan Investasi PT. Pertamina Patra Niaga Dalam Kerjasama Pembangunan dan Pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai
 NAMA : Achmad Yani
 NIM : 500784226
 PROGRAM STUDI : Magister Manajemen Bidang Minat Keuangan (Reguler)

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Said Kelana Asnawi, M.M.



Dr. Aris Yunanto, M.S.E

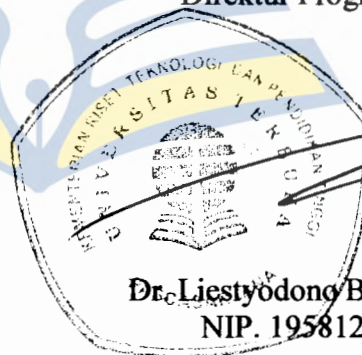
Mengetahui,

Ketua Bidang Ilmu/
Program Magister Manajemen

Direktur Program Pascasarjana



Muhamad Nasoha, S.E., M.Sc
 NIP. 197811112005011001



Dr. Liestyodong Bawono Irianto, M.Si.
 NIP. 195812151986011009

**UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER MANAJEMEN**

PENGESAHAN

NAMA : Achmad Yani
NIM : 500784226
PROGRAM STUDI : Magister Manajemen Bidang Minat Keuangan
 (Reguler)
JUDUL TAPM : Analisis Kelayakan Investasi PT. Pertamina Patra
 Niaga Dalam Kerjasama Pembangunan dan
 Pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Tugas Akhir Program Magister
 (TAPM) Manajemen Bidang Minat Keuangan (Reguler) Program Pascasarjana
 Universitas Terbuka pada:

Hari/tanggal : Sabtu/ 09 Desember 2017
Waktu : 11.00 -12.30 WIB

dan telah dinyatakan LULUS.

Panitia Penguji TAPM

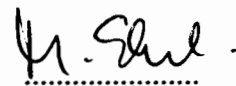
Ketua Komisi Penguji

Nama : Drs. Irlan Soelaeman, M.Ed.



Penguji Ahli

Nama : Dr. Mahjus Ekananda Sitompul, M.M., MSE.



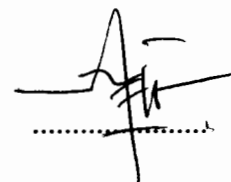
Pembimbing I

Nama : Dr. Said Kelana Asnawi, M.M.



Pembimbing II

Nama : Dr. Aris Yunanto, M.S.E.



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini. Penulisan TAPM ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Manajemen Bidang Minat Keuangan pada Program Pasca Sarjana Universitas Terbuka. Saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Drs. Irlan Soelaeman, M.Ed, selaku Kepala UPBJJ UT Jakarta,
2. Bapak Dr. Said Kelana Asnawi, M.M., selaku Dosen Pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran di dalam penyusunan TAPM ini,
3. Bapak Dr. Aris Yunanto, M.SE., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan rekomendasi dan saran guna perbaikan TAPM ini,
4. Bapak Dr. Mahjus Ekananda Sitompul, M.M., selaku penguji ahli yang telah memberikan masukan guna meningkatkan kualitas TAPM ini,
5. Bapak Gandhi Sriwidodo, selaku Direktur Utama PT. Pertamina Patra Niaga yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian pada Proyek Investasi Pembangunan Dan Pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai yang dituangkan dalam TAPM ini.
6. Ibu Evi Novita Dewi, selaku Chief Internal Audit PT. Pertamina Patra Niaga yang telah memberikan dukungan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan TAPM ini.
7. Bapak Mufroni MZ dan Ibu Maryati, orang tua penulis yang selalu memberikan doa yang tulus kepada penulis,
8. Istri dan anak-anak penulis, Cut Fahriani, Rumi, Hypatia, dan Dalila yang selalu memberikan dukungan kepada penulis,
9. Sahabat teman-teman perkuliahan yang telah mengalami suka dan duka selama masa perkuliahan dari awal sampai akhir penyelesaian TAPM ini.

Jakarta, Desember 2017

Achmad Yani

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS TERBUKA
Jl. Cabe Raya, Pondok Cabe, Ciputat 15418
Telp. 021-7415050, Faks. 021-7415588

RIWAYAT HIDUP

Nama : Achmad Yani
 NIM : 500784226
 Tempat dan tanggal lahir : Jakarta, 29 April 1974
 Registrasi Pertama : 2016.1
 Riwayat Pendidikan : a. Lulus SD 09 Cawang, Jakarta Timur, Provinsi DKI Jakarta pada tahun 1986.
 b. Lulus SMPN 150 Kramat Jati, Jakarta Timur, Provinsi DKI Jakarta pada tahun 1989.
 c. Lulus SMAN 51 Jakarta Timur, Provinsi DKI Jakarta pada tahun 1992.
 d. Lulus D-III Sekolah Tinggi Akuntansi Negara, Departemen Keuangan Republik Indonesia pada tahun 1995.
 e. Lulus D-IV Sekolah Tinggi Akuntansi Negara, Departemen Keuangan Republik Indonesia pada tahun 2000.
 Riwayat Pekerjaan : a. Tahun 1996 s.d. 2008 sebagai staf auditor di Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan Republik Indonesia.
 b. Tahun 2008 s.d. 2014 sebagai auditor pada Satuan Internal Audit PT. Pertamina (Persero).
 c. Tahun 2014 s.d. 2016 sebagai Manajer Audit Internal Bidang Teknik pada Satuan Pengawas Internal PT. Perta Daya Gas.
 d. Tahun 2016 s.d. sekarang sebagai Operation & Marketing Audit Manager pada Divisi Internal Audit PT. Pertamina Patra Niaga
 Alamat Tetap : Perumahan Puri Nirwana 3, Blok BG 5, Jl. Karadenan Raya, Cibinong, Bogor
 Telp/HP : 08124802204

Jakarta, Desember 2017

Achmad Yani
NIM 500784226

DAFTAR ISI

	Halaman
Abstrak.....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengesahan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Riwayat Hidup.....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Lampiran.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	6
B. Penelitian Terdahulu.....	20
C. Kerangka Berpikir.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	24
B. Instrumen Penelitian.....	24
C. Prosedur Pengumpulan Data.....	24
D. Definisi Istilah Operasional.....	26
E. Metode Analisis Data.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Objek Penelitian.....	32
B. Hasil.....	33
C. Pembahasan.....	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	102
B. Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA.....	107
LAMPIRAN.....	108

DAFTAR GAMBAR

No.	Uraian Gambar	Halaman	Halaman	Halaman	Halaman
2.1	Kerangka Berpikir Penelitian	23			
4.1	Profit On Sales – Skenario 1	58			
4.2	Cash Flow (Arus Kas) – Skenario 1	58			
4.3	Profit On Sales – Skenario 2	60			
4.4	Cash Flow (Arus Kas) – Skenario 2	61			
4.5	Profit On Sales – Skenario 3	62			
4.6	Cash Flow (Arus Kas) – Skenario 3	63			
4.7	Profit On Sales – Skenario 4	65			
4.8	Cash Flow (Arus Kas) – Skenario 4	65			
4.9	Profit On Sales – Skenario 5	67			
4.10	Cash Flow (Arus Kas) – Skenario 5	68			
4.11	Profit On Sales – Skenario 6	69			
4.12	Cash Flow (Arus Kas) – Skenario 6	70			
4.13	Profit On Sales – Skenario 7	72			
4.14	Cash Flow (Arus Kas) – Skenario 7	72			
4.15	Profit On Sales – Skenario 8	74			
4.16	Cash Flow (Arus Kas) – Skenario 8	75			
4.17	Profit On Sales – Skenario 9	77			
4.18	Cash Flow (Arus Kas) – Skenario 9	77			

DAFTAR TABEL

No.	Uraian Tabel	Halaman
2.1	Referensi Penelitian Terdahulu.....	23
3.1	Definisi Istilah Operasional.....	27
4.1	Minimum Tarif Pendapatan dan Periode Kerjasama.....	33
4.2	Biaya Investasi.....	34
4.3	Asumsi Biaya Operasi.....	36
4.4	Skenario Analisis Sensitivitas.....	38
4.5	Asumsi Pendapatan.....	39
4.6	Tabel Proyeksi Pendapatan – Volume Penyaluran Aspal Tetap.....	40
4.7	Tabel Proyeksi Pendapatan – Volume Penyaluran Aspal Naik.....	41
4.8	Proyeksi Pendapatan – Penurunan Volume Penyaluran.....	42
4.9	Asumsi Biaya Tenaga Kerja - berdasarkan Proyek KSO TBBM Cikampek.....	43
4.10	Asumsi Kenaikan Upah Minimum Regional (UMR).....	44
4.11	UMR Provinsi Kep.Riau dari tahun 2006 s.d. 2016.....	45
4.12	Proyeksi Biaya Tenaga Kerja – Base.....	46
4.13	Proyeksi Biaya Tenaga Kerja – Optimistic.....	47
4.14	Proyeksi Biaya Tenaga Kerja – Pesimistic.....	48
4.15	Asumsi Penetapan Biaya Pemeliharaan dan Operasional lainnya.....	49
4.16	Rata-rata Inflasi dalam 11 Tahun Terakhir dari Tahun 2006 s.d. 2016..	49
4.17	Rata-rata Inflasi dalam 3 Tahun Terakhir Dari Tahun 2014 s.d 2016...	50
4.18	Asumsi Rata-rata Inflasi untuk Setiap Kondisi.....	51
4.19	Proyeksi Biaya Pemeliharaan dan Operasional lainnya – Asumsi Base..	52
4.20	Proyeksi Biaya Pemeliharaan dan Operasional lainnya – Asumsi Optimistic.....	53
4.21	Proyeksi Biaya Pemeliharaan dan Operasional lainnya – Asumsi Pesimistic.....	54
4.22	Asumsi Lainnya.....	55

No.	Uraian Tabel	Halaman
4.23	Proyeksi Laba dan Rugi-Skenario 1.....	57
4.24	Proyeksi Laba dan Rugi-Skenario 2.....	58
4.25	Proyeksi Laba dan Rugi-Skenario 3.....	60
4.26	Proyeksi Laba dan Rugi-Skenario 4.....	61
4.27	Proyeksi Laba dan Rugi-Skenario 5.....	63
4.28	Proyeksi Laba dan Rugi-Skenario 6.....	64
4.29	Proyeksi Laba dan Rugi-Skenario 7.....	66
4.30	Proyeksi Laba dan Rugi-Skenario 8.....	67
4.31	Proyeksi Laba dan Rugi-Skenario 9.....	69
4.32	Hasil Analisis Keuangan.....	70
4.33	Analisis Keuangan –Skenario 1.....	71
4.34	Analisis Keuangan –Skenario 2.....	72
4.35	Analisis Keuangan –Skenario 3.....	73
4.36	Analisis Keuangan –Skenario 4.....	74
4.37	Analisis Keuangan –Skenario 5.....	75
4.38	Analisis Keuangan –Skenario 6.....	76
4.39	Analisis Keuangan –Skenario 7.....	77
4.40	Analisis Keuangan –Skenario 8.....	78
4.41	Analisis Keuangan –Skenario 9.....	79
4.42	Asumsi Alternatif Skenario Investasi Yang Layak.....	88
4.43	Asumsi Alternatif Skenario Investasi Yang Tidak Layak.....	91
4.44	Kelompok Asumsi Pendapatan.....	92
4.45	Kelompok Risiko Proyek Investasi.....	94

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

No.	Uraian Lampiran	
I/1-3	Proyeksi Pendapatan-Produksi Tetap.....	86
I/2-3	Proyeksi Pendapatan-Kenaikan Produksi 2% per tahun.....	87
I/3-3	Proyeksi Pendapatan-Penurunan Produksi 5% per 5 Tahun.....	88
II/1-3	Proyeksi Biaya Tenaga Kerja- Base.....	89
II/2-3	Proyeksi Biaya Tenaga Kerja- Optimistic.....	90
II/3-3	Proyeksi Biaya Tenaga Kerja- Pesimistic.....	91
III/1-3	Proyeksi Biaya Pemeliharaan Dan Operasional Lainnya – Base.....	92
III/2-3	Proyeksi Biaya Pemeliharaan Dan Operasional Lainnya - Opimistic.....	93
III/3-3	Proyeksi Biaya Pemeliharaan Dan Operasional Lainnya – Pesimistic....	94
IV/1-9	Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas – Skenario 1.....	95
IV/2-9	Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas – Skenario 2.....	96
IV/3-9	Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas – Skenario 3.....	97
IV/4-9	Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas – Skenario 4.....	98
IV/5-9	Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas – Skenario 5.....	19
IV/6-9	Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas – Skenario 6.....	100
IV/7-9	Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas – Skenario 7.....	101
IV/8-9	Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas – Skenario 8.....	102
IV/9-9	Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas – Skenario 9.....	103

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

PT. Pertamina Patra Niaga sebagai Anak Perusahaan PT. Pertamina (Persero) yang bergerak disektor hilir MIGAS memiliki 2 (dua) pilar bisnis utama, yaitu: pilar pertama, bisnis *Trading* Energi (BBM dan Non BBM) dan pilar kedua, bisnis *Service* antara lain jasa pengelolaan Terminal BBM, *Fleet Management* dan *Handling* BBM, di samping bisnis penunjang melalui Anak Perusahaan. Dalam rangka mendukung induk perusahaan PT. Pertamina (Persero) memenuhi permintaan produk aspal khususnya di wilayah Provinsi Riau dan Sumatra Utara, PT. Pertamina Patra Niaga pada akhir tahun 2016 menawarkan kepada PT. Pertamina (Persero) kerjasama pembangunan dan pengelolaan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai yang berlokasi di Kawasan Pengembangan Pelabuhan Terpadu (KPPT) Dumai, yang dimiliki oleh PT. Pertamina Patra Niaga.

Terminal Aspal Curah (TAC) yang akan dibangun oleh PT. Pertamina Patra Niaga memiliki kapasitas 21.000 metrik ton di atas lahan 3-4 hektar. Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai tersebut akan menjadi bagian dari salah satu *supply point* aspal pertamina untuk memenuhi kebutuhan aspal di wilayah Provinsi Riau dan Sumatra Utara, sehingga konsumen lebih mudah untuk mendapatkan pasokan aspal curah. Sumber aspal curah didatangkan secara impor oleh pertamina dengan menggunakan kapal yang bersandar di dermaga, untuk ditimbun dalam tangki dan didistribusikan dengan menggunakan truk dalam bentuk curah. PT Pertamina Patra Niaga mengharapkan dari pembangunan dan pengelolaan Terminal Aspal Curah

(TAC) Dumai tersebut, selain memberi tambahan bagi pendapatan perusahaan, juga diharapkan mampu mendorong perkembangan ekonomi di sekitar kawasan melalui terbukanya lapangan pekerjaan dan menambah daya tarik bagi investor lain untuk mengembangkan bisnisnya di Kota Dumai.

Pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai direncanakan rampung pada kuartal ke-4 tahun 2017 dan disusul dengan aktivitas usaha lainnya. Terminal ini akan terintegrasi dengan Kawasan Pengembangan Pelabuhan Terpadu (KPPT) Dumai milik PT. Pertamina Patra Niaga yang dilengkapi berbagai fasilitas seperti *Storage Crude Palm Oil (CPO)* hingga pergudangan untuk komoditi ekspor dan impor wilayah Riau. PT Pertamina Patra Niaga dalam melaksanakan pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) tersebut menggunakan skema pembiayaan *full equity* atau seluruhnya dana sendiri. Sedangkan pengembalian investasi pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) tersebut akan diperhitungkan pada *thruput fee* yang akan dibayarkan oleh PT. Pertamina (Persero) atas pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) tersebut berdasarkan volume penyaluran aspal setiap bulannya untuk masa waktu yang disepakati bersama.

Pengertian investasi secara sederhana adalah menempatkan uang atau dana dengan harapan untuk memperoleh tambahan atau keuntungan atas uang atau dana tersebut. Uang ditempatkan dengan cara dibelikan properti, ditabung atau ditanam ke dalam suatu usaha. Investasi pada hakekatnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan di masa yang akan datang (Halim, 2005). Kasmir dan Jakfar (2016) membagi investasi menjadi dua jenis, yaitu: (1) Investasi nyata (*real investment*) merupakan investasi yang dibuat dalam harta tetap (*fixed asset*) seperti tanah, bangunan, peralatan, atau

mesin-mesin; dan (2) Investasi keuangan (*financial investment*) merupakan investasi dalam bentuk kontrak kerja, pembelian saham atau obligasi atau surat berharga lainnya seperti sertifikat deposito.

PT. Pertamina Patra Niaga dalam melakukan investasi pembangunan dan pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) tersebut tentu mengeluarkan dana yang cukup besar dan mempengaruhi perusahaan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, PT. Pertamina Patra Niaga selaku investor tentu ingin mengetahui seberapa besar keuntungan dari investasi yang ditanamkan pada pembangunan dan pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai tersebut. Hal ini dilakukan dengan cara menghitung antara lain periode pengembalian (*payback period*), metode *Net Present Value (NPV)*, metode *Internal Rate of Return (IRR)*, dan *Profitability Index (PI)* yang merupakan bagian dari metode *Capital Budgeting*.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kelayakan Investasi PT. Pertamina Patra Niaga Dalam Kerjasama Pembangunan dan Pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai.”

B. Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini adalah skenario manakah yang paling layak dari aspek keuangan dalam pelaksanaan investasi kerjasama pembangunan dan pengelolaan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai, sehingga tujuan investasi tersebut dapat tercapai.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kelayakan kerja sama investasi pembangunan dan pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai dengan menggunakan metode analisis investasi antara lain metode *Net Present Value (NPV)*, metode *Internal Rate of Return (IRR)*, periode pengembalian (*payback period*), dan *Profitability Index (PI)*.
2. Untuk menilai skenario yang paling tepat dan layak serta dapat memberikan keyakinan yang memadai bagi perusahaan dari aspek keuangan dalam pelaksanaan investasi kerjasama pembangunan dan pengelolaan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai. Sehingga skenario tersebut dapat menjadi alat bagi perusahaan dalam merencanakan dan mengendalikan pendapatan dan biaya operasi pengelolaan TAC Dumai, agar tingkat pengembalian minimum investasi yang ditetapkan perusahaan dapat tercapai.

D. Kegunaan Penelitian

Melalui penulisan tesis ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan, yaitu:

1. **Manfaat Praktis**

Diharapkan dapat menjadi masukan dan solusi bagi manajemen PT Pertamina Patra Niaga berkaitan dengan studi kelayakan kerja sama investasi pembangunan dan pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai.

2. Manfaat Teoritis

Diharapkan sebagai sarana pembelajaran dan informasi bagi para pembaca dalam pertimbangan pengambilan keputusan investasi khususnya dalam kerja sama investasi pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) dan sebagai pedoman bagi penelitian selanjutnya dalam meneliti hal-hal yang berkaitan dengan studi kelayakan investasi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

PT. Pertamina Patra Niaga sebagai Anak Perusahaan PT. Pertamina (Persero) yang bergerak disektor hilir MIGAS memiliki 2 (dua) pilar bisnis utama, yaitu: pilar pertama, bisnis *Trading Energi* (BBM dan Non BBM) dan pilar kedua, bisnis *Service* antara lain jasa pengelolaan Terminal BBM, *Fleet Management* dan *Handling* BBM, di samping bisnis penunjang melalui Anak Perusahaan. Dalam rangka mendukung induk perusahaan PT. Pertamina (Persero) memenuhi permintaan produk aspal khususnya di wilayah Provinsi Riau dan Sumatra Utara, PT. Pertamina Patra Niaga pada akhir tahun 2016 menawarkan kepada PT. Pertamina (Persero) kerjasama pembangunan dan pengelolaan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai yang berlokasi di Kawasan Pengembangan Pelabuhan Terpadu (KPPT) Dumai, yang dimiliki oleh PT. Pertamina Patra Niaga.

Terminal Aspal Curah (TAC) yang akan dibangun oleh PT. Pertamina Patra Niaga memiliki kapasitas 21.000 metrik ton di atas lahan 3-4 hektar. Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai tersebut akan menjadi bagian dari salah satu *supply point* aspal pertamina untuk memenuhi kebutuhan aspal di wilayah Provinsi Riau dan Sumatra Utara, sehingga konsumen lebih mudah untuk mendapatkan pasokan aspal curah. Sumber aspal curah didatangkan secara impor oleh pertamina dengan menggunakan kapal yang bersandar di dermaga, untuk ditimbun dalam tangki dan didistribusikan dengan menggunakan truk dalam bentuk curah. PT Pertamina Patra Niaga mengharapkan dari pembangunan dan pengelolaan Terminal Aspal Curah

(TAC) Dumai tersebut, selain memberi tambahan bagi pendapatan perusahaan, juga diharapkan mampu mendorong perkembangan ekonomi di sekitar kawasan melalui terbukanya lapangan pekerjaan dan menambah daya tarik bagi investor lain untuk mengembangkan bisnisnya di Kota Dumai.

Pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai direncanakan rampung pada kuartal ke-4 tahun 2017 dan disusul dengan aktivitas usaha lainnya. Terminal ini akan terintegrasi dengan Kawasan Pengembangan Pelabuhan Terpadu (KPPT) Dumai milik PT. Pertamina Patra Niaga yang dilengkapi berbagai fasilitas seperti *Storage Crude Palm Oil (CPO)* hingga pergudangan untuk komoditi ekspor dan impor wilayah Riau. PT Pertamina Patra Niaga dalam melaksanakan pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) tersebut menggunakan skema pembiayaan *full equity* atau seluruhnya dana sendiri. Sedangkan pengembalian investasi pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) tersebut akan diperhitungkan pada *thruput fee* yang akan dibayarkan oleh PT. Pertamina (Persero) atas pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) tersebut berdasarkan volume penyaluran aspal setiap bulannya untuk masa waktu yang disepakati bersama.

Pengertian investasi secara sederhana adalah menempatkan uang atau dana dengan harapan untuk memperoleh tambahan atau keuntungan atas uang atau dana tersebut. Uang ditempatkan dengan cara dibelikan properti, ditabung atau ditanam ke dalam suatu usaha. Investasi pada hakekatnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan di masa yang akan datang (Halim, 2005). Kasmir dan Jakfar (2016) membagi investasi menjadi dua jenis, yaitu: (1) Investasi nyata (*real investment*) merupakan investasi yang dibuat dalam harta tetap (*fixed asset*) seperti tanah, bangunan, peralatan, atau

mesin-mesin; dan (2) Investasi keuangan (*financial investment*) merupakan investasi dalam bentuk kontrak kerja, pembelian saham atau obligasi atau surat berharga lainnya seperti sertifikat deposito.

PT. Pertamina Patra Niaga dalam melakukan investasi pembangunan dan pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) tersebut tentu mengeluarkan dana yang cukup besar dan mempengaruhi perusahaan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, PT. Pertamina Patra Niaga selaku investor tentu ingin mengetahui seberapa besar keuntungan dari investasi yang ditanamkan pada pembangunan dan pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai tersebut. Hal ini dilakukan dengan cara menghitung antara lain periode pengembalian (*payback period*), metode *Net Present Value (NPV)*, metode *Internal Rate of Return (IRR)*, dan *Profitability Index (PI)* yang merupakan bagian dari metode *Capital Budgeting*.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kelayakan Investasi PT. Pertamina Patra Niaga Dalam Kerjasama Pembangunan dan Pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai.”

B. Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini adalah skenario manakah yang paling layak dari aspek keuangan dalam pelaksanaan investasi kerjasama pembangunan dan pengelolaan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai, sehingga tujuan investasi tersebut dapat tercapai.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kelayakan kerja sama investasi pembangunan dan pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai dengan menggunakan metode analisis investasi antara lain metode *Net Present Value (NPV)*, metode *Internal Rate of Return (IRR)*, periode pengembalian (*payback period*), dan *Profitability Index (PI)*.
2. Untuk menilai skenario yang paling tepat dan layak serta dapat memberikan keyakinan yang memadai bagi perusahaan dari aspek keuangan dalam pelaksanaan investasi kerjasama pembangunan dan pengelolaan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai. Sehingga skenario tersebut dapat menjadi alat bagi perusahaan dalam merencanakan dan mengendalikan pendapatan dan biaya operasi pengelolaan TAC Dumai, agar tingkat pengembalian minimum investasi yang ditetapkan perusahaan dapat tercapai.

D. Kegunaan Penelitian

Melalui penulisan tesis ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan, yaitu:

1. Manfaat Praktis

Diharapkan dapat menjadi masukan dan solusi bagi manajemen PT Pertamina Patra Niaga berkaitan dengan studi kelayakan kerja sama investasi pembangunan dan pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai.

2. Manfaat Teoritis

Diharapkan sebagai sarana pembelajaran dan informasi bagi para pembaca dalam pertimbangan pengambilan keputusan investasi khususnya dalam kerjasama investasi pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) dan sebagai pedoman bagi penelitian selanjutnya dalam meneliti hal-hal yang berkaitan dengan studi kelayakan investasi



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Studi Kelayakan

Kasmir & Jakfar (2016) menyatakan bahwa pengertian Studi Kelayakan Bisnis (SKB) adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu usaha atau bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan. Mempelajari secara mendalam artinya meneliti secara sungguh-sungguh data dan informasi yang ada, kemudian diukur, dihitung, dan dianalisis hasil penelitian tersebut dengan menggunakan metode-metode tertentu. Penelitian yang dilakukan terhadap usaha yang akan dijalankan dengan ukuran tertentu, sehingga diperoleh hasil maksimal dari penelitian tersebut.

Suliyanto (2010) berpendapat bahwa studi kelayakan bisnis merupakan penelitian yang bertujuan untuk memutuskan apakah sebuah ide bisnis tentang layak atau tidaknya ide tersebut untuk dilaksanakan. Kondisi lingkungan yang sangat dinamis dan intensitas persaingan yang semakin ketat membuat seorang pengusaha tidak cukup hanya mengandalkan pengalaman dan intuisi saja dalam memulai usahanya. Seorang pengusaha dituntut untuk melakukan studi kelayakan terhadap ide bisnis yang akan dijalankan, beberapa pihak selain pelaku bisnis juga membutuhkan studi kelayakan dengan berbagai kepentingannya.

Husnan & Muhammad (2014) berpendapat bahwa studi kelayakan proyek adalah penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek (biasanya adalah proyek investasi) dilaksanakan dengan berhasil. Selain itu, Suratman (sebagaimana dikutip

dari Viviane, Darminto & Yaningwati, 2015) menyatakan bahwa studi kelayakan merupakan suatu studi untuk menilai proyek yang akan dikerjakan dimasa yang akan datang. Penilaian disini tidak lain adalah memberikan rekomendasi apakah sebaiknya proyek yang bersangkutan layak dikerjakan atau sebaiknya ditunda dulu.

2. Manfaat Studi Kelayakan

Husnan & Muhammad (2014) menyatakan bahwa studi kelayakan proyek akan menyangkut tiga aspek:

- a. Manfaat ekonomis proyek bagi proyek itu sendiri, yang berarti apakah proyek itu dipandang cukup menguntungkan apabila dibandingkan dengan resiko proyek tersebut.
- b. Manfaat ekonomis proyek tersebut bagi negara tempat proyek itu dilaksanakan, yang menunjukkan manfaat proyek tersebut bagi ekonomis makro suatu Negara.
- c. Manfaat sosial proyek tersebut bagi masyarakat sekitar proyek tersebut.

Hasil temuan dari studi kelayakan proyek akan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan oleh pihak yang bersangkutan dengan pembangunan proyek itu adalah:

- 1) Perusahaan/investor yang mencetuskan rencana investasi.
- 2) Pihak manajemen perusahaan, sebagai pihak *project leader*, tentu perlu mempelajari studi kelayakan tersebut
- 3) Pihak pemerintah dan masyarakat. Studi kelayakan proyek seharusnya memperhatikan kebijaksanaan dan aturan yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

3. Pengertian Investasi

Tandelilin (2010) berpendapat bahwa investasi bisa didefinisikan sebagai komitmen sejumlah uang atau sumber daya lainnya yang dilakukan saat ini (*present time*) dengan harapan memperoleh manfaat (*benefit*) di kemudian hari (*in future*). Menurut Halim (sebagaimana dikutip dari Fortunella, Handayani, Azizah, 2014), dijelaskan bahwa investasi merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan di masa mendatang.

Haming dan Salim berpendapat (sebagaimana dikutip dari Fortunella, Handayani, dan Azizah, 2014) bahwa investasi merupakan keputusan mengeluarkan dana pada saat sekarang untuk membeli aktiva riil (tanah, rumah, mobil dan sebagainya) atau aktiva keuangan (saham, obligasi, reksadana, wesel dan sebagainya) untuk mendapatkan penghasilan yang lebih besar dimasa yang akan datang.

4. Analisis Kelayakan Keuangan

Kasmir dan Jafar (2016), menyebutkan bahwa secara keseluruhan penilaian aspek keuangan meliputi: (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 yang digunakan untuk menilai kemampuan perusahaan

Perhitungan kelayakan keuangan ini berdasarkan laporan perubahan kas (*cash flow statement*) yang menyampaikan perubahan kas selama satu periode tertentu

serta memberikan alasan mengenai perubahan kas tersebut dengan menunjukkan dari mana sumber-sumber kas dan penggunaannya. Menurut Fitriani, Farida, dan Wibowo (2006), komponen arus kas dalam investasi terdiri dari aliran kas masuk (*cash inflow*) yang merupakan unsur pendapatan operasi dan arus keluar (*cash outflow*) yang merupakan unsur beban atau biaya. Aliran kas yang berhubungan dengan suatu usaha diklasifikasikan dari tiga jenis bagian:

1) *Initial Cash Flow*

Merupakan pengeluaran - pengeluaran untuk investasi pada awal periode (sampai siap beroperasi), mungkin tidak hanya sekali seperti biaya peralatan dan material (tergantung jenis proyek).

2) *Operational Cash Flow*

Merupakan aliran kas yang timbul selama operasi proyek tersebut. Estimasi tentang berapa besarnya operational cash flow setiap tahunnya merupakan titik permulaan untuk penelitian profitabilitas usulan investasi tersebut. Cara memproyeksi aliran kas operational:

$$\text{Aliran Kas Masuk} = \text{Laba Setelah Pajak} + \text{Bunga} (1 - \text{Pajak}) \dots \dots \dots (2.1)$$

3) *Terminal Cash Flow*

Merupakan aliran kas yang diperoleh pada waktu proyek tersebut berakhir. Terminal cash flow umumnya terdiri dari cash flow nilai sisa (*residu*) investasi tersebut dan pengembalian modal kerja.

5. Penganggaran Modal (*Capital Budgeting*)

Ekawati (2015) menyatakan bahwa penganggaran adalah proses mengevaluasi dan menyeleksi investasi jangka panjang yang konsisten dengan tujuan perusahaan untuk memaksimalkan kekayaan pemilik. Secara khusus perusahaan melakukan investasi jangka panjang yang bervariasi, tetapi biasanya dalam bentuk modal tetap yang meliputi tanah, gedung, dan peralatan. Selanjutnya anggaran adalah suatu rencana yang menjelaskan arus kas keluar dan arus kas masuk yang diproyeksi selama periode tertentu di masa mendatang, sedangkan sebagai hasil dari proses penganggaran modal, akan diperoleh suatu istilah yang dikenal dengan anggaran modal. Anggaran modal adalah suatu tinjauan umum tentang pengeluaran-pengeluaran yang terencana pada aktiva tetap (hal 5.3).

Analisis dalam *capital budgeting* merupakan alat yang dapat digunakan oleh perusahaan dalam rangka membantu pengambilan keputusan untuk menentukan apakah suatu proyek investasi dapat dianggap layak untuk dilaksanakan yang dilihat dari sudut pandang finansial. Proses analisis finansial dalam *capital budgeting* meliputi analisis mengenai biaya modal (*cost of capital*) yang menunjukkan besarnya dana yang dibutuhkan untuk membiayai investasi yang dilakukan. Analisis ini menggambarkan tingkat dari ketidakpastian atau resiko yang berhubungan dengan arus kas masa depan. Selain itu juga diperlukan analisis perkiraan arus yang merupakan gambaran keuangan proyek investasi sampai jangka waktu tertentu sesuai umur manfaat proyek, yang kemudian dievaluasi dengan menggunakan beberapa metode.

Verbeeten (2005) berpendapat bahwa *Capital Budgeting* adalah proses penganalisis proyek untuk memutuskan apakah perusahaan sebaiknya melakukan investasi tersebut atau tidak. Proses analisis proyek dengan *Capital Budgeting* dikelompokkan menjadi 3 (tiga) yaitu:

- 1) Analisis biaya modal (*cost of equity* atau *cost of capital*) yaitu penentuan dari tingkat pengembalian yang diharapkan oleh investor.
- 2) Analisis Resiko. Semakin tinggi Resiko atau proyek tersebut maka semakin besar pula biaya modal yang diharapkan oleh investor.
- 3) Analisis *Cash Flow*, yang kemudian dapat dievaluasi dengan beberapa metode, misalnya *Net Present Value*, *Internal Rate of Return* dan sebagainya.

Brealey, Myers, dan Marcus (2008), berpendapat bahwa *Capital Budgeting* mempunyai arti sangat penting bagi perusahaan karena:

- 1) Dana yang dikeluarkan akan terikat dalam jangka waktu yang panjang. Ini berarti bahwa perusahaan harus menunggu selama waktu yang panjang atau lama sampai keseluruhan dana yang tertanam dapat diperoleh kembali oleh perusahaan.
- 2) Pengeluaran dana untuk keperluan tersebut biasanya meliputi jumlah yang besar. Jumlah dana yang besar itu mungkin tidak dapat diperoleh dalam jangka waktu pendek.
- 3) Persyaratan modal kerja berhubungan erat dengan ukuran dan utilisasi dari aktiva tetap.

- 4) Investasi dalam aktiva tetap menyangkut harapan terhadap hasil penjualan di waktu yang akan datang. Kesalahan dalam mengadakan forecasting akan dapat mengakibatkan yang panjang dan berat. Kesalahan dalam pengambilan keputusan di bidang ini tidak dapat diperbaiki tanpa adanya kerugian.

6. Klasifikasi Proyek Capital Budgeting

Emery (sebagaimana dikutip dari Rezka Yudha Putra, 2012) menyatakan bahwa dalam metode capital budgeting, proyek-proyek investasi yang akan dievaluasi dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, yaitu:

- 1) *Maintance Expenditure*, yaitu bentuk pengeluaran yang dilakukan suatu perusahaan yang bertujuan untuk dapat tetap bertahan di dalam bisnis yang dilaksanakan. Misalnya yaitu investasi pembelian mesin baru untuk menggantikan mesin yang telah usang atau rusak.
- 2) *Cost Savings/ Reveme Enhancement*, yaitu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan margin keuntungan perusahaan, seperti perbaikan sistem produksi yang lebih efisien atau dalam bentuk kampanye pemasaran yang bertujuan untuk meningkatkan volume penjualan.

7. Metode Analisis Dalam Capital Budgeting

Ross, Westerfield, dan Jaffe (2009) berpendapat bahwa proses yang harus dilakukan untuk mengevaluasi proyek jangka panjang dengan *capital budgeting* sebagai berikut :

- 1) Melakukan analisis biaya modal (*cost of capital*), yaitu menentukan besarnya tingkat pengembalian (*required rate of return*) yang disyaratkan oleh pihak-pihak yang terlibat dalam struktur pendanaan dari investasi proyek tersebut.

- 2) Membuat estimasi arus kas (*cash flow*) dari proyek, baik yang akan dikeluarkan sebagai investasi awal maupun arus kas yang akan menjadi penerimaan (*cash in flow*) dan pengeluaran (*cash outflow*) selama jangka waktu tertentu sesuai dengan umur manfaat proyek.
- 3) Melakukan evaluasi dengan beberapa metode dalam *capital budgeting* seperti *payback period*, *net present value*, *internal rate of return* dan lain-lain.

Menurut Verbeeten (2005), analisis finansial untuk menilai kelayakan suatu proyek investasi merupakan suatu cara yang dilakukan dengan membandingkan biaya yang harus dikeluarkan dengan penerimaan yang diharapkan diterima dari proyek investasi tersebut. Untuk investasi yang diproyeksikan memperoleh pendapatan yang berkelanjutan selama periode tertentu, maka perhitungan dilakukan dengan *discounted cash flow*. Beberapa kriteria dalam *capital budgeting* yang dapat digunakan untuk mengevaluasi investasi jangka panjang adalah *Payback Period*, *Net Present Value* dan *Internal Rate of Return*.

Menurut Moeljadi (sebagaimana dikutip dari Cahyosatrio, Dzulkirom, dan Saifi, 2014), suatu usulan investasi akan dinilai dengan beberapa metode. Metode tersebut digunakan untuk mengukur apakah investasi tersebut akan menguntungkan atau tidak. Beberapa metode tersebut diantaranya Rata-Rata Pengembalian Setelah Pajak (*Average Rate Of Return*), Jangka Waktu Pengembalian (*Payback Period*), *Net Present Value (NPV)*, *Benefit Cost Ratio (B/C Ratio)*, serta *Internal Rate of Return (IRR)*.

7.a. Arus Kas (*Cash Flow*)

Kasmir & Jakfar (2016) menyatakan arus kas (*cash flow*) adalah jumlah uang yang masuk dan keluar dalam suatu perusahaan mulai dari investasi dilakukan sampai dengan berakhirnya investasi tersebut. *Cash Flow* merupakan arus kas atau aliran kas yang ada di perusahaan dalam suatu periode tertentu, yang menggambarkan berapa uang yang masuk (*cash in*) ke perusahaan dan jenis-jenis pemasukan tersebut, serta menggambarkan berapa uang yang keluar (*cash out*) serta jenis-jenis biaya yang dikeluarkan.

Dalam *cash flow* semua data pendapatan yang akan diterima dan biaya yang akan dikeluarkan baik jenis maupun jumlahnya diestimasi sedemikian rupa, sehingga menggambarkan kondisi pemasukan dan pengeluaran di masa yang akan datang. Estimasi pendapatan dan biaya merupakan perkiraan berapa pendapatan yang akan diperoleh dan berapa besarnya biaya yang akan dikeluarkan dalam suatu periode. Kemudian jenis-jenis pendapatan dan biaya apa saja yang dikeluarkan serta berapa besar pendapatan yang diperoleh dan biaya yang dikeluarkan setiap pos. Pada akhirnya *cash flow* akan terlihat pada akhir yang diterima perusahaan.

7.b. *Payback Period*

Menurut Ross, Westerfield, dan Jaffe (2009), *Payback Period* suatu investasi menggambarkan jangka waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan kembali dana yang telah diinvestasikan dalam suatu proyek. Periode waktunya adalah jumlah waktu yang dibutuhkan perusahaan dari sejak awal dana diinvestasikan sampai saat tercapainya arus kas bersih secara kumulatif sama dengan investasi awal yang dilakukan.

Metode *Payback Period* ini banyak digunakan karena perhitungannya mudah dilakukan dan sangat sederhana. Pengukuran dengan metode *Payback Period* didasarkan pada pertimbangan likuiditas perusahaan. Semakin pendek usia suatu investasi, maka akan semakin kecil resiko ketidakpastian yang akan ditimbulkan. Atau dapat dikatakan bahwa semakin pendek jangka waktu pengembalian investasi yang dihasilkan suatu proyek maka semakin layak bagi proyek tersebut untuk dapat direalisasikan. Namun demikian metode ini mempunyai beberapa kekurangan, yaitu:

- 1) Metode *Payback Period* tidak memperhitungkan konsep *time value of money*.
- 2) Metode ini juga mengabaikan arus kas yang diterima setelah periode pengembalian atau sesudah *payback period* tercapai, sehingga kriteria ini lebih sebagai alat pengukur kecepatan kembalinya dana dan bukan pengukur profitabilitas.

Menurut Sjahrrial (2008), metode *Payback Period* merupakan metode penilaian investasi yang menunjukkan berapa lama investasi dapat tertutup kembali dari aliran kas bersihnya. Selanjutnya menurut Martono dan Harjito (2012), metode *Payback Period* merupakan suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran suatu investasi dengan menggunakan aliran kas masuk netto (proceeds) yang diperoleh.

Menurut Keown, Martin, Petty, dan Scott (sebagaimana dikutip dari Frins Apul Simarmata, 2015), metode *Payback Period* merupakan banyaknya tahun yang dibutuhkan untuk mengembalikan pengeluaran kas yang pertama dari proyek penganggaran modal. Selanjutnya menurut Suliyanto (2010) *Payback Period*

merupakan metode yang digunakan untuk menghitung lama periode yang diperlukan untuk mengembalikan uang yang telah diinvestasikan dari aliran kas masuk (proceeds) tahunan yang dihasilkan oleh proyek investasi.

Rumus yang digunakan apabila jumlah aliran kas setiap periode tidak sama yaitu :

$$\text{Payback Period} = t + \frac{(b-c)}{(d-c)} \times 12 \text{ bulan} \dots\dots\dots(2.2)$$

Dimana;

- t = Tahun terakhir dimana jumlah cash inflow sebelum menutup intial investment
- b = Initial investment
- c = Kumulatif cash inflow pada tahun t
- d = Kumulatif cash flow pada tahun t + 1

7.c. Net Present Value (NPV)

Sjahrial (2008) menyatakan bahwa *Net Present Value* adalah suatu perhitungan yang didasarkan atas selisih atas perhitungan PV (*present value*) penerimaan dengan *present value* pengeluaran, atau selisih antara nilai sekarang aliran kas masuk bersih dengan nilai sekarang investasi. Bila mana NPV ini positif maka proyek (investasi) yang diharapkan ini akan menguntungkan, akan tetapi bila mana NPV tersebut negatif maka proyek (investasi) ini tidak dapat diharapkan. Dalam menghitung PV atau NPV ini ada dua hal yang harus diperhatikan yaitu: (1) menaksir arus kas yang mendekati suatu akurasi yang benar; (2) menentukan tingkat bunga yang relevan.

Selanjutnya Martono dan Harjito (2012) mengemukakan bahwa metode NPV ini merupakan metode untuk mencari selisih antara nilai sekarang dan aliran kas netto (proceeds) dengan nilai sekarang dari suatu investasi (*outlays*). Menurut Keown, Martin, Petty, dan Scott (sebagaimana dikutip dari Frins Apul Simarmata, 2015) menyatakan bahwa NPV adalah kriteria keputusan anggaran modal yang ditentukan dari nilai sekarang arus kas bebas setelah dikurangkan pajak dan pengeluaran awal.

Menurut Suliyanto (2010), NPV merupakan metode dilakukan dengan cara membandingkan nilai sekarang dari aliran kas masuk bersih (proceeds) dengan nilai sekarang dari biaya pengeluaran suatu investasi (*outlays*). Rumus yang dipakai adalah sebagai berikut:

$$NPV = \frac{CF^1}{(1+k)^1} + \frac{CF^2}{(1+k)^2} + \frac{CF^n}{(1+k)^n} - I \dots \dots \dots (2.3)$$

Dimana;

- CF = Arus kas bersih (cashflow)
- I = Besarnya Investasi
- n = Umur proyek
- k = Tingkat Bunga

Penilaian Proyek investasi berdasarkan NPV:

NPV > 0, Proyek investasi layak.

NPV < 0, proyek investasi tidak layak.

7.d. Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return merupakan metode untuk menghitung tingkat bunga yang dapat menyamakan *present value* dari semua aliran kas masuk dengan aliran kas keluar dari suatu investasi proyek (Suliyanto, 2010). Metode ini dipakai untuk

menghitung besarnya nilai tingkat suku bunga yang menyamakan nilai sekarang atas penerimaan kas bersih yang akan datang.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1) \dots \dots \dots (2.4)$$

Dimana:

i = Tingkat bunga

i_1 = Tingkat bunga pertama yang menyebabkan nilai NPV positif

i_2 = Tingkat bunga kedua yang menyebabkan nilai NPV negatif

NPV_1 = NPV positif dengan tingkat bunga i_1

NPV_2 = NPV negatif dengan tingkat bunga i_2

Kriteria penilaian IRR adalah:

Jika $IRR >$ dari suku bunga yang telah ditetapkan, maka investasi diterima.

Jika $IRR <$ dari suku bunga yang telah ditetapkan, maka investasi ditolak.

7.e. Profitability Index (PI)

Martono dan Harjito (2012) menyatakan bahwa metode *Profitability Index* merupakan rasio nilai sekarang dari arus kas bebas masa depan terhadap pengeluaran awal. Metode tersebut memiliki hasil keputusan sama dengan metode NPV. Menurut Suliyanto (2010), metode *Profitability Index* merupakan metode yang menghitung perbandingan antara nilai sekarang penerimaan kas bersih yang menghitung perbandingan antara nilai sekarang penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang (*proceeds*) dengan nilai sekarang investasi (*outlays*). Apabila *proceeds*

investasi tidak sama besarnya dari tahun ke tahun maka, seperti halnya dalam metode NPV untuk menghitung dengan metode PI, harus menghitung *Present Value* dari *proceeds* setiap tahunnya terlebih dahulu untuk dijumlahkan sehingga diperoleh jumlah *Net Present Value* dari keseluruhan *proceeds* yang diharapkan dari investasi.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut;

$$PI = \frac{PV \text{ kas masuk}}{PV \text{ kas keluar}} \dots\dots\dots(2.5)$$

Kriteria untuk *Profitability Index*:

Proyek dinilai layak jika $PI > \text{atau} = 1,00$,

sebaliknya dinilai tidak layak jika $PI < 1,00$.

Keempat metode alat analisis tersebut yakni *Payback Period (PP)*, *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)* dan *Profitability Index (PI)* digunakan dengan pertimbangan bahwa hanya keempat metode tersebut yang mendasarkan pada kas, karena informasi kas sangat penting bagi perusahaan dalam pengambilan suatu keputusan investasi, termasuk investasi pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai.

8. Analisis Social Benefit & Cost

Kasmir & Jakfar (2016) menjelaskan bahwa setiap usaha yang dijalankan tentunya akan memberikan dampak positif dan negative. Dampak positif dan negative ini akan dapat dirasakan oleh berbagai pihak, baik bagi pengusaha itu sendiri, pemerintah, ataupun masyarakat luas. Dalam aspek sosial, dampak positif

dan negative yang diberikan dengan adanya investasi lebih ditekankan kepada masyarakat khususnya dan pemerintah umumnya.

Jadi, dalam aspek sosial yang perlu ditelaah apakah jika usaha atau proyek yang dijalankan akan memberikan manfaat kepada berbagai pihak atau sebaliknya. Oleh karena itu, aspek sosial ini perlu dipertimbangkan, karena dampak yang akan ditimbulkan nantinya sangat luas apabila salah dalam melakukan penilaian.

9. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui seberapa sensitif suatu keputusan terhadap perubahan faktor-faktor atau parameter-parameter yang mempengaruhinya. Faktor-faktor yang akan diuji adalah tingkat rata-rata kenaikan upah minimum tenaga kerja dan tingkat rata-rata kenaikan inflasi yang mempengaruhi biaya pemeliharaan. Untuk setiap perubahan faktor-faktor tersebut akan dilihat seberapa besar pengaruhnya terhadap nilai NPV dan nilai IRR yang dihasilkannya. Sehingga nantinya dapat diketahui batasan maksimum perubahan faktor yang dapat digunakan sebagai rambu-rambu dalam pengambilan keputusan.

B. Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang telah meneliti berkaitan topik mengenai analisis kelayakan finansial sehingga dapat menjadi referensi di dalam penulisan karya akhir ini. Ringkasan dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 2.1 Referensi Penelitian Terdahulu

Nama Penulis	Tahun	Judul	Kesimpulan
Rezka Yudha Putra	2012	Analisis Kelayakan Investasi Dalam Pembangunan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Elpiji (SPBE) (Studi Kasus : PT Bintang Abadi)	Proyek Pembangunan SPBE PT Bintang Abadi dalam skenario kuota produksi sebesar 11.520 tabung per hari (<i>Base</i>) dan 15.000 tabung hari (<i>Optimistic</i>) layak untuk dilakukan kecuali skenario 8000 tabung perhari (<i>pesimistic</i>) tidak layak digunakan, dikarenakan nilai NPV proyek dari skenario ini menunjukkan hasil yang negatif
Muhammad Idwenda Dachyar	2012	Analisis Kelayakan Investasi dan Resiko Proyek Pembangunan PLTU Indramayu PT PLN (Persero)	Hasil analisis kelayakan proyek dari aspek keuangan bahwa proyek pembangunan PLTU Indramayu PT PLN (Persero) layak untuk dijalankan dengan pertimbangan sebagai berikut: 1) NPV bernilai positif Rp 36.149.744.697.776,- 2) IRR sebesar 9,03% dimana lebih besar daripada WACC 5,6% 3) DPP 14 tahun dan 7 bulan 4) PI sebesar 2,9
Frins Apul Simarmata	2015	Studi Kelayakan Investasi Pengadaan Peralatan PT Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Di Makassar	Dari aspek keuangan dapat disimpulkan bahwa : 1) Payback Period layak 2) NPV negative 3) IRR dibawah tingkat keuntungan yang diharapkan 4) PI lebih kecil daripada 1 5) Hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa hanya dalam menjelaskan investasi foklift 32 ton dikatakan layak untuk dilaksanakan. Sedangkan untuk skenario moderat dan pesimis bahwa hanya payback period investasi layak untuk dilaksanakan.

Sumber: Olahan Penulis

C. Kerangka Berpikir

Alur pikir penelitian untuk menganalisis kelayakan investasi PT. Pertamina Patra Niaga atas Kerjasama Pembangunan dan Pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai diawali dengan melakukan kajian teoritis dan kajian empiris terhadap pelaksanaan investasi dimaksud. Kajian teoritis dilaksanakan berdasarkan teori-teori yang relevan dengan pelaksanaan investasi, sedangkan kajian empiris dilaksanakan terhadap asumsi-asumsi yang akan digunakan dalam menilai kelayakan investasi tersebut berdasarkan kriteria-kriteria yang ditetapkan didalam dokumen investasi antara lain:

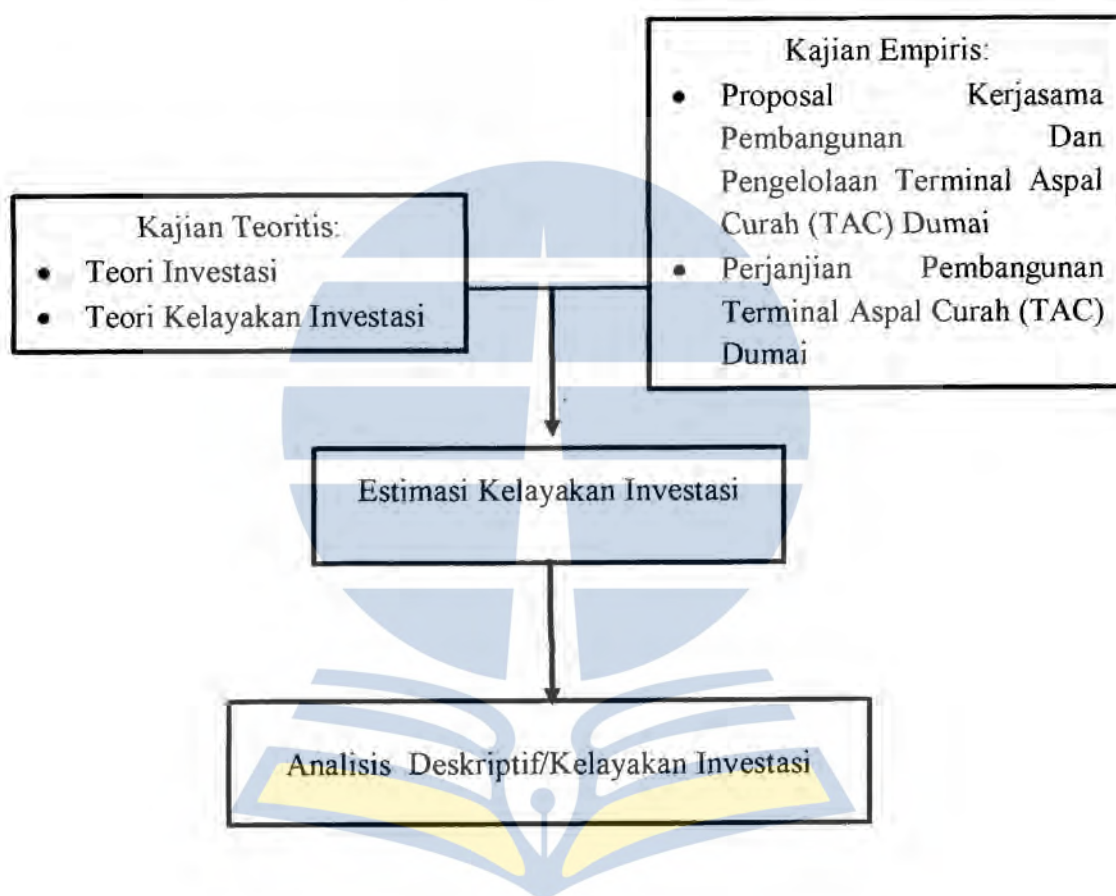
1. Proposal Kerjasama Pembangunan Dan Pengelolaan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai.
2. Perjanjian Pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai.

Selanjutnya penulis membuat estimasi kelayakan investasi tersebut dalam 9 (sembilan) skenario yang disusun berdasarkan asumsi-asumsi yang mempengaruhi arus kas (*cash flow*) pelaksanaan investasi tersebut, yaitu:

1. Volume produksi yang mempengaruhi tingkat pendapatan,
2. Tingkat rata-rata kenaikan upah minimum tenaga kerja per tahun, dan
3. Tingkat rata-rata kenaikan inflasi per tahun.

Asumsi-asumsi tersebut mengacu pada kriteria-kriteria ditetapkan oleh pihak PT. Pertamina Patra Niaga yang dimuat dalam dokumen pelaksanaan investasi tersebut dan data dari situs Badan Pusat Statistik (BPS) yang diolah oleh penulis.

Estimasi kelayakan estimasi tersebut dilakukan dengan menilai *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Profitability Index (PI)*, dan *Payback Period* serta *Sensitivity Analysis* untuk masing-masing skenario tersebut. Sehingga dari hasil estimasi tersebut akan diketahui skenario terbaik yang layak dan menjadi keputusan investasi terbaik. Berikut disampaikan alur pikir penelitian tersebut:



Gambar 2.1. Kerangka Berpikir Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini didesain dengan beberapa tahapan, tahapan pertama diawali dengan melakukan asumsi-asumsi dasar yang relevan dan telah didiskusikan dengan pihak perusahaan. Selanjutnya dilakukan proyeksi *cashflow* proyek dengan menggunakan data-data maupun asumsi yang diperoleh, dan dilakukan analisis *capital budgeting* menggunakan empat metode, yaitu *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Payback Period* dan *Profitability Index(PI)*.

B. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dalam metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif ini adalah dokumentasi, yaitu suatu cara pengumpulan data dengan melihat dokumen perusahaan yang relevan beserta masalah yang diteliti kemudian dan selanjutnya diolah sebagai bahan penelitian.

C. Prosedur Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua sumber data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya, diamati dan dicatat pertama kali oleh peneliti. Data primer ini diperoleh langsung dari PT. Pertamina Patra Niaga. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari atau berasal dari bahan kepustakaan. Sumber data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen yang terkait dengan penelitian yang ada di perusahaan dan

kajian kepustakaan. Beberapa sumber data sekunder yang dapat diperoleh antara lain: literatur, jurnal dan makalah mengenai studi analisis kelayakan investasi.

Pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, observasi, dan wawancara/*interview*. Dokumentasi adalah peneliti mencari, mencatat dan mendapat data-data primer melalui data-data dari PT Pertamina Patra Niaga, data atau naskah arsip perusahaan (baik dalam bentuk barang, cetakan maupun rekaman), data gambar/foto/*blueprint* dan sebagainya. Teknik ini dengan cara melihat, mencatat dan menggunakan dokumen-dokumen seperti: Proposal Kerja Sama Investasi, Perjanjian Pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai.

Observasi merupakan metode pengumpulan data primer mengenai perilaku manusia serta berbagai fenomena kegiatan bisnis tanpa mengajukan pertanyaan dan interaksi dengan individu-individu yang diteliti. Wawancara/*Interview* yaitu digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Teknik pengumpulan data ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau *self report*, atau setidaknya pada pengetahuan dan atau keyakinan pribadi. Teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan *Division Head*, Manager dan staf perusahaan terkait dengan proyek tersebut.

D. Definisi Istilah Operasional

Berikut dibawah ini adalah pengertian dari istilah-istilah yang digunakan dalam pelaksanaan pembangunan dan pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC)

Dumai :

Tabel 3.1. Definisi Istilah Operasional

No.	Istilah	Definisi
1	Volume Penyaluran Aspal	Jumlah aspal yang harus disalurkan oleh PT. Pertamina Patra Niaga setiap tahun
2	<i>Thruput Fee</i>	Tarif dalam setiap metric ton yang akan dibayarkan oleh PT. Pertamina (Persero) kepada PT. Pertamina Patra Niaga dan menjadi pendapatan PT. Pertamina Patra Niaga atas pekerjaan penyaluran aspal di TAC Dumai.
3	Periode kerjasama	Jangka waktu kerjasama pengelolaan dan pengoperasian TAC Dumai
4	<i>Hurdle Rate</i>	Tingkat keuntungan minimum yang dipersyaratkan oleh PT. Pertamina Patra Niaga dari investasi yang dilaksanakan.
5	Depresiasi	Nilai penyusutan asset investasi pembangunan TAC Dumai

Sumber: Olahan Penulis

E. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan peneliti adalah metode analisis data berbentuk angka atau kuantitatif dengan cara mengaplikasikannya dalam berbagai rumus-rumus yang sesuai. Prosedur analisis yang digunakan sebagai berikut:

1. Nilai investasi awal dan taksiran umur ekonomis

Mendapatkan informasi dan bukti-bukti atas jumlah investasi atau biaya yang dikeluarkan oleh PT Pertamina Patra Niaga dalam melaksanakan kerja sama pembangunan dan pengelolaan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai dan taksiran umur ekonomis TAC tersebut. Selanjutnya melakukan penilaian terhadap penyusutan per tahunnya.

2. Sumber dana

Mendapatkan informasi dan bukti-bukti atas sumber pendanaan pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai.

3. Proyeksi Laba Rugi

Melakukan penelitian dengan membuat proyeksi terhadap pendapatan dan biaya yang akan dikeluarkan setelah Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai beroperasi, terdiri:

a. Proyeksi Arus Kas

Merupakan proyeksi arus kas, yaitu arus kas investasi awal, arus kas operasional (proceeds), arus kas initial (nilai sisa) yang digunakan sebagai dasar penilaian kelayakan investasi.

b. Penilaian Investasi

Menilai kelayakan investasi yaitu dengan analisis kelayakan investasi berupa : *Payback Period (PP)*, *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, dan *Profitability Index (PI)*.

c. Analisis Kelayakan Keuangan

Analisis ini dilaksanakan untuk menilai apakah proyek investasi menguntungkan atau tidak dengan menggunakan metode penilaian investasi dan analisis sensitivitas guna mengetahui gambaran sejauh mana suatu keputusan berhadapan dengan perubahan parameter yang mempengaruhi, dengan menggunakan skenario sebagai berikut:

- 1) **Pendapatan** dihitung berdasarkan asumsi bahwa **volume penyaluran aspal** selama masa kerjasama selama 15 (lima belas) tahun adalah **tetap** dengan kenaikan thruput fee setiap 2 tahun sekali. Sementara **biaya operasi** yang terdiri dari biaya tenaga kerja dan biaya pemeliharaan & operasional lainnya dipengaruhi dengan **kenaikan tingkat UMR** dan **rata-rata inflasi per tahun pada tingkatan base**, masing-masing sebesar 10% dan 5%.
- 2) **Pendapatan** dihitung berdasarkan asumsi bahwa **volume penyaluran aspal** selama masa kerjasama selama 15 (lima belas) tahun adalah **tetap** dengan kenaikan thruput fee setiap 2 tahun sekali. Sementara **biaya operasi** yang terdiri dari biaya tenaga kerja dan biaya pemeliharaan & operasional lainnya dipengaruhi dengan **kenaikan tingkat UMR** dan **rata-rata inflasi per tahun pada tingkatan optimistic**, masing-masing sebesar 8% dan 4%.

- 3) **Pendapatan** dihitung berdasarkan asumsi bahwa **volume penyaluran aspal** selama masa kerjasama selama 15 (lima belas) tahun adalah **tetap** dengan kenaikan thruput fee setiap 2 tahun sekali. Sementara **biaya operasi** yang terdiri dari biaya tenaga kerja dan biaya pemeliharaan & operasional lainnya dipengaruhi dengan **kenaikan tingkat UMR** dan **rata-rata inflasi per tahun** pada **tingkatan pesimistic**, masing-masing sebesar 12% dan 6%.
- 4) **Pendapatan** dihitung berdasarkan asumsi bahwa **volume penyaluran aspal** selama masa kerjasama selama 15 (lima belas) tahun **mengalami kenaikan setiap tahun** sekali sebesar 2% dengan kenaikan thruput fee setiap 2 tahun sekali. Sementara **biaya operasi** yang terdiri dari biaya tenaga kerja dan biaya pemeliharaan & operasional lainnya dipengaruhi dengan **kenaikan tingkat UMR** dan **rata-rata inflasi per tahun** pada **tingkatan base**, masing-masing sebesar 10% dan 5%.
- 5) **Pendapatan** dihitung berdasarkan asumsi bahwa **volume penyaluran aspal** selama masa kerjasama selama 15 (lima belas) tahun **mengalami kenaikan setiap tahun** sekali sebesar 2% dengan kenaikan thruput fee setiap 2 tahun sekali. Sementara **biaya operasi** yang terdiri dari biaya tenaga kerja dan biaya pemeliharaan & operasional lainnya dipengaruhi dengan **kenaikan tingkat UMR** dan **rata-rata inflasi per tahun** pada **tingkatan optimistic**, masing-masing sebesar 8% dan 4%.
- 6) **Pendapatan** dihitung berdasarkan asumsi bahwa **volume penyaluran aspal** selama masa kerjasama selama 15 (lima belas) tahun **mengalami kenaikan setiap tahun** sekali sebesar 2% dengan kenaikan thruput fee

setiap 2 tahun sekali. Sementara **biaya operasi** yang terdiri dari biaya tenaga kerja dan biaya pemeliharaan & operasional lainnya dipengaruhi dengan **kenaikan tingkat UMR dan rata-rata inflasi per tahun** pada **tingkatan tingkatan pesimistic**, masing-masing sebesar 12% dan 6%.

- 7) **Pendapatan** dihitung berdasarkan asumsi bahwa **volume penyaluran aspal** selama masa kerjasama selama 15 (lima belas) tahun **mengalami penurunan setiap 5 (lima) tahun** sekali sebesar 5% dengan kenaikan thrupt fee setiap 2 tahun sekali. Sementara **biaya operasi** yang terdiri dari biaya tenaga kerja dan biaya pemeliharaan & operasional lainnya dipengaruhi dengan **kenaikan tingkat UMR dan rata-rata inflasi per tahun** pada **tingkatan base**, masing-masing sebesar 10% dan 5%.
- 8) **Pendapatan** dihitung berdasarkan asumsi bahwa **volume penyaluran aspal** selama masa kerjasama selama 15 (lima belas) tahun **mengalami penurunan setiap 5 (lima) tahun** sekali sebesar 5% dengan kenaikan thrupt fee setiap 2 tahun sekali. Sementara **biaya operasi** yang terdiri dari biaya tenaga kerja dan biaya pemeliharaan & operasional lainnya dipengaruhi dengan **kenaikan tingkat UMR dan rata-rata inflasi per tahun** pada **tingkatan optimistic**, masing-masing sebesar 8% dan 4%.
- 9) **Pendapatan** dihitung berdasarkan asumsi bahwa **volume penyaluran aspal** selama masa kerjasama selama 15 (lima belas) tahun **mengalami penurunan setiap 5 (lima) tahun** sekali sebesar 5% dengan kenaikan thrupt fee setiap 2 tahun sekali. Sementara **biaya operasi** yang terdiri dari biaya tenaga kerja dan biaya pemeliharaan & operasional lainnya dipengaruhi dengan **kenaikan tingkat UMR dan rata-rata**

inflasi per tahun pada **tingkatan pesimistic**, masing-masing sebesar 12% dan 6%.

d. Analisis *Social Benefit* dan *Cost*

Analisis ini dilakukan untuk menelaah secara garis besar *social benefit* dan *cost* yang akan ditimbulkan proyek pembangunan dan pengoperasian TAC Dumai tersebut kepada berbagai pihak, khususnya kepada masyarakat sekitar dan pemerintah daerah setempat. Hal ini dimaksudkan agar perusahaan dapat memitigasi risiko dari *social cost* yang timbul, sehingga proyek pembangunan dan pengoperasian TAC Dumai tersebut dapat lebih banyak memberikan *social benefit*nya daripada *social cost* tersebut.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Objek Penelitian

1. Gambaran Umum Investasi

Investasi Pembangunan dan Pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai merupakan aktivitas pengembangan bisnis PT. Pertamina Patra Niaga yang bertujuan untuk meningkatkan profitabilitas PT. Pertamina Patra Niaga yang telah direncanakan sejak bulan Maret 2013. Hal tersebut dilaksanakan PT. Pertamina Patra Niaga dengan bekerja sama dengan PT. Pertamina (Persero) yang memiliki program kerja untuk meningkatkan penjualan dan *market share* produk aspal di Indonesia, melalui pengembangan jaringan infrastruktur Terminal Aspal Curah (TAC) di wilayah Sumatera.

Pada bulan Oktober tahun 2016, PT. Pertamina Patra Niaga kemudian menyampaikan proposal kerja sama pemanfaatan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai kepada PT Pertamina (Persero). Selanjutnya pada bulan Desember 2016, PT. Pertamina (Persero) menyetujui penawaran PT. Pertamina Patra Niaga tersebut dengan persyaratan sebagai berikut:

Tabel 4.1. Minimum Tarif Pendapatan dan Periode Kerjasama

Volume Penyaluran	• •	90.000 Metric Ton per tahun
Thruput Fee	• •	Rp 294.000 per Metric Ton untuk operasional tahun pertama dan kenaikan sebesar 8% per 2 (dua) tahun, belum termasuk pajak.
Periode Kerja Sama	• •	15 (lima belas) tahun

Sumber : Data Perusahaan

Pada bulan Februari, PT. Pertamina Patra Niaga kemudian membuat perjanjian dengan pihak ketiga untuk melaksanakan pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai dengan menilai dan lingkup pekerjaan sebagai berikut:

Tabel 4.2. Biaya Investasi

Nilai Pekerjaan	:	Rp . 72.627.436.199,-
Volume Pekerjaan	:	Pembangunan TAC Dumai Dengan Kapasitas <ul style="list-style-type: none"> • 2 Unit tanki x 3.000 KL, dan • 2 Unit tanki x 7.500 KL

Sumber : Data Perusahaan

Pembangunan tersebut direncanakan selesai pada bulan Desember 2017 dan dapat dioperasikan mulai bulan Januari 2018. Sehingga secara komersial, Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai tersebut diharapkan dapat digunakan untuk aktivitas penerimaan, penimbunan dan penyaluran produk aspal milik PT. Pertamina (Persero) mulai bulan Januari 2018.

B. Hasil

1. Penetapan Asumsi Keuangan

Dalam pelaksanaan pembangunan dan pengelolaan Terminal Aspal Curah (TAC) di Dumai ini, terdapat asumsi keuangan yang digunakan berdasarkan data-data yang diperoleh dari manajemen PT. Pertamina Patra Niaga, yaitu:

- a. Nilai jasa penyediaan pembangunan saran dan fasilitas Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai yang merupakan nilai investasi yang dikeluarkan PT. Pertamina Patra Niaga sebesar Rp. 72.627.436.199,-

- b. Minimum Thruput adalah volume minimum penyaluran aspal setahun sebesar 90.000 Metric Ton per tahun atau sebesar 7.500 Metric Ton per bulan yang akan diperhitungkan sebagai volume minimum penyaluran aspal dikalikan *Thruput Fee* yang akan dibayarkan oleh PT Pertamina (Persero) kepada PT. Pertamina Patra Niaga setiap bulannya.
- c. *Thruput Fee* yaitu biaya yang dikeluarkan oleh PT. Pertamina (Persero) dalam pelaksanaan kerjasama pengelolaan dan pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai. Biaya tersebut ditentukan melalui tarif yang ditetapkan oleh PT. Pertamina (Persero) untuk setiap Metric Ton aspal, yang dikalikan dengan jumlah volume minimum aspal yang harus disediakan oleh PT. Pertamina (Persero) untuk dikelola dan disalurkan oleh PT. Pertamina Patra Niaga dan kemudian menjadi pendapatan PT. Pertamina Patra Niaga.
- d. Persetujuan dari Pihak PT. Pertamina (Persero) tentang adanya kenaikan Tarif *Thruput fee* sebesar 8% setiap 2 (dua) tahun sekali.
- e. Biaya operasi (*operating expenditure*) dalam pengelolaan TAC Dumai atas kegiatan penerimaan, penimbunan, dan penyaluran aspal kepada konsumen PT. Pertamina (Persero) diasumsikan sesuai dengan Proyek Kerjasama Operasi Terminal BBM di Cikampek, yang pengelolaannya oleh PT. Pertamina (Persero) diserahkan kepada PT. Pertamina Patra Niaga, dengan rata-rata biaya operasi sebesar 52,50% dari nilai pendapatan dari tahun 2013 sd 2016, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.3. Asumsi Biaya Operasi

NO	Keterangan	Satuan	Tahun				Total dari 01-10-2013 sd 31-12-2016
			Okt sd Des 2013 (Rp)	2014 (Rp)	2015 (Rp)	2016 (Rp)	
I	PENDAPATAN						
	Minimum Thruput	Ltr	540.000.000	2.196.000.000	2.190.000.000	2.190.000.000	7.116.000.000
	Realisasi Thruput	Ltr	489.498.168	1.886.536.800	1.927.722.500	2.225.457.990	6.529.215.458
	Fee	Rp/Ltr	9,15	9,15	9,15	9,15	9,15
	NET PENDAPATAN	Rp	4.478.908.237	20.093.400.000	20.038.500.000	20.571.359.309	65.182.167.546
II	BIAYA						
1	Biaya Tenaga Kerja	Rp	740.024.913	1.783.963.298	1.759.985.952	3.062.587.124	7.346.561.287
2	Biaya Own Use	Rp	-	-	-	-	-
3	Biaya Pemeliharaan	Rp	686.400.000	2.208.371.219	4.445.619.137	5.050.957.686	12.391.348.042
4	Biaya Operasional Lainnya	Rp	722.543.551	4.631.028.451	4.678.835.632	4.453.288.450	14.485.696.084
5	Biaya Non Operasional	Rp	-	-	-	-	-
	TOTAL BIAYA	Rp	2.148.968.464	8.623.362.968	10.884.440.721	12.566.833.260	34.223.605.413
III	GROSS PROFIT	Rp	2.329.939.773	11.470.037.032	9.154.059.279	8.004.526.049	30.958.562.132
IV	PROSENTASE BIAYA OPERASI TERHADAP PENDAPATAN						
	Biaya Tenaga Kerja		16,52%	8,88%	8,78%	14,89%	11,27%
	Biaya Pemeliharaan & Operasional		31,46%	34,04%	45,53%	46,20%	41,23%
	Total		47,98%	42,92%	54,32%	61,09%	52,50%

Sumber : Data Perusahaan

Sesuai dengan tabel tersebut diatas, maka dalam biaya operasi (*operating expenditure*) pengelolaan dan pengoperasian TAC Dumai diasumsikan bahwa:

- 1) Biaya Tenaga Kerja adalah sebesar 11,27% dari pendapatan.
 - 2) Biaya Pemeliharaan dan Operasional lainnya adalah sebesar 41,23% dari pendapatan.
- f. Masa kerja sama operasi dalam pengelolaan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai yang telah disetujui oleh PT. Pertamina (Persero) selama 15 (lima belas) tahun.
- g. Tingkat keuntungan minimum (*Hurdle Rate*) yang ditetapkan oleh PT. Pertamina Patra Niaga dari proyek pembangunan dan pengelolaan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai sebesar 14,40%
- h. Depresiasi nilai pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai dalam masa kerja sama operasi selama 15 (lima belas) tahun adalah sama setiap tahunnya sehingga tidak terdapat nilai sisa pada akhir masa kerja sama.
- i. Estimasi nilai sisa investasi pada akhir tahun ke-15 adalah sebesar Rp 0,-.
- j. Modal digunakan PT. Pertamina Patra Niaga dalam pelaksanaan pembangunan sarana dan fasilitas Terminal Aspal Curah (TAC) adalah modal sendiri (*Full Equity*)
- k. Pajak perusahaan adalah 25% per tahun.
- l. Skenario utama untuk analisis kelayakan keuangan:

Dalam melakukan analisis analisis kelayakan keuangan, penulis menyusun 9 (Sembilan) skenario dengan menggunakan 3 (tiga) asumsi pendapatan dan 3 (tiga) asumsi biaya operasi, terinci sebagai berikut:

Tabel 4.4. Skenario Analisis Sensitivitas

Ske- nario	Asumsi Pendapatan		Asumsi Biaya Operasi		
	Volume Penyaluran selama 15 tahun	Thruput Fee Selama 15 tahun	Rata-rata Kenaikan UMR selama 15 tahun	Rata-rata Kenaikan Inflasi selama 15 tahun	Tingkatan Kenaikan Biaya Operasi
1	Tetap setiap tahunnya sebesar 90.000 Mton	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	10%	5%	Base
2	Tetap setiap tahunnya sebesar 90.000 Mton	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	8%	4%	Optimistic
3	Tetap setiap tahunnya sebesar 90.000 Mton	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	12%	6%	Pesimistic
4	Naik setiap tahunnya sebesar 2%	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	10%	5%	Base
5	Naik setiap tahunnya sebesar 2%	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	8%	4%	Optimistic
6	Naik setiap tahunnya sebesar 2%	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	12%	6%	Pesimistic
7	Turun setiap 5 (lima) tahunnya sebesar 5%	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	10%	5%	Base
8	Turun setiap 5 (lima) tahunnya sebesar 5%	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	8%	4%	Optimistic
9	Turun setiap 5 (lima) tahunnya sebesar 5%	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	12%	6%	Pesimistic

Sumber: Olahan Penulis

2. Penetapan Asumsi Pendapatan

Pendapatan (*revenue*) yang diperoleh PT. Pertamina Patra Niaga dalam pengelolaan dan pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai dihitung berdasarkan asumsi sebagai berikut:

- a. Pendapatan diperoleh dari *Thruput Fee* per Metric Ton dikalikan dengan volume minimum aspal yang harus disediakan oleh PT. Pertamina (Persero) untuk disalurkan PT Pertamina Patra Niaga setiap tahunnya.
- b. Tarif *Thruput Fee* yang telah disetujui oleh PT. Pertamina (Persero) adalah Rp 294.000 per Metric Ton.
- c. Setiap 2 (dua) tahun sekali PT. Pertamina (Persero) akan melakukan kenaikan *Thruput Fee* sebesar 8% kepada PT. Pertamina Patra Niaga.

Tabel 4.5. Asumsi Pendapatan

Volume Minimum Setiap tahun (MTon)	Tarif Thruput Fee per MTON (Rp)	Kenaikan Tarif Thruput Fee per MTON
90.000	294.000,-	8% setiap 2 (dua) tahun sekali

Sumber : Data Perusahaan

Mengingat bahwa tarif thruput fee yang dibayarkan oleh PT. Pertamina (Persero) kepada PT. Pertamina Patra Niaga adalah dalam mata uang rupiah, maka perubahan kurs mata uang rupiah terhadap mata uang asing khususnya US Dollar tidak akan mempengaruhi pendapatan PT Pertamina Patra Niaga dalam masa kerja sama selama 15 tahun tersebut.

Dalam melakukan analisis keuangan, maka didalam perhitungan pendapatan atas pengelolaan dan pengoperasian TAC Dumai ditambahkan dengan dengan asumsi sebagai berikut:

- a. Volume penyaluran aspal yang akan diperhitungkan menjadi pendapatan PT. Pertamina Patra Niaga selama masa kerjasama selama 15 (lima) belas tahun adalah tetap sebesar 90.000 Metric Ton setiap tahunnya. Hal ini terjadi apabila PT. Pertamina (Persero) hanya mampu menyediakan aspal untuk disalurkan oleh PT. Pertamina Patra Niaga dibawah rata-rata atau sama dengan volume minimum thruput aspal sebesar 90.000 Metric Ton per tahun.

Rincian proyeksi pendapatan dengan asumsi diatas untuk 15 (lima belas) tahun periode kerjasama dapat dilihat pada Lampiran I/1-3. Berikut disampaikan ringkasan proyeksi pendapatan dengan asumsi diatas selama 5 (lima) tahun pertama.

**Table 4.6. Tabel Proyeksi Pendapatan –
Volume Penyaluran Aspal Tetap**

No.	Uraian	Nilai	Tahun				
			1	2	3	4	5
1	Volume penyaluran aspal per tahun (Metric Ton)	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000
2	Volume Minimum Thruput setiap tahun tetap	--					
3	Thruput Fee per Mton (Rp)	294.000	294.000	294.000	317.520	317.520	342.922
4	Kenaikan Thruput Fee setiap 2 (dua) tahun sekali	8%					
5	Pendapatan/ Revenue (Rp x 1.000.000,-)		26.460	26.460	28.577	28.577	30.863

Sumber : Olahan Penulis

- b. Volume penyaluran aspal yang akan diperhitungkan menjadi pendapatan PT. Pertamina Patra Niaga selama masa kerjasama selama 15 (lima) belas tahun meningkat setiap tahunnya sebesar 2% dari volume penyaluran aspal tahun

sebelumnya. Hal ini terjadi apabila PT. Pertamina (Persero) mampu mengembangkan pasar penjualan aspal sehingga dapat menyediakan aspal diatas rata-rata volume minimum thrupt aspal sebesar 90.000 Metric Ton per tahun untuk disalurkan oleh PT. Pertamina Patra Niaga.

Rincian proyeksi pendapatan dengan asumsi diatas untuk 15 (lima belas) tahun periode kerjasama dapat dilihat pada Lampiran I/2-3. Berikut disampaikan ringkasan proyeksi pendapatan dengan asumsi diatas selama 5 (lima) tahun pertama.

**Table 4.7. Tabel Proyeksi Pendapatan –
Volume Penyaluran Aspal Naik**

No.	Uraian	Nilai	Tahun				
			1	2	3	4	5
1	Volume penyaluran aspal per tahun (Metric Ton)	90.000	90.000	91.800	93.636	95.509	97.419
2	Kenaikan volume penyaluran setiap tahun .	2%					
3	Thruput Fee per Mton (Rp)	294.000	294.000	294.000	317.520	317.520	342.922
4	Kenaikan Thruput Fee setiap 2 (dua) tahun sekali	8%					
5	Pendapatan/ Revenue (Rp x 1.000.000,-)		26.460	26.989	29.731	30.326	33.407

Sumber : Olahan Penulis

- c. Volume penyaluran aspal yang akan diperhitungkan menjadi pendapatan PT. Pertamina Patra Niaga selama masa kerjasama selama 15 (lima) belas tahun menurun setiap 5 (lima) tahun sekali sebesar 5% dari volume minimum thrupt sebelumnya. Hal ini terjadi apabila PT. Pertamina (Persero) kehilangan pasar

penjualan aspal sehingga penjualannya menurun dan berakibat merevisi volume minimum thruput aspal dalam perhitungan pembayaran pengelolaan dan pengoperasian TAC Dumai kepada PT. Pertamina Patra Niaga sebesar 5% dari volume minimum thruput sebelumnya setiap 5 (lima) tahun sekali.

Rincian proyeksi pendapatan dengan asumsi diatas untuk 15 (lima belas) tahun periode kerjasama dapat dilihat pada Lampiran I/3-3. Berikut disampaikan ringkasan proyeksi pendapatan dengan asumsi diatas selama 5 (lima) tahun pertama.

**Tabel 4.8. Proyeksi Pendapatan –
Penurunan Volume Penyaluran**

No.	Uraian	Nilai	Tahun					
			1	2	3	4	5	6
1	Volume penyaluran aspal per tahun (Metric Ton)	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	85.500
2	Penurunan volume penyaluran setiap 5 (lima) tahun sekali	5%						
3	Thruput Fee per Mton (Rp)	294.000	294.000	294.000	317.520	317.520	342.922	342.922
4	Kenaikan Thruput Fee setiap 2 (dua) tahun sekali	8%						
5	Pendapatan /Revenue (Rp x 1.000.000,-)		26.460	26.460	28.577	28.577	30.863	29.320

Sumber : Olahan Penulis

3. Penetapan Asumsi Biaya Operasional

Biaya operasi (operating expenditure) dalam pengelolaan TAC Dumai atas kegiatan penerimaan, penimbunan, dan penyaluran aspal kepada konsumen PT Pertamina (Persero) diasumsikan sesuai dengan Proyek Kerjasama Operasi

Terminal BBM di Cikampek, yang pengelolaannya oleh PT. Pertamina (Persero) diserahkan kepada PT. Pertamina Patra Niaga, dengan rincian dapat dilihat pada tabel 4.3 Biaya Operasi di atas.

Sesuai dengan tabel biaya operasi tersebut, maka dalam biaya operasi (*operating expenditure*) pengelolaan dan pengoperasian TAC Dumai diasumsikan bahwa rata-rata total biaya operasi adalah sebesar 52,50% dari nilai pendapatan dari tahun 2013 sd 2016, terdiri:

- a. Biaya Tenaga Kerja adalah sebesar 11,27% dari pendapatan.
- b. Biaya Pemeliharaan dan Operasional lainnya adalah sebesar 41,23% dari pendapatan.

3.a. Penetapan Asumsi Biaya Tenaga Kerja

Dari biaya tenaga kerja untuk Proyek Kerjasama Operasi Terminal BBM di Cikampek diketahui bahwa bobotnya adalah sebesar 11,27% dari total pendapatan. Sehingga bobot tersebut kemudian digunakan untuk menjadi asumsi dalam perhitungan biaya tenaga kerja dalam proyek pengelolaan dan pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai, dengan rincian:

Tabel 4.9. Asumsi Biaya Tenaga Kerja - berdasarkan Proyek KSO TBBM Cikampek

Asumsi Besaran Biaya Tenaga Kerja	Tarif Thruput Fee per MTon/ Revenue per MTon (Rp)	Biaya Tenaga Kerja per MTon (Rp)
11,27% dari Revenue	294.000,-	33.136,-

Sumber : Data Perusahaan dan Olahan Penulis

Biaya tenaga kerja tersebut setiap tahunnya akan mengalami perubahan dikarenakan adanya kenaikan tingkat upah tenaga kerja berdasarkan kenaikan Upah Minimum Regional (UMR) yang ditetapkan oleh Pemerintah setiap tahunnya. Dalam hal ini PT Pertamina Patra Niaga dalam pengelolaan TAC Dumai selama 15 tahun masa kerja sama telah menetapkan asumsi tingkat kenaikan UMR per tahunnya sebesar 8%.

Untuk melakukan analisis sensitivitas terhadap adanya perubahan tingkat kenaikan UMR setiap tahunnya yang mempengaruhi biaya tenaga kerja selama masa kerjasama pengelolaan dan pengoperasian TAC Dumai, maka perlu ditambahkan asumsi selain tingkat kenaikan UMR yang telah ditetapkan PT. Pertamina Patra Niaga tersebut. Untuk itu, penulis menambahkan asumsi untuk kondisi tingkat kenaikan UMR yang paling realistis yang diperoleh dari data riil UMR dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan kondisi tingkat kenaikan UMR yang terburuk yang dapat mempengaruhi tingkat kelayakan investasi tersebut, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.10. Asumsi Kenaikan Upah Minimum Regional (UMR)

Tingkat kenaikan UMR untuk kondisi terburuk (asumsi biaya pesimistic)	Tingkat kenaikan UMR yang ditetapkan oleh PT. Pertamina Patra Niaga (asumsi biaya optimistic)	Tingkat kenaikan UMR yang paling realistis (asumsi biaya base)
12%	8%	10%

Sumber : Data Perusahaan dan Olahan Penulis

Untuk kondisi dengan tingkat kenaikan UMR yang paling realistis sebesar 10% diperoleh berdasarkan rata-rata tingkat kenaikan UMR selama 10 (sepuluh)

tahun dari tahun 2007 s.d. 2016 di Provinsi Kep. Riau (sebagai acuan penetapan UMR bagi kota Dumai) dari Badan Pusat Statistik yang diunduh dari <http://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/917>, terinci:

Tabel 4.11. UMR Provinsi Kep.Riau dari tahun 2006 s.d. 2016

NO	Tahun	UMR	% Tingkat Kenaikan UMR per Tahun
1	2006	760.000	-
2	2007	805.000	6%
3	2008	833.000	3%
4	2009	892.000	7%
5	2010	925.000	4%
6	2011	975.000	5%
7	2012	1.015.000	4%
8	2013	1.365.087	34%
9	2014	1.665.000	22%
10	2015	1.954.000	17%
11	2016	2.178.710	12%
% Tingkat Kenaikan Rata-rata UMR selama 10 tahun dari 2007 s.d. 2016			10%

Sumber : Olahan Penulis

Merujuk pada tingkat kenaikan UMR menurut BPS diatas bahwa tingkat kenaikan UMR pada Provinsi Kep. Riau selama 10 tahun terakhir dari tahun 2007 s.d. 2016 adalah sebesar 10%, maka tingkat kenaikan UMR tersebut merupakan

tingkat kenaikan UMR yang paling realistis. Sehingga tarif kenaikan UMR sebesar 10% tersebut, penulis gunakan sebagai **asumsi biaya tenaga kerja - base** dalam membuat proyeksi biaya tenaga kerja atas pengoperasian TAC Dumai untuk masa kerja sama selama 15 tahun, dengan rincian pada table berikut:

Table 4.12. Tabel Proyeksi Biaya Tenaga Kerja-Base

Rp x 1.000.000,-						
No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	Biaya Tenaga Kerja sebesar 11,27% dari Pendapatan Thruput Fee sebesar 90.000 MTon	2.982				
2	Biaya Tenaga Kerja tahun berikutnya dengan asumsi tingkat kenaikan rata-rata UMR per tahun sebesar 10% - asumsi base.		3.280	3.609	3.969	4.366

Sumber : Olahan Penulis

Biaya tenaga kerja tersebut akan mengalami kenaikan pada tahun-tahun berikutnya selama masa kerja sama 15 tahun dengan asumsi tingkat kenaikan UMR per tahun sebesar 10% dengan rincian dapat dilihat pada Lampiran II/1-1.

Dengan demikian, asumsi tingkat kenaikan UMR per tahun sebesar 8% yang ditetapkan PT Pertamina Patra Niaga adalah tingkat kenaikan UMR yang penulis gunakan sebagai asumsi biaya tenaga kerja Optimistic. Proyeksi biaya tenaga kerja berdasarkan asumsi biaya tenaga kerja Optimistic dengan tingkat kenaikan UMR per tahun sebesar 8% dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4.13. Proyeksi Biaya Tenaga Kerja – Optimistic

Rp x 1.000.000,-						
No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	Biaya Tenaga Kerja sebesar 11,27% dari Pendapatan Thruput Fee sebesar 90.000 MTon	2.982				
2	Biaya Tenaga Kerja tahun berikutnya dengan asumsi tingkat kenaikan rata-rata UMR per tahun sebesar 8% - asumsi optimistic		3.221	3.479	3.757	4.057

Sumber : Olahan Penulis

Biaya tenaga kerja tersebut akan mengalami kenaikan pada tahun-tahun berikutnya selama masa kerja sama 15 tahun dengan asumsi tingkat kenaikan UMR per tahun sebesar 8% dengan rincian dapat dilihat pada Lampiran II/2-3.

Adapun biaya tenaga kerja yang dihitung berdasarkan tingkat kenaikan UMR rata-rata per tahun 12%, penulis gunakan sebagai asumsi biaya tenaga kerja Pesimistic. Rincian proyeksi biaya tenaga kerja dengan asumsi biaya tenaga kerja pesimistic dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4.14. Proyeksi Biaya Tenaga Kerja – Pesimistic

Rp x 1.000.000,-						
No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	Biaya Tenaga Kerja sebesar 11,27% dari Pendapatan Thruput Fee sebesar 90.000 MTon	2.982				
2	Biaya Tenaga Kerja tahun berikutnya dengan asumsi tingkat kenaikan rata-rata UMR per tahun sebesar 12% - asumsi pesimistic		3.340	3.741	4.190	4.693

Sumber : Olahan Penulis

Biaya tenaga kerja tersebut akan mengalami kenaikan pada tahun-tahun berikutnya selama masa kerja sama 15 tahun dengan asumsi tingkat kenaikan UMR per tahun sebesar 12% dengan rincian dapat dilihat pada Lampiran II/3-3.

3.b. Penetapan Asumsi Biaya Pemeliharaan dan Operasional Lainnya

Dari Proyek Kerjasama Operasi Terminal BBM di Cikampek diketahui bahwa bobot biaya pemeliharaan dan operasional lainnya adalah sebesar 41,23% dari total pendapatan. Sehingga bobot tersebut kemudian digunakan untuk menjadi asumsi dalam perhitungan biaya pemeliharaan dan operasional lainnya dalam proyek pengelolaan dan pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai, dengan rincian:

Tabel 4.15. Asumsi Penetapan Biaya Pemeliharaan dan Operasional lainnya

Asumsi Besaran Biaya Pemeliharaan dan Operasional lainnya	Tarif Thruput Fee per MTon / Revenue per MTon (Rp)	Biaya Pemeliharaan dan Operasional per MTon (Rp)
41,23% dari Revenue	294.000,-	121.227

Sumber : Data Perusahaan dan Olahan Penulis

Dalam penyusunan biaya pemeliharaan dan operasional lainnya pada proyek pengelolaan dan pengoperasian TAC Dumai diasumsikan bahwa kenaikan biaya tersebut setiap tahunnya dipengaruhi oleh rata-rata inflasi per tahun. Berdasarkan data Indeks Harga Konsumen dan Inflasi bulanan Indonesia dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang di unduh dari <http://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/917>, diketahui rata-rata inflasi selama 10 tahun terakhir dari tahun 2006 s.d. 2016 di Indonesia adalah sebesar 5,93% atau 6%, terinci:

Tabel 4.16. Rata-rata Inflasi dalam 11 Tahun Terakhir dari Tahun 2006 s.d. 2016

NO	TAHUN	INFLASI (%)
1	2006	6,00
2	2007	6,59
3	2008	11,06
4	2009	2,78
5	2010	6,96
6	2011	3,79
7	2012	4,30
8	2013	8,38
9	2014	8,36
10	2015	3,35
11	2016	3,02
Rata-Rata tahun Inflasi dalam 11 (sebelas) tahun terakhir dari 2006 s.d. 2016		5,93 Dibulatkan = 6%

Sumber : Olahan Penulis

Merujuk pada rata-rata Inflasi di Indonesia menurut BPS diatas selama 11 (sebelas) tahun terakhir dari tahun 2006 s.d. 2016 yaitu sebesar 5,93%, dan kemudian mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Asumsi rata-rata inflasi yang ditetapkan oleh PT. Pertamina Patra Niaga dalam pengelolaan dan pengoperasian TAC Dumai setiap tahunnya adalah 4%.
- b. Rata-rata inflasi selama 3 (tiga) tahun terakhir mulai tahun 2014, 2015 dan 2016 adalah 4,91%, terinci:

**Tabel 4.17. Rata-rata Inflasi dalam 3 Tahun Terakhir
Dari Tahun 2014 s.d 2016**

NO	TAHUN	INFLASI (%)
1	2014	8,36
2	2015	3,35
3	2016	3,02
Rata-rata Inflasi dalam 3 (tiga) tahun terakhir dari 2014 s.d. 2016		4,91 Dibulatkan \approx 5%

Sumber : Olahan Penulis

Oleh karena itu, untuk melakukan analisis sensitivitas terhadap adanya perubahan rata-rata inflasi setiap tahunnya yang mempengaruhi biaya pemeliharaan dan operasional lainnya selama masa kerjasama pengelolaan dan pengoperasian TAC Dumai selama 15 (lima belas) tahun, maka selain asumsi rata-rata inflasi yang ditetapkan PT. Pertamina Patra Niaga sebesar 4% per tahun, perlu ditambahkan asumsi dengan rata-rata inflasi pada kondisi yang paling realistis dan kondisi terburuk berdasarkan pertimbangan diatas, terinci:

Tabel 4.18. Asumsi Rata-rata Inflasi untuk Setiap Kondisi

Rata-rata inflasi untuk kondisi terburuk (Asumsi biaya Pemeliharaan & Operasional lainnya-pesimistic)	Rata-rata inflasi yang ditetapkan oleh PT. Pertamina Patra Niaga (Asumsi biaya Pemeliharaan & Operasional lainnya-optimis)	Rata-rata inflasi yang paling realistis (Asumsi biaya Pemeliharaan & Operasional lainnya-base)
6%	4%	5%

Sumber : Olahan Penulis

Proyeksi biaya pemeliharaan dan operasional lainnya yang dihitung berdasarkan asumsi base dengan rata-rata inflasi per tahun sebesar 5%, terinci:

Tabel 4.19. Proyeksi Biaya Pemeliharaan dan Operasional lainnya – Asumsi Base

Rp x 1.000.000,-						
No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	Biaya Pemeliharaan dan Operasional Lainnya sebesar 41,23% dari Pendapatan Thruput Fee sebesar 90.000 Mton	10.910				
2	Biaya Pemeliharaan dan Operasional Lainnya tahun berikutnya dengan asumsi rata-rata inflasi per tahun sebesar 5% - skenario base.		11.456	12.029	12.630	13.262

Sumber : Olahan Penulis

Rincian proyeksi biaya pemeliharaan dan operasional lainnya untuk asumsi base dengan rata-rata inflasi yang mempengaruhinya sebesar 5% selama 15 (lima belas) tahun masa kerjasama dapat dilihat pada lampiran III/1-1.

Adapun proyeksi biaya pemeliharaan dan operasional lainnya yang dihitung berdasarkan asumsi optimis, dengan rata-rata inflasi per tahun sebesar 4%, terinci:

Tabel 4.20. Proyeksi Biaya Pemeliharaan dan Operasional lainnya – Asumsi Optimis

Rp x 1.000.000,-						
No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	Biaya Pemeliharaan dan Operasional Lainnya sebesar 41,23% dari Pendapatan Thruput Fee sebesar 90.000 Mton	10.910				
2	Biaya Pemeliharaan dan Operasional Lainnya tahun berikutnya dengan asumsi rata-rata inflasi per tahun sebesar 4% - asumsi optimistic.		11.347	11.801	12.273	12.764

Sumber : Olahan Penulis

Rincian proyeksi biaya pemeliharaan dan operasional lainnya untuk asumsi optimistic dengan rata-rata inflasi sebesar 4% per tahun selama 15 (lima belas) tahun masa kerjasama dapat dilihat pada lampiran III/2-3.

Sementara proyeksi biaya pemeliharaan dan operasional lainnya yang dihitung berdasarkan asumsi pesimistic dengan rata-rata inflasi per tahun sebesar 6%, terinci:

Tabel 4.21. Proyeksi Biaya Pemeliharaan dan Operasional lainnya – Asumsi Pesimistic

Rp x 1.000.000,-

No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	Biaya Pemeliharaan dan Operasional Lainnya sebesar 41,23% dari Pendapatan Thruput Fee sebesar 90.000 Mton	10.910				
2	Biaya Pemeliharaan dan Operasional Lainnya tahun berikutnya dengan asumsi rata-rata inflasi per tahun sebesar 6% - asumsi pesimistic.		11.565	12.259	12.995	13.774

Sumber : Olahan Penulis

Rincian proyeksi biaya pemeliharaan dan operasional lainnya untuk asumsi pesimistic dengan rata-rata inflasi sebesar 6% per tahun selama 15 (lima belas) tahun masa kerjasama dapat dilihat pada lampiran III/3-3.

4. Penetapan Asumsi lainnya

Penetapan asumsi lainnya yang digunakan dalam pelaksanaan kerja sama pembangunan dan Pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.22. Asumsi Lainnya

NO	Komponen	Asumsi yang digunakan
1	Nilai Investasi	Rp. 72.627.436.199,-
2	Umur Proyek	15 (lima belas) tahun
3	Depresiasi	Rp. 4.841.829.080 per tahun
4	Tingkat Keuntungan Minimum yang dipersyaratkan perusahaan (<i>Hurdle Rate</i>)	14,40%
5	Pajak Perusahaan	25%

Sumber : Data Perusahaan

Berikut penjelasan atas komponen pada tabel diatas:

1. Nilai investasi sebesar Rp. 72.627.436.199,- merupakan nilai yang dikeluarkan perusahaan untuk pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai.
2. Umur proyek dihitung berdasarkan masa kerjasama pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai yang disepakati antara pihak PT. Pertamina (Persero) dengan PT. Pertamina Patra Niaga.
3. Depresiasi yaitu penyusutan atas seluruh Asset Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai yang dihitung berdasarkan metode penyusutan garis lurus sebesar nilai

investasi dibagi dengan masa kerjasama, sehingga diperoleh nilai penyusutan per tahunnya sebesar Rp. 4.841.829.080,-.

4. Tingkat Keuntungan Minimum yang dipersyaratkan perusahaan (*Hurdle Rate*) ditetapkan oleh Manajemen PT. Pertamina Patra Niaga dalam dokumen pelaksanaan investasi proyek Pembangunan Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai yaitu sebesar 14,40%.
5. Pajak perusahaan yaitu tarif pajak penghasilan badan usaha (PPh Badan) berdasarkan ketentuan perpajakan yang berlaku pada tahun 2017 sebesar 25%.



C. Pembahasan

1. Proyeksi Laba dan Rugi

Laporan Rugi/Laba merupakan hasil dari kegiatan operasional perusahaan pada periode waktu tertentu. Di dalamnya terdapat informasi mengenai *inflow* asset (*revenue*), *outflow* asset (*expenses*), dan kenaikan atau penurunan yang dihasilkan oleh semua kegiatan tersebut. Laporan Rugi/Laba menjelaskan pendapatan dan pengeluaran pada periode waktu tertentu dan dapat menjawab pertanyaan tentang besarnya laba atau kerugian yang dihasilkan oleh perusahaan dan variable pendapatan serta biaya apakah yang perlu diperhatikan. Dari laporan Rugi/Laba tersebut kemudian dapat diketahui arus kas (*cash flow*) untuk setiap tahunnya, mulai dari awal tahun pengoperasian sampai dengan akhir tahun masa kerjasama.

Berdasarkan asumsi pendapatan, biaya operasi, depresiasi dan tarif pajak perusahaan yang telah diuraikan dalam pembahasan sebelumnya, berikut diuraikan proyeksi laba dan rugi dan arus kas (*cash flow*) yang diperoleh dengan menggunakan 9 (sembilan) skenario berdasarkan 3 (tiga) asumsi pendapatan dan 3 (tiga) asumsi biaya operasi:

a. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (*Cash Flow*) dengan Skenario 1

Laba rugi ini disusun dengan menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal setiap tahunnya adalah tetap sebesar 90.000 MTon dan setiap 2 tahun sekali memperoleh kenaikan thruput fee sebesar 8%. Sementara asumsi biaya operasi pada tingkatan base dcngan rata-rata tingkat kenaikan UMR per tahun sebesar 10% dan rata-rata inflasi per tahun sebesar 5%. Proyeksi Laba Rugi –Skenario 1 selama periode kerjasama 15 tahun dapat dilihat pada

Lampiran IV/1-9. Berikut diuraikan proyeksi laba rugi dengan scenario 1 secara ringkas untuk 5 (lima) tahun pertama pada table dibawah:

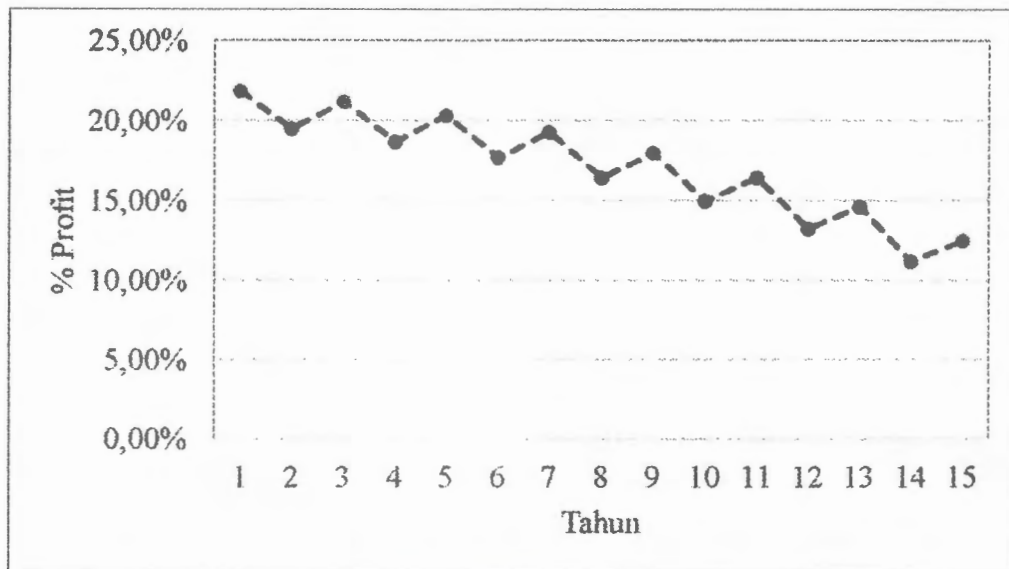
Tabel 4.23. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (*Cash Flow*) -Skenario 1

I Pendapatan dengan Volume Tetap dan Biaya Base Rp 1.000.000,-

No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
A	Penerimaan					
	Total Penerimaan	26.460	26.460	28.577	28.577	30.863
B	Pengeluaran					
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.280	3.609	3.969	4.366
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.456	12.029	12.630	13.262
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.578	20.479	21.441	22.470
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	6.882	8.098	7.135	8.393
D	Pajak (25%)	1.931	1.720	2.024	1.784	2.098
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.161	6.073	5.352	6.295
F	Profit on Sales	21,90%	19,51%	21,25%	18,73%	20,40%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	10.003	10.915	10.193	11.137

Sumber : Olahan Penulis

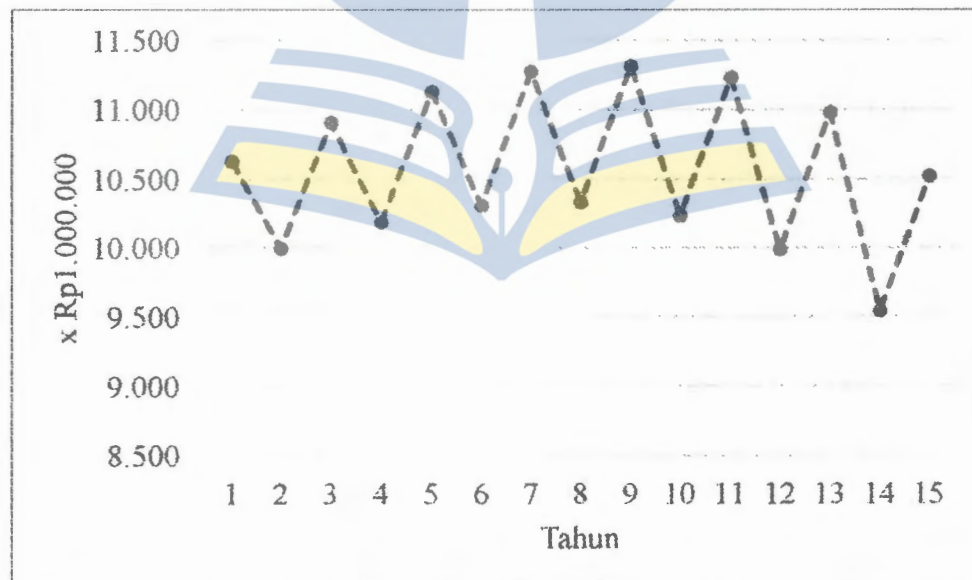
Dari proyeksi laba rugi dan arus kas (*cash flow*) dengan skenario 1 tersebut dapat dilihat bahwa selama periode kerjasama 15 tahun, % profit on sales akan mengalami trend penurunan yang agak signifikan mulai dari tahun pertama produksi tahun 2018 yaitu 21,90% sampai dengan tahun ke-15 di tahun 2032 menjadi 12,53%. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.1. Profit On Sales – Skenario 1

Adapun arus kas (*cash flow*) pada skenario ini mengalami naik turun pada setiap tahunnya mulai dari tahun pertama sampai dengan akhir tahun masa kerjasama.

Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.2. Cash Flow (*Arus Kas*) – Skenario 1

Berdasarkan proyeksi laba rugi dan arus kas pada skenario 1 diatas, dapat disimpulkan bahwa laba usaha yang memiliki trend penurunan setiap tahunnya dan arus kas yang kurang stabil dimana trend kenaikan penurunan terjadi secara konstan setiap tahunnya, maka hal-hal ini berpotensi mengakibatkan tujuan investasi perusahaan tidak tercapai secara optimal.

b. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (*Cash Flow*) dengan Skenario 2

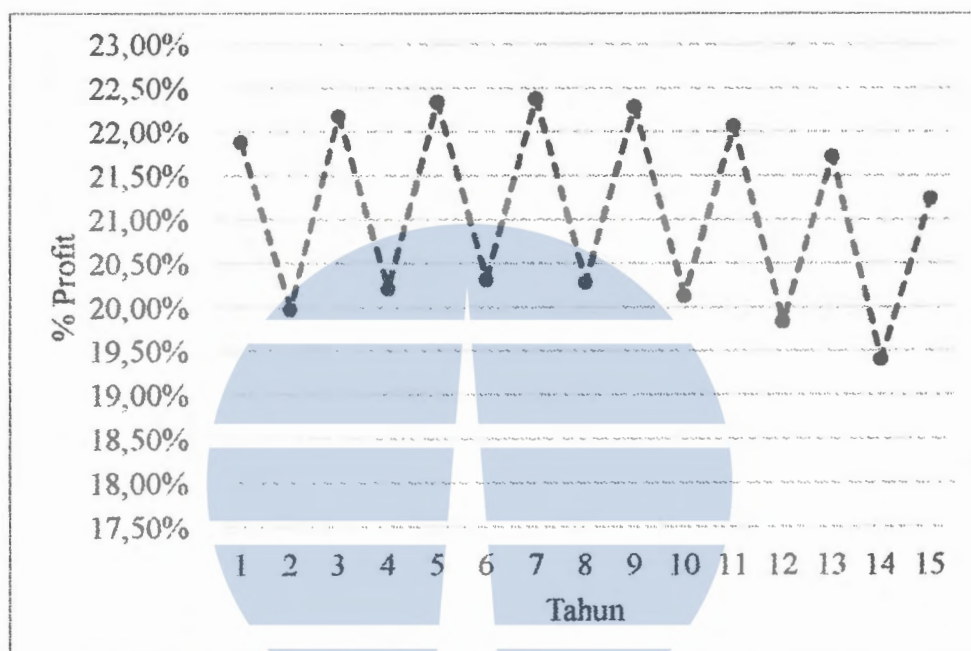
Laba rugi ini disusun dengan menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal setiap tahunnya adalah tetap sebesar 90.000 MTON dan setiap 2 tahun sekali memperoleh kenaikan thruput fee sebesar 8%. Sementara asumsi biaya operasi pada tingkatan optimis dengan rata-rata tingkat kenaikan UMR per tahun sebesar 8% dan rata-rata inflasi per tahun sebesar 4%. Proyeksi Laba Rugi –Skenario 2 selama periode kerjasama 15 tahun dapat dilihat pada Lampiran IV/2-9. Berikut diuraikan proyeksi laba rugi dengan scenario 2 secara ringkas untuk 5 (lima) tahun pertama pada table dibawah:

Tabel 4.24. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (*Cash Flow*)-Skenario 2

II Pendapatan dengan Volume Tetap dan Biaya Optimis		Rp 1.000.000,-				
No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
A	Penerimaan					
	Total Penerimaan	26.460	26.460	28.577	28.577	30.863
B	Pengeluaran					
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.221	3.479	3.757	4.057
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.347	11.801	12.273	12.764
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.410	20.121	20.871	21.663
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	7.050	8.456	7.705	9.200
D	Pajak (25%)	1.931	1.763	2.114	1.926	2.300
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.288	6.342	5.779	6.900
F	Profit on Sales	21,90%	19,98%	22,19%	20,22%	22,36%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	10.130	11.184	10.621	11.742

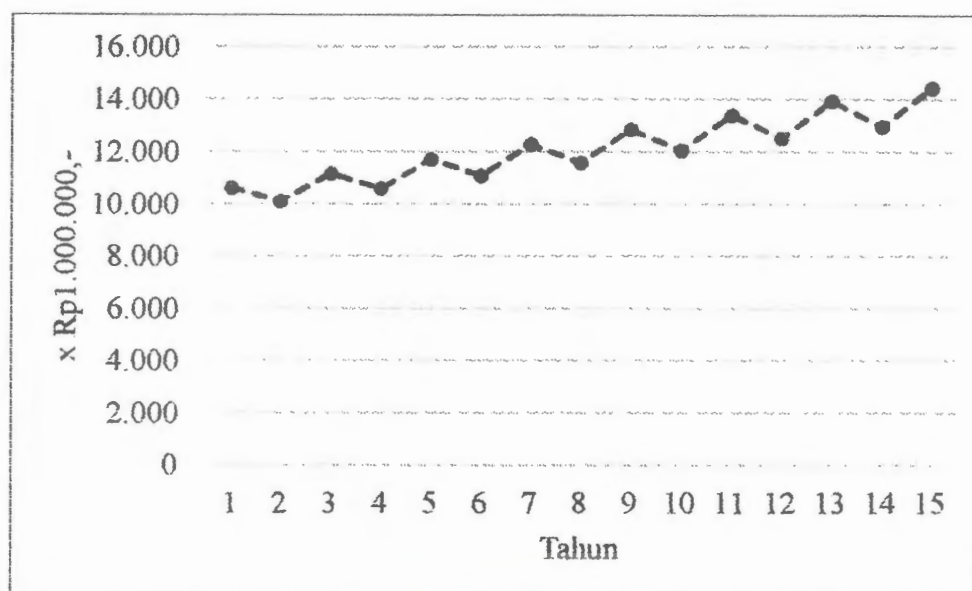
Sumber : Olahan Penulis

Dari proyeksi laba rugi dengan skenario 2 tersebut dapat dilihat bahwa selama periode kerjasama 15 tahun, % profit on sales akan mengalami trend naik turun secara konstan mulai dari tahun pertama produksi tahun 2018 yaitu 21,90% sampai dengan tahun ke-15 di tahun 2032 sebesar 21,26 %. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.3. Profit On Sales – Skenario 2

Adapun arus kas (*cash flow*) pada skenario 2 ini mengalami trend kenaikan untuk setiap tahunnya mulai dari tahun pertama sampai dengan akhir tahun masa kerjasama. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.4. Cash Flow (*Arus Kas*) – Skenario 2

Berdasarkan proyeksi laba rugi dan arus kas pada skenario 2 diatas, dapat disimpulkan bahwa meskipun arus kas yang dihasilkan setiap tahunnya memiliki trend kenaikan, namun apabila proyeksi laba usaha setiap tahunnya mengalami kenaikan dan penurunan yang terjadi secara konstan, maka hal tersebut berpotensi mengakibatkan tujuan investasi perusahaan tidak tercapai secara optimal.

c. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (*Cash Flow*) dengan Skenario 3

Laba rugi ini disusun dengan menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal setiap tahunnya adalah tetap sebesar 90.000 MTON dan setiap 2 tahun sekali memperoleh kenaikan thruptut fee sebesar 8%. Sementara asumsi biaya operasi pada tingkatan pesimis dengan rata-rata tingkat kenaikan UMR per tahun sebesar 12% dan rata-rata inflasi per tahun sebesar 6%. Proyeksi Laba Rugi – Skenario 3 selama periode kerjasama 15 tahun dapat dilihat pada

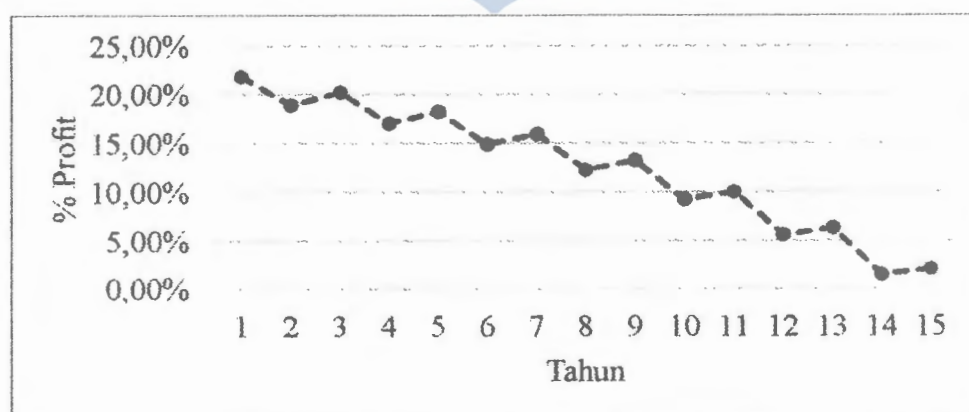
Lampiran IV/3-9. Berikut diuraikan proyeksi laba rugi dengan scenario 3 secara ringkas untuk 5 (lima) tahun pertama pada table dibawah:

Tabel 4.25. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (Cash Flow) -Skenario 3

III Pendapatan dengan volume Tetap dan Biaya Pesimis		Rp 1.000.000,-				
No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
A	Penerimaan					
	Total Penerimaan	26.460	26.460	28.577	28.577	30.863
B	Pengeluaran					
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.340	3.741	4.190	4.693
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.565	12.259	12.995	13.774
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.747	20.842	22.026	23.309
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	6.713	7.735	6.551	7.554
D	Pajak (25%)	1.931	1.678	1.934	1.638	1.889
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.035	5.801	4.913	5.666
F	Profit on Sales	21,90%	19,03%	20,30%	17,19%	18,36%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	9.877	10.643	9.755	10.508

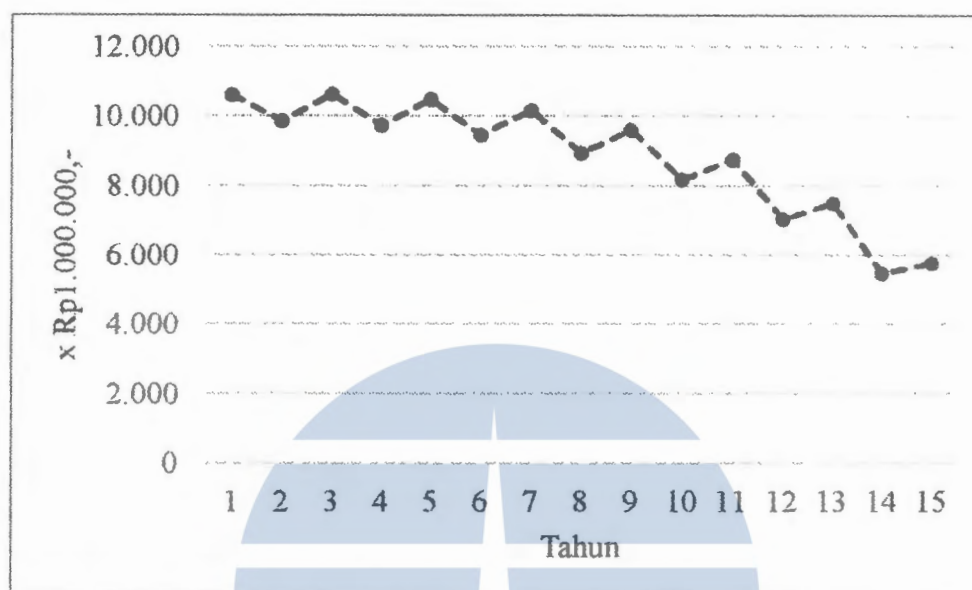
Sumber : Olahan Penulis

Dari proyeksi laba rugi dengan skenario 3 tersebut dapat dilihat bahwa selama periode kerjasama 15 tahun, % profit on sales akan mengalami trend penurunan yang sangat signifikan mulai dari tahun pertama produksi tahun 2018 yaitu 21,90% sampai dengan tahun ke-15 di tahun 2032 tinggal menjadi 2,09 %. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.5. Profit On Sales – Skenario 3

Adapun arus kas (*cash flow*) pada skenario 3 ini mengalami trend penurunan untuk setiap tahunnya mulai dari tahun pertama sampai dengan akhir tahun masa kerjasama. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.6. Cash Flow (*Arus Kas*) – Skenario 3

Berdasarkan proyeksi laba rugi dan arus kas pada skenario 3 diatas, dapat disimpulkan bahwa proyeksi laba usaha setiap tahunnya yang mengalami trend penurunan yang signifikan setiap tahunnya dan arus kas yang dihasilkan setiap tahunnya memiliki trend penurunan, maka hal tersebut berpotensi mengakibatkan tujuan investasi perusahaan tidak tercapai secara optimal.

d. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (*Cash Flow*) dengan Skenario 4

Laba rugi ini disusun dengan menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal setiap tahunnya mengalami kenaikan sebanyak 2% per tahun dan setiap 2 tahun sekali memperoleh kenaikan thruput fee sebesar 8%. Sementara asumsi biaya operasi pada tingkatan base dengan rata-rata tingkat

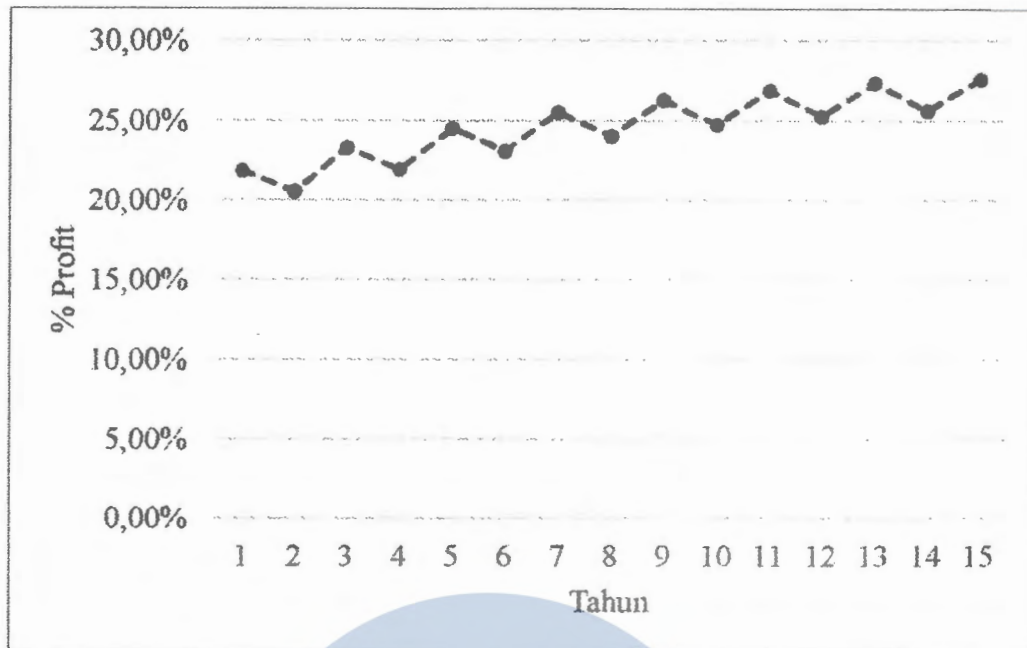
kenaikan UMR per tahun sebesar 10% dan rata-rata inflasi per tahun sebesar 5%. Proyeksi Laba Rugi – Skenario 4 selama periode kerjasama 15 tahun dapat dilihat pada Lampiran IV-4-9. Berikut diuraikan proyeksi laba rugi dengan scenario 4 secara ringkas untuk 5 (lima) tahun pertama pada table dibawah:

Tabel 4.26. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (*Cash Flow*) -Skenario 4

IV Pendapatan dengan Volume Naik dan Biaya Base		Rp 1.000.000,-				
No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
A	Penerimaan					
	Total Penerimaan	26.460	26.989	29.731	30.326	33.407
B	Pengeluaran					
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.280	3.609	3.969	4.366
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.456	12.029	12.630	13.262
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.578	20.479	21.441	22.470
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	7.411	9.252	8.885	10.937
D	Pajak (25%)	1.931	1.853	2.313	2.221	2.734
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.558	6.939	6.663	8.203
F	Profit on Sales	21,90%	20,59%	23,34%	21,97%	24,55%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	10.400	11.781	11.505	13.045

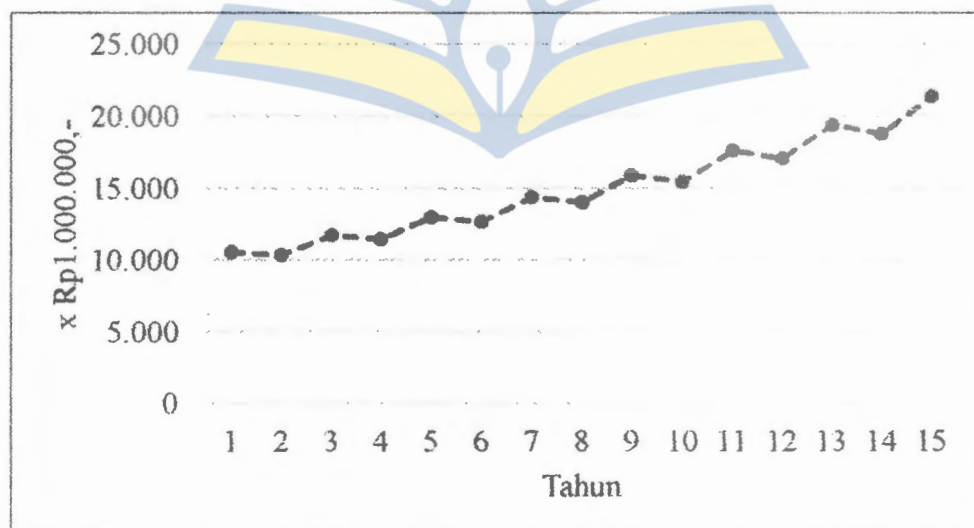
Sumber : Olahan Penulis

Dari proyeksi laba rugi dengan skenario 4 tersebut dapat dilihat bahwa selama periode kerjasama 15 tahun, % profit on sales akan mengalami trend kenaikan yang agak signifikan mulai dari tahun pertama produksi tahun 2018 yaitu 21,90% sampai dengan tahun ke-15 di tahun 2032 menjadi 27,66 %. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.7. Profit On Sales – Skenario 4

Adapun arus kas (*cash flow*) pada skenario 4 ini mengalami trend kenaikan untuk setiap tahunnya secara signifikan mulai dari tahun pertama sampai dengan akhir tahun masa kerjasama. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.8. Cash Flow (Arus Kas) – Skenario 4

Berdasarkan proyeksi laba rugi dan arus kas pada skenario 4 diatas, dapat disimpulkan bahwa proyeksi laba usaha dan arus kas setiap tahunnya yang mengalami trend kenaikan yang signifikan setiap tahunnya, maka hal tersebut dapat mendukung secara positif tujuan investasi yang diharapkan perusahaan.

e. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (*Cash Flow*) dengan Skenario 5

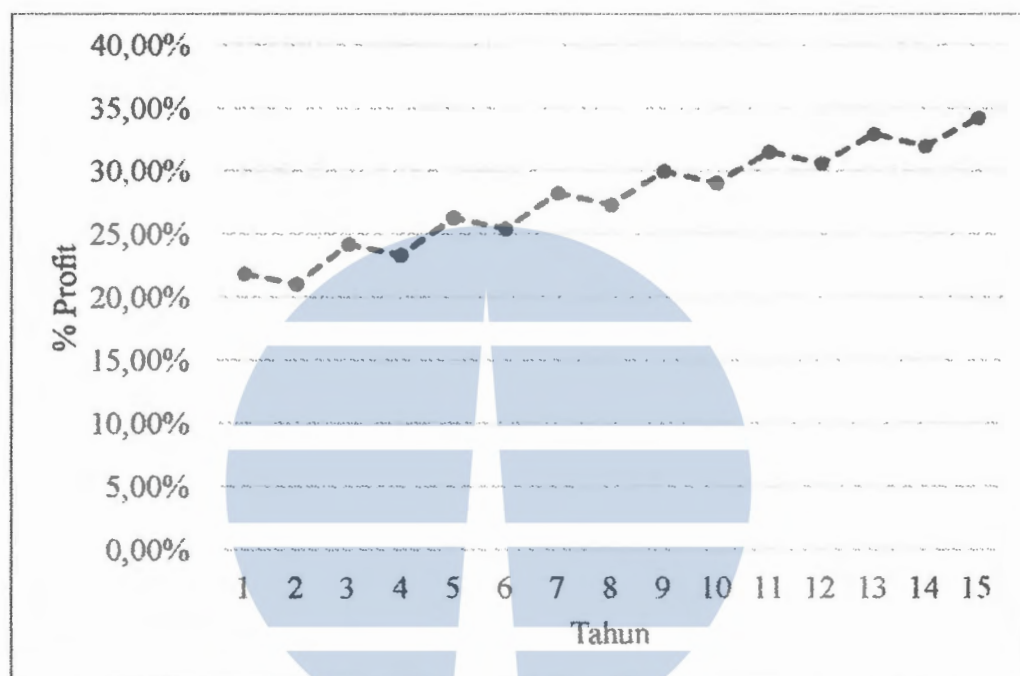
Labarugi ini disusun dengan menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal setiap tahunnya mengalami kenaikan sebanyak 2% per tahun dan setiap 2 tahun sekali memperoleh kenaikan thruput fee sebesar 8%. Sementara asumsi biaya operasi pada tingkatan Optimis dengan rata-rata tingkat kenaikan UMR per tahun sebesar 8% dan rata-rata inflasi per tahun sebesar 4%. Proyeksi Laba Rugi – Skenario 5 selama periode kerjasama 15 tahun dapat dilihat pada Lampiran IV/5-9. Berikut diuraikan proyeksi laba rugi dengan scenario 5 secara ringkas untuk 5 (lima) tahun pertama pada table dibawah:

Tabel 4.27. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (*Cash Flow*) -Skenario 5

V Pendapatan dengan Volume Naik dan Biaya Optimis		Rp 1.000.000,-				
No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
A	Penerimaan					
	Total Penerimaan	26.460	26.989	29.731	30.326	33.407
B	Pengeluaran					
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.221	3.479	3.757	4.057
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.347	11.801	12.273	12.764
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.410	20.121	20.871	21.663
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	7.580	9.610	9.455	11.744
D	Pajak (25%)	1.931	1.895	2.403	2.364	2.936
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.685	7.208	7.091	8.808
F	Profit on Sales	21,90%	21,06%	24,24%	23,38%	26,37%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	10.527	12.050	11.933	13.650

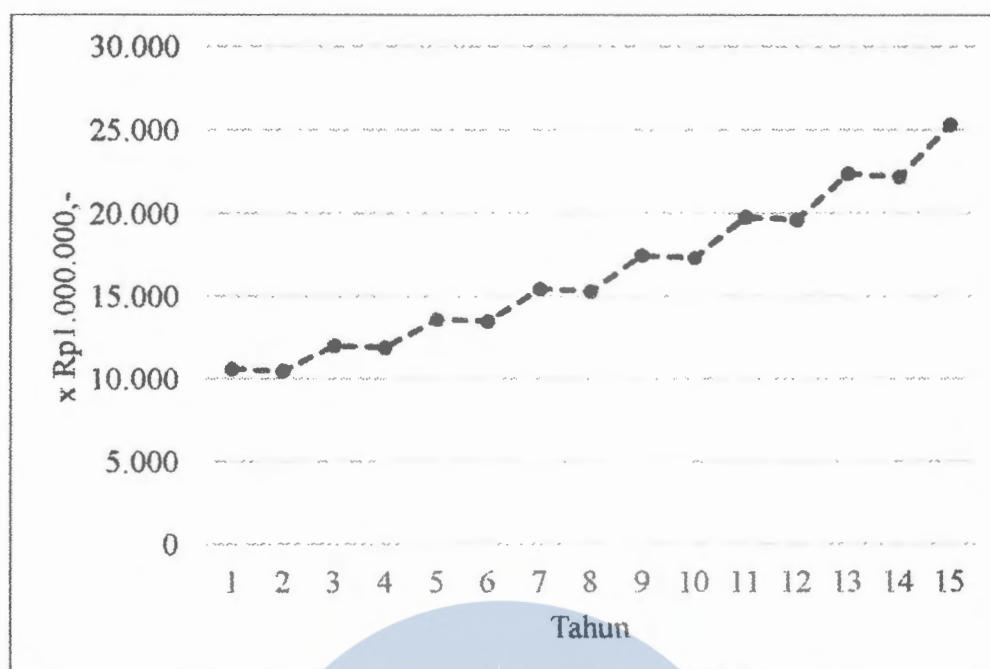
Sumber : Olahan Penulis

Dari proyeksi laba rugi dengan skenario 5 tersebut dapat dilihat bahwa selama periode kerjasama 15 tahun, % profit on sales akan mengalami trend kenaikan yang sangat signifikan mulai dari tahun pertama produksi tahun 2018 yaitu 21,90% sampai dengan tahun ke-15 di tahun 2032 menjadi 34,27 %. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.9. Profit On Sales – Skenario 5

Adapun arus kas (*cash flow*) pada skenario 4 ini mengalami trend kenaikan untuk setiap tahunnya secara signifikan mulai dari tahun pertama sampai dengan akhir tahun masa kerjasama. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.10. Cash Flow (*Arus Kas*) – Skenario 5

Berdasarkan proyeksi laba rugi dan arus kas pada skenario 5 diatas, dapat disimpulkan bahwa proyeksi laba usaha dan arus kas setiap tahunnya yang mengalami trend kenaikan yang signifikan setiap tahunnya, maka hal tersebut dapat mendukung secara positif tujuan investasi yang diharapkan perusahaan.

f. Proyeksi Laba Rugi dengan Skenario 6

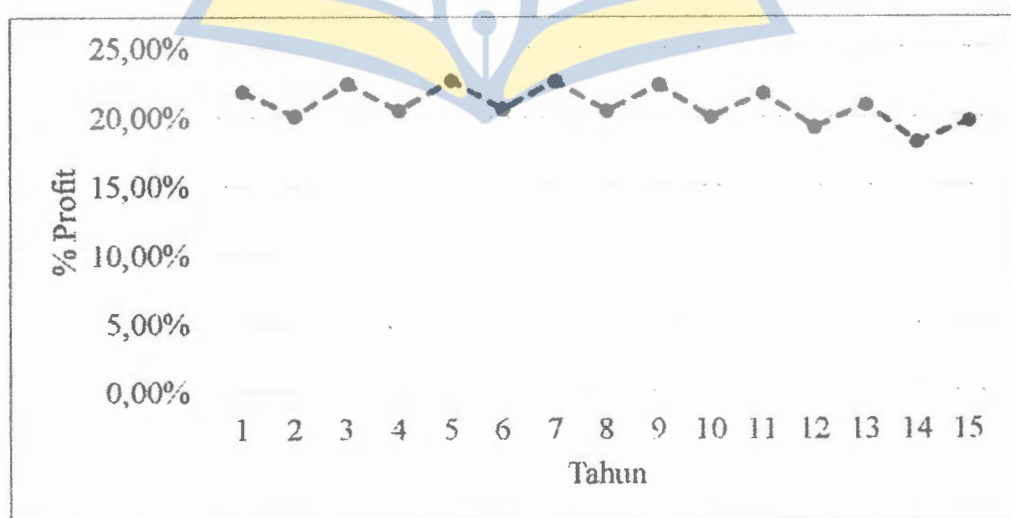
Laba rugi ini disusun dengan menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal setiap tahunnya mengalami kenaikan sebanyak 2% per tahun dan setiap 2 tahun sekali memperoleh kenaikan thruput fee sebesar 8%. Sementara asumsi biaya operasi pada tingkatan Pesimis dengan rata-rata tingkat kenaikan UMR per tahun sebesar 12% dan rata-rata inflasi per tahun sebesar 6%. Proyeksi Laba Rugi – Skenario 5 selama periode kerjasama 15 tahun dapat dilihat pada Lampiran IV/6-9. Berikut diuraikan proyeksi laba rugi dengan skenario 5 secara ringkas untuk 5 (lima) tahun pertama pada table dibawah:

Tabel 4.28. Proyeksi Laba dan Rugi-Skenario 6

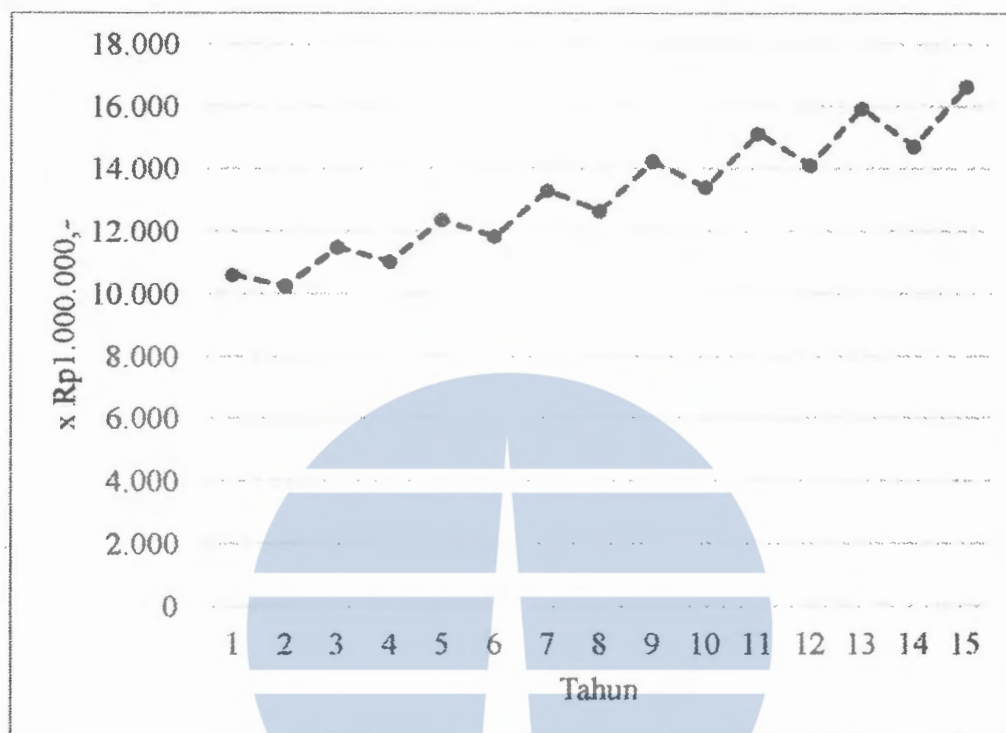
VI Pendapatan dengan Volume Naik dan Biaya Pesimis		Rp 1.000.000,-				
No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
A	Penerimaan					
	Total Penerimaan	26.460	26.989	29.731	30.326	33.407
B	Pengeluaran					
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.340	3.741	4.190	4.693
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.565	12.259	12.995	13.774
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.747	20.842	22.026	23.309
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	7.242	8.890	8.300	10.098
D	Pajak (25%)	1.931	1.811	2.222	2.075	2.525
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.432	6.667	6.225	7.574
F	Profit on Sales	21,90%	20,13%	22,42%	20,53%	22,67%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	10.273	11.509	11.067	12.416

Sumber : Olahan Penulis

Dari proyeksi laba rugi dengan skenario 6 tersebut dapat dilihat bahwa selama periode kerjasama 15 tahun, % profit on sales akan mengalami trend naik turun rata-rata pada tingkatan 20% mulai dari tahun pertama produksi tahun 2018 yaitu 21,90% sampai dengan tahun ke-15 di tahun 2032 menjadi 19,74 %. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:

**Gambar 4.11. Profit On Sales – Skenario 6**

Adapun arus kas (*cash flow*) pada skenario 6 ini mengalami trend kenaikan untuk setiap tahunnya mulai dari tahun pertama sampai dengan akhir tahun masa kerjasama. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.12. Cash Flow (*Arus Kas*) – Skenario 6

Berdasarkan proyeksi laba rugi dan arus kas pada skenario 6 diatas, dapat disimpulkan bahwa proyeksi laba usaha yang perolehannya setiap tahunnya relative sama dan arus kas setiap tahunnya yang mengalami trend kenaikan yang signifikan setiap tahunnya, maka hal tersebut dapat mendukung secara positif tujuan investasi yang diharapkan perusahaan.

g. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (*Cash Flow*) dengan Skenario 7

Laba rugi ini disusun dengan menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal mengalami penurunan sebanyak 5% setiap 5 (lima) tahun dan setiap 2 tahun sekali memperoleh kenaikan thruput fee sebesar 8%. Sementara

asumsi biaya operasi pada tingkatan Base dengan rata-rata tingkat kenaikan UMR per tahun sebesar 10% dan rata-rata inflasi per tahun sebesar 5%. Proyeksi Laba Rugi – Skenario 7 selama periode kerjasama 15 tahun dapat dilihat pada Lampiran IV/7-9. Berikut diuraikan proyeksi laba rugi dengan skenario 7 secara ringkas untuk 5 (lima) tahun pertama pada table dibawah:

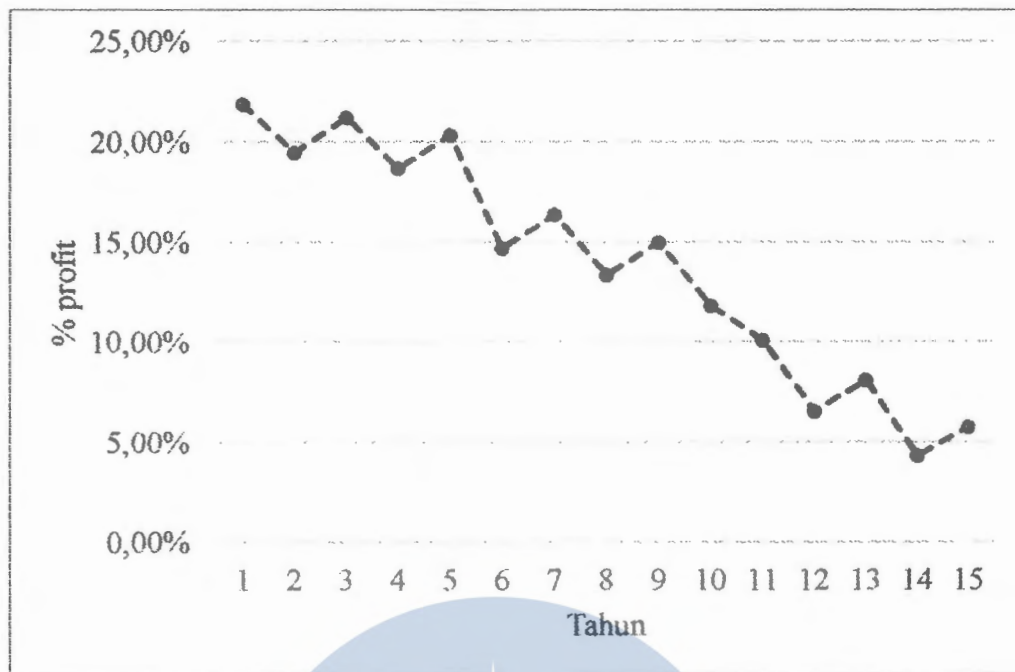
Tabel 4.29. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (Cash Flow) -Skenario 7

VII Pendapatan dengan Volume Turun dan Biaya Base Rp 1.000.000,-

No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
A	Penerimaan					
	Total Penerimaan	26.460	26.460	28.577	28.577	30.863
B	Pengeluaran					
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.280	3.609	3.969	4.366
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.456	12.029	12.630	13.262
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.578	20.479	21.441	22.470
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	6.882	8.098	7.135	8.393
D	Pajak (25%)	1.931	1.720	2.024	1.784	2.098
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.161	6.073	5.352	6.295
F	Profit on Sales	21,90%	19,51%	21,25%	18,73%	20,40%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	10.003	10.915	10.193	11.137

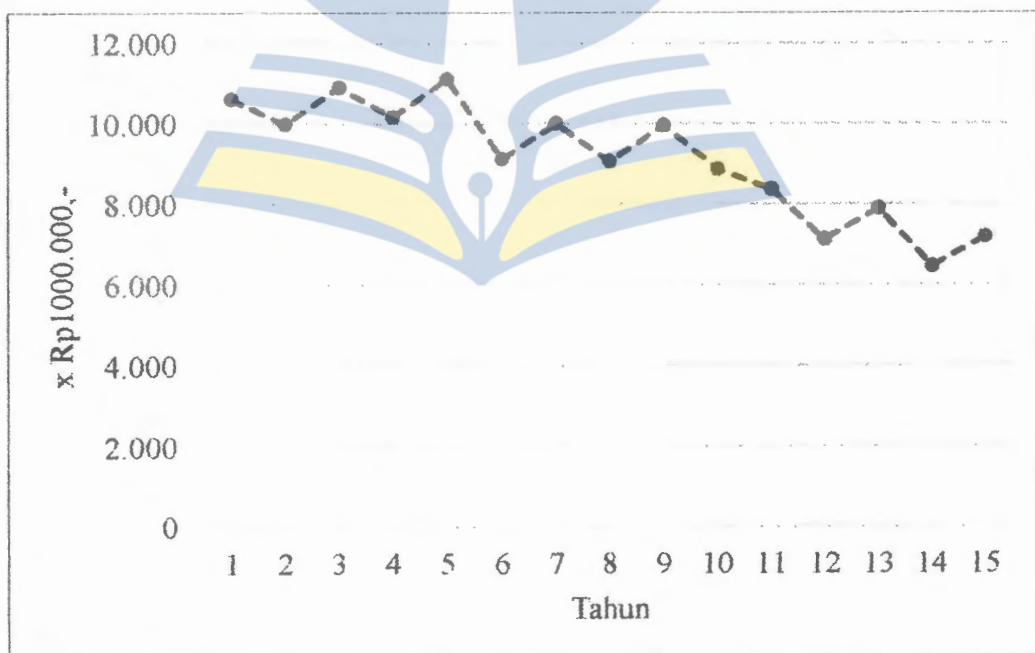
Sumber : Olahan Penulis

Dari proyeksi laba rugi dengan skenario 7 tersebut dapat dilihat bahwa selama periode kerjasama 15 tahun, % profit on sales akan mengalami trend penurunan yang cukup signifikan, mulai dari tahun pertama produksi tahun 2018 yaitu 21,90% sampai dengan tahun ke-15 di tahun 2032 menjadi 5,79 %. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.13. Profit On Sales – Skenario 7

Adapun arus kas (*cash flow*) pada skenario 7 ini mengalami trend penurunan untuk setiap tahunnya mulai dari tahun pertama sampai dengan akhir tahun masa kerjasama. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.14. Cash Flow (*Arus Kas*) – Skenario 7

Berdasarkan proyeksi laba rugi dan arus kas pada skenario 7 diatas, dapat disimpulkan bahwa proyeksi laba usaha setiap tahunnya yang mengalami trend penurunan yang signifikan dan arus kas yang dihasilkan setiap tahunnya memiliki trend penurunan, maka hal tersebut berpotensi mengakibatkan tujuan investasi perusahaan tidak tercapai secara optimal.

h. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (*Cash Flow*) dengan Skenario 8

Laba rugi ini disusun dengan menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal mengalami penurunan sebanyak 5% setiap 5 (lima) tahun dan setiap 2 tahun sekali memperoleh kenaikan thruput fee sebesar 8%. Sementara asumsi biaya operasi pada tingkatan Optimis dengan rata-rata tingkat kenaikan UMR per tahun sebesar 8% dan rata-rata inflasi per tahun sebesar 4%. Proyeksi Laba Rugi – Skenario 8 selama periode kerjasama 15 tahun dapat dilihat pada Lampiran IV/8-9. Berikut diuraikan proyeksi laba rugi dengan scenario 8 secara ringkas untuk 5 (lima) tahun pertama pada table dibawah:



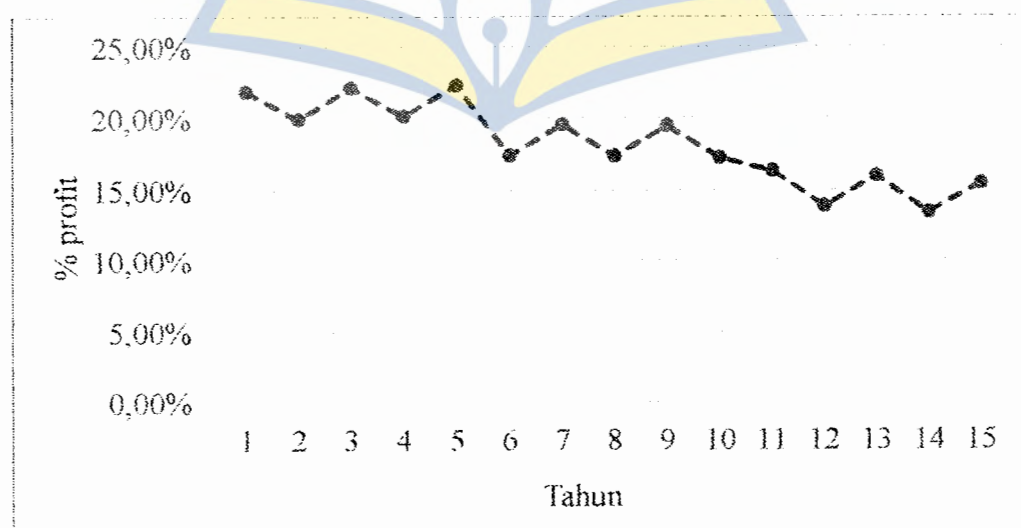
Tabel 4.30. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (Cash Flow) -Skenario 8

VIII Pendapatan dengan Volume Turun dan Biaya Optimis

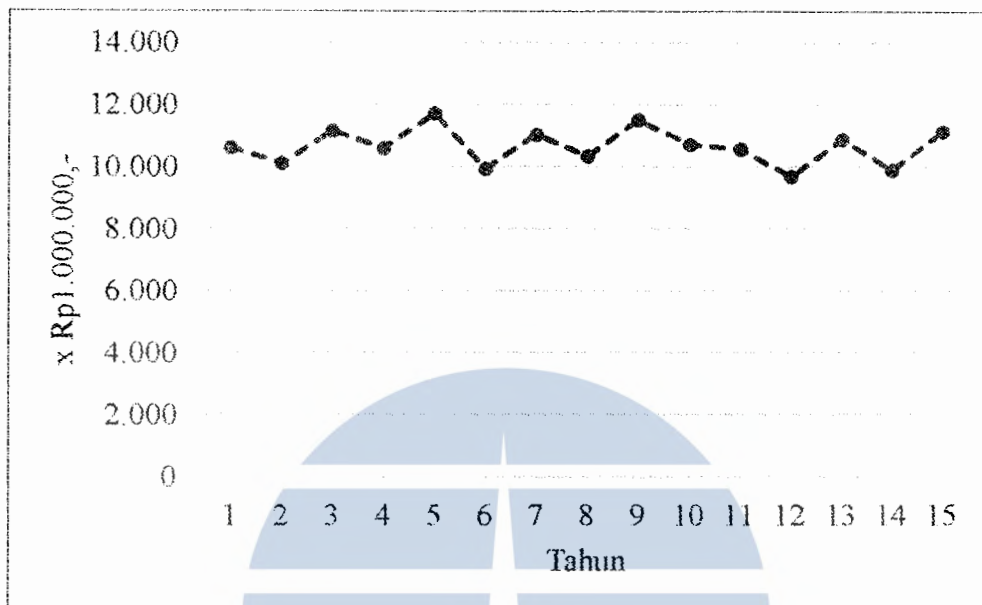
No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
A	Penerimaan					
	Total Penerimaan	26.460	26.460	28.577	28.577	30.863
B	Pengeluaran					
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.221	3.479	3.757	4.057
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.347	11.801	12.273	12.764
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.410	20.121	20.871	21.663
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	7.050	8.456	7.705	9.200
D	Pajak (25%)	1.931	1.763	2.114	1.926	2.300
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.288	6.342	5.779	6.900
F	Profit on Sales	21,90%	19,98%	22,19%	20,22%	22,36%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	10.130	11.184	10.621	11.742

Sumber : Olahan Penulis

Dari proyeksi laba rugi dengan skenario 8 tersebut dapat dilihat bahwa selama periode kerjasama 15 tahun, % profit on sales akan mengalami trend penurunan yang agak signifikan, mulai dari tahun pertama produksi tahun 2018 yaitu 21,90% sampai dengan tahun ke-15 di tahun 2032 menjadi 15,45 %. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:

**Gambar 4.15. Profit On Sales – Skenario 8**

Adapun arus kas (*cash flow*) pada skenario 8 ini untuk setiap tahunnya rata-rata mencapai nilai yang relatif sama mulai dari tahun pertama sampai dengan akhir tahun masa kerjasama. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.16. Cash Flow (*Arus Kas*) – Skenario 8

Berdasarkan proyeksi laba rugi dan arus kas pada skenario 8 diatas, dapat disimpulkan bahwa proyeksi laba usaha setiap tahunnya yang mengalami trend penurunan, sementara arus kas yang dihasilkan setiap tahunnya mencapai nilai yang relative sama, maka hal tersebut berpotensi mengakibatkan tujuan investasi perusahaan tidak tercapai secara optimal.

i. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (*Cash Flow*) dengan Skenario 9

Laba rugi ini disusun dengan menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal mengalami penurunan sebanyak 5% setiap 5 (lima) tahun dan setiap 2 tahun sekali memperoleh kenaikan thruput fee sebesar 8%. Sementara asumsi biaya operasi pada tingkatan Pesimis dengan rata-rata tingkat kenaikan

UMR per tahun sebesar 12% dan rata-rata inflasi per tahun sebesar 6%.

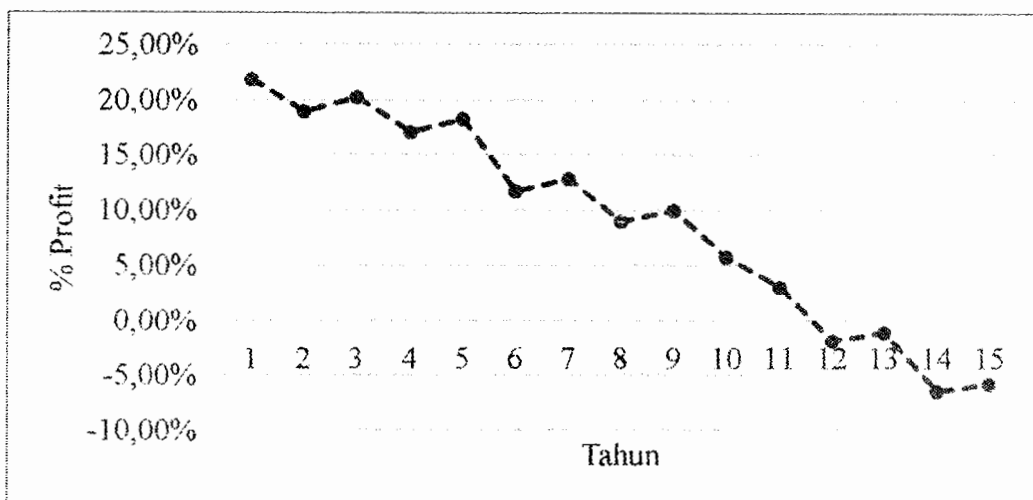
Proyeksi Laba Rugi – Skenario 9 selama periode kerjasama 15 tahun dapat dilihat pada Lampiran IV/9-9. Berikut diuraikan proyeksi laba rugi dengan scenario 9 secara ringkas untuk 5 (lima) tahun pertama pada table dibawah:

Tabel 4.31. Proyeksi Laba Rugi dan Arus Kas (*Cash Flow*) -Skenario 9

IX Pendapatan dengan Volume Turun dan Biaya Pesimis		Rp 1.000.000,-				
No	Uraian	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
A	Penerimaan					
	Total Penerimaan	26.460	26.460	28.577	28.577	30.863
B	Pengeluaran					
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.340	3.741	4.190	4.693
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.565	12.259	12.995	13.774
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.747	20.842	22.026	23.309
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	6.713	7.735	6.551	7.554
D	Pajak (25%)	1.931	1.678	1.934	1.638	1.889
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.035	5.801	4.913	5.666
F	Profit on Sales	21,90%	19,03%	20,30%	17,19%	18,36%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	9.877	10.643	9.755	10.508

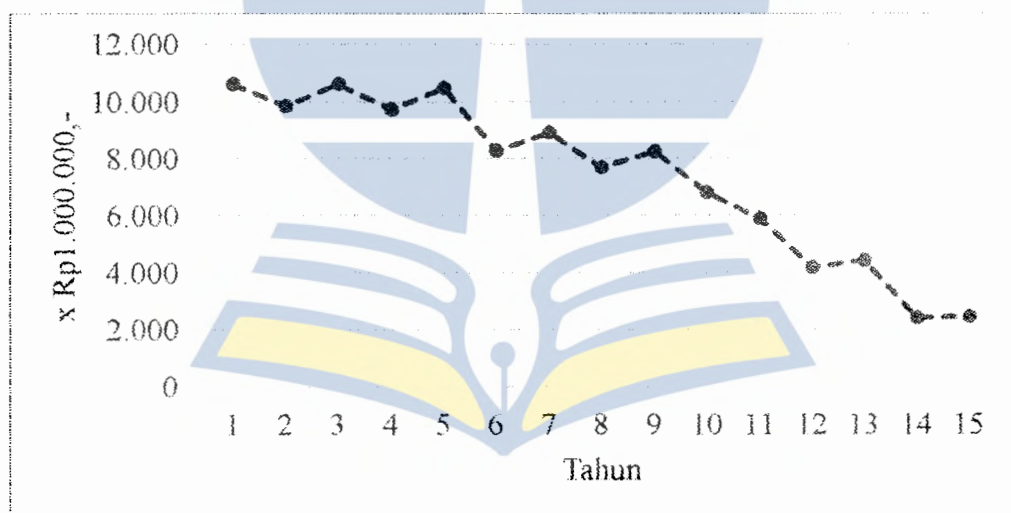
Sumber : Olahan Penulis

Dari proyeksi laba rugi dengan skenario 9 tersebut dapat dilihat bahwa selama periode kerjasama 15 tahun, % profit on sales akan mengalami trend penurunan yang sangat signifikan, mulai dari tahun pertama produksi tahun 2018 yaitu 21,90% sampai dengan tahun ke-15 di tahun 2032 menjadi -5,79 %. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.17. Profit On Sales – Skenario 9

Adapun arus kas (*cash flow*) pada skenario 7 ini mengalami trend penurunan untuk setiap tahunnya mulai dari tahun pertama sampai dengan akhir tahun masa kerjasama. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.18. Cash Flow (*Arus Kas*) – Skenario 9

Berdasarkan proyeksi laba rugi dan arus kas pada skenario 9 diatas, dapat disimpulkan bahwa proyeksi laba usaha dan arus kas setiap tahunnya yang mengalami trend penurunan secara signifikan, maka hal tersebut berpotensi mengakibatkan tujuan investasi perusahaan tidak tercapai secara optimal.

2. Analisis Kelayakan Keuangan

Berdasarkan proyeksi laba rugi dan arus kas (*cash flow*) dengan menggunakan 9 (sembilan) skenario yang telah dibahas sebelumnya, selanjutnya analisis kelayakan keuangan dapat dilaksanakan berdasarkan nilai arus kas (*cash flow*) pada 9 (sembilan) skenario diatas, guna mengetahui layak/tidak layaknya keputusan investasi pada masing-masing skenario tersebut. Berikut disampaikan secara ringkas hasil analisis kelayakan keuangan untuk 9 (sembilan) skenario tersebut:

Tabel 4.32. Hasil Analisis Keuangan

Skenario	NPV	IRR (Hurdle Rate=14,40%)	Payback Period (dengan periode 15 tahun	Profitability Index	Kesimpulan
1	-8.886.606.732	11,87%	21,35	0,88	TIDAK LAYAK
2	-3.340.977.290	13,51%	16,74	0,95	TIDAK LAYAK
3	-15.053.878.832	9,66%	20,70	0,79	TIDAK LAYAK
4	7.245.319.693	16,13%	12,54	1,10	LAYAK
5	12.790.949.135	17,31%	11,45	1,18	LAYAK
6	1.078.047.592	14,67%	14,51	1,01	LAYAK
7	-13.725.182.243	10,14%	20,66	0,81	TIDAK LAYAK
8	-8.179.552.801	12,07%	17,23	0,89	TIDAK LAYAK
9	-19.892.454.343	7,40%	27,46	0,73	TIDAK LAYAK

Sumber : Olahan Penulis

Rincian analisa keuangan terhadap 9 (Sembilan) skenario dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Skenario 1- Pendapatan dengan Volume Tetap dan Biaya Base

Berdasarkan hasil analisa keuangan terhadap scenario 1 yang menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal setiap tahunnya tetap sebanyak 90.000 Metrik Ton. Sementara asumsi biaya operasi yang digunakan untuk tingkatan base yaitu tingkat kenaikan Upah Minimum Regional (UMR) yang mempengaruhi kenaikan biaya tenaga kerja setiap tahunnya sebesar 10% dan rata-rata kenaikan inflasi yang mempengaruhi biaya pemeliharaan & operasional lainnya sebesar 5%. Maka diperoleh perhitungan dan hasil analisa keuangan sebagai berikut:

Tabel 4.33. Analisis Keuangan –Skenario 1

Tahun ke-n	Tahun Proyeksi	Cash Flow	Factor discount (14,4%)	Present Value	Payback Periode
0	2017	(72.627.436.199)	1,0000		
1	2018	10.635.928.816	0,8741	9.297.140.574	(63.330.295.625)
2	2019	10.003.117.735	0,7641	7.643.342.687	(55.686.952.938)
3	2020	10.915.082.634	0,6679	7.290.359.667	(48.396.593.272)
4	2021	10.193.363.966	0,5838	5.951.321.794	(42.445.271.478)
5	2022	11.136.635.370	0,5104	5.683.604.876	(36.761.666.601)
6	2023	10.311.846.752	0,4461	4.600.238.025	(32.161.428.577)
7	2024	11.281.221.631	0,3900	4.399.202.569	(27.762.226.008)
8	2025	10.336.688.697	0,3409	3.523.491.608	(24.238.734.400)
9	2026	11.325.035.697	0,2980	3.374.468.353	(20.864.266.047)
10	2027	10.241.091.925	0,2605	2.667.386.936	(18.196.879.111)
11	2028	11.238.890.486	0,2277	2.558.804.880	(15.638.074.231)
12	2029	9.992.301.061	0,1990	1.988.626.475	(13.649.447.755)
13	2030	10.987.080.389	0,1740	1.911.366.563	(11.738.081.193)
14	2031	9.550.350.433	0,1521	1.452.295.411	(10.285.785.781)
15	2032	10.526.007.147	0,1329	1.399.179.050	(8.886.606.732)
	IRR	11,87%	∑Present Value	63.740.829.467	
	Hurdle Rate	14,40%	Investasi	72.627.436.199	
	IRR	< Hurdle Rate	Net Present Value	(8.886.606.732)	< 0
			Payback Periode	21,35	> 15 tahun
			Profitability Index	0,88	< 1

Sumber : Olahan Penulis

b. Skenario 2- Pendapatan dengan Volume Tetap dan Biaya *Optimistic*

Berdasarkan hasil analisa keuangan terhadap scenario 2 yang menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal setiap tahunnya tetap sebanyak 90.000 Metrik Ton. Sementara asumsi biaya operasi yang digunakan untuk tingkatan Optimis, yaitu tingkat kenaikan Upah Minimum Regional (UMR) yang mempengaruhi kenaikan biaya tenaga kerja setiap tahunnya sebesar 8% dan rata-rata kenaikan inflasi yang mempengaruhi biaya pemeliharaan & operasional lainnya sebesar 4%. Maka diperoleh perhitungan dan hasil analisa keuangan sebagai berikut:

Tabel 4.34. Analisis Keuangan –Skenario 2

Tahun ke-n	Tahun Proyeksi	Cash Flow	Factor discount (14,4%)	Present Value	Payback Periode
0	2017	(72.627.436.199)	1,0000		
1	2018	10.635.928.816	0,8741	9.297.140.574	(63.330.295.625)
2	2019	10.129.679.951	0,7641	7.740.048.376	(55.590.247.250)
3	2020	11.183.623.714	0,6679	7.469.722.583	(48.120.524.666)
4	2021	10.620.891.215	0,5838	6.200.930.485	(41.919.594.181)
5	2022	11.741.909.004	0,5104	5.992.507.526	(35.927.086.655)
6	2023	11.115.558.899	0,4461	4.958.783.615	(30.968.303.041)
7	2024	12.306.193.841	0,3900	4.798.898.677	(26.169.404.364)
8	2025	11.608.089.880	0,3409	3.956.877.147	(22.212.527.217)
9	2026	12.870.622.609	0,2980	3.834.999.715	(18.377.527.502)
10	2027	12.091.474.568	0,2605	3.149.336.178	(15.228.191.323)
11	2028	13.427.824.997	0,2277	3.057.168.693	(12.171.022.631)
12	2029	12.557.012.967	0,1990	2.499.044.843	(9.671.977.788)
13	2030	13.968.621.382	0,1740	2.430.050.103	(7.241.927.684)
14	2031	12.993.992.153	0,1521	1.975.960.496	(5.265.967.188)
15	2032	14.481.675.834	0,1329	1.924.989.899	(3.340.977.290)
	IRR	13,51%	∑Present Value	69.286.458.909	
	Hurdle Rate	14,40%	Investasi	72.627.436.199	
	IRR	< Hurdle Rate	Net Present Value	(3.340.977.290)	< 0
			Payback Periode	16,74	>15 tahun
			Profitability Index	0,95	< 1

Sumber : Olahan Penulis

c. Skenario 3- Pendapatan dengan Volume Tetap dan Biaya *Pesimistic*

Berdasarkan hasil analisa keuangan terhadap scenario 3 yang menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal setiap tahunnya tetap sebanyak 90.000 Metrik Ton. Sementara asumsi biaya operasi yang digunakan untuk tingkatan Pesimis, yaitu tingkat kenaikan Upah Minimum Regional (UMR) yang mempengaruhi kenaikan biaya tenaga kerja setiap tahunnya sebesar 12% dan rata-rata kenaikan inflasi yang mempengaruhi biaya pemeliharaan & operasional lainnya sebesar 6%. Maka diperoleh perhitungan dan hasil analisa keuangan sebagai berikut:

Tabel 4.35. Analisis Keuangan –Skenario 3

Tahun ke-n	Tahun Proyeksi	Cash Flow	Factor discount (14,4%)	Present Value	Payback Periode
0	2017	(72.627.436.199)	1,0000		
1	2018	10.635.928.816	0,8741	9.297.140.574	(63.330.295.625)
2	2019	9.876.555.519	0,7641	7.546.636.999	(55.783.658.627)
3	2020	10.643.115.633	0,6679	7.108.708.522	(48.674.950.105)
4	2021	9.754.776.660	0,5838	5.695.255.769	(42.979.694.336)
5	2022	10.507.544.252	0,5104	5.362.546.924	(37.617.147.412)
6	2023	9.465.368.191	0,4461	4.222.613.826	(33.394.533.586)
7	2024	10.187.097.950	0,3900	3.972.540.292	(29.421.993.294)
8	2025	8.960.867.170	0,3409	3.054.512.059	(26.367.481.235)
9	2026	9.629.194.497	0,2980	2.869.166.417	(23.498.314.818)
10	2027	8.182.106.331	0,2605	2.131.105.130	(21.367.209.688)
11	2028	8.768.231.764	0,2277	1.996.299.747	(19.370.909.941)
12	2029	7.055.359.525	0,1990	1.404.128.504	(17.966.781.437)
13	2030	7.522.403.034	0,1740	1.308.634.243	(16.658.147.193)
14	2031	5.488.782.351	0,1521	834.663.971	(15.823.483.222)
15	2032	5.789.724.561	0,1329	769.604.390	(15.053.878.832)
	IRR	9,66%	∑Present Value	57.573.557.367	
	Hurdle Rate	14,40%	Investasi	72.627.436.199	
	IRR	< Hurdle Rate	Net Present Value	(15.053.878.832)	< 0
			Payback Periode	20,70	>15 tahun
			Profitability Index	0,79	< 1

Sumber : Olahan Penulis

d. Skenario 4- Pendapatan dengan Volume Naik dan Biaya Base

Berdasarkan hasil analisa keuangan terhadap scenario 4 yang menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal setiap tahunnya mengalami kenaikan sebesar 2% dari produksi tahun sebelumnya. Sementara asumsi biaya operasi yang digunakan untuk tingkatan Base, yaitu tingkat kenaikan Upah Minimum Regional (UMR) yang mempengaruhi kenaikan biaya tenaga kerja setiap tahunnya sebesar 10% dan rata-rata kenaikan inflasi yang mempengaruhi biaya pemeliharaan & operasional lainnya sebesar 5%. Maka diperoleh perhitungan dan hasil analisa keuangan sebagai berikut:

Tabel 4.36. Analisis Keuangan –Skenario 4

Tahun ke-n	Tahun Proyeksi	Cash Flow	Factor discount (14,4%)	Present Value	Payback Periode
0	2017	(72.627.436.199)	1,0000		
1	2018	10.635.928.816	0,8741	9.297.140.574	(63.330.295.625)
2	2019	10.400.017.735	0,7641	7.946.612.407	(55.383.683.218)
3	2020	11.780.959.674	0,6679	7.868.692.902	(47.514.990.317)
4	2021	11.505.210.547	0,5838	6.717.233.928	(40.797.756.389)
5	2022	13.044.709.724	0,5104	6.657.394.566	(34.140.361.823)
6	2023	12.721.026.753	0,4461	5.675.002.004	(28.465.359.820)
7	2024	14.435.154.012	0,3900	5.629.103.716	(22.836.256.103)
8	2025	14.053.679.419	0,3409	4.790.511.057	(18.045.745.046)
9	2026	15.959.650.744	0,2980	4.755.423.100	(13.290.321.947)
10	2027	15.508.377.342	0,2605	4.039.300.050	(9.251.021.897)
11	2028	17.624.508.415	0,2277	4.012.645.038	(5.238.376.858)
12	2029	17.088.807.662	0,1990	3.400.943.901	(1.837.432.957)
13	2030	19.434.422.479	0,1740	3.380.907.755	1.543.474.797
14	2031	18.796.469.783	0,1521	2.858.327.242	4.401.802.039
15	2032	21.391.749.076	0,1329	2.843.517.654	7.245.319.693
	IRR	16,13%	ΣPresent Value	79.872.755.892	
	Hurdle Rate	14,40%	Investasi	72.627.436.199	
	IRR	> Hurdle Rate	Net Present Value	7.245.319.693	> 0
			Payback Periode	12,54	< 15 Tahun
			Profitability Index	1,10	> 1

Sumber : Olahan Penulis

e. Skenario 5- Pendapatan dengan Volume Naik dan Biaya *Optimistic*

Berdasarkan hasil analisa keuangan terhadap scenario 5 yang menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal setiap tahunnya mengalami kenaikan sebesar 2% dari produksi tahun sebelumnya. Sementara asumsi biaya operasi yang digunakan untuk tingkatan Optimis, yaitu tingkat kenaikan Upah Minimum Regional (UMR) yang mempengaruhi kenaikan biaya tenaga kerja setiap tahunnya sebesar 8% dan rata-rata kenaikan inflasi yang mempengaruhi biaya pemeliharaan & operasional lainnya sebesar 4%. Maka diperoleh perhitungan dan hasil analisa keuangan sebagai berikut:

Tabel 4.37. Analisis Keuangan –Skenario 5

Tahun ke-n	Tahun Proyeksi	Cash Flow	Factor discount (14,4%)	Present Value	Payback Periode
0	2017	(72.627.436.199)	1,0000		
1	2018	10.635.928.816	0,8741	9.297.140.574	(63.330.295.625)
2	2019	10.526.579.951	0,7641	8.043.318.096	(55.286.977.530)
3	2020	12.049.500.754	0,6679	8.048.055.818	(47.238.921.712)
4	2021	11.932.737.796	0,5838	6.966.842.619	(40.272.079.093)
5	2022	13.649.983.357	0,5104	6.966.297.215	(33.305.781.877)
6	2023	13.524.738.899	0,4461	6.033.547.594	(27.272.234.284)
7	2024	15.460.126.223	0,3900	6.028.799.825	(21.243.434.459)
8	2025	15.325.080.602	0,3409	5.223.896.596	(16.019.537.863)
9	2026	17.505.237.656	0,2980	5.215.954.462	(10.803.583.401)
10	2027	17.358.759.985	0,2605	4.521.249.292	(6.282.334.109)
11	2028	19.813.442.925	0,2277	4.511.008.851	(1.771.325.259)
12	2029	19.653.519.568	0,1990	3.911.362.269	2.140.037.010
13	2030	22.415.963.472	0,1740	3.899.591.295	6.039.628.306
14	2031	22.240.111.504	0,1521	3.381.992.327	9.421.620.632
15	2032	25.347.417.763	0,1329	3.369.328.502	12.790.949.135
	IRR	17,31%	∑Present Value	85.418.385.334	
	Hurdle Rate	14,40%	Investasi	72.627.436.199	
	IRR	> Hurdle Rate	Net Present Value	12.790.949.135	> 0
			Payback Periode	11,45	< 15 Tahun
			Profitability Index	1,18	> 1

Sumber : Olahan Penulis

f. Skenario 6- Pendapatan dengan Volume Naik dan Biaya *Pesimistic*

Berdasarkan hasil analisa keuangan terhadap scenario 6 yang menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal setiap tahunnya mengalami kenaikan sebesar 2% dari produksi tahun sebelumnya. Sementara asumsi biaya operasi yang digunakan untuk tingkatan Pesimis, yaitu tingkat kenaikan Upah Minimum Regional (UMR) yang mempengaruhi kenaikan biaya tenaga kerja setiap tahunnya sebesar 12% dan rata-rata kenaikan inflasi yang mempengaruhi biaya pemeliharaan & operasional lainnya sebesar 6%. Maka diperoleh perhitungan dan hasil analisa keuangan sebagai berikut:

Tabel 4.38. Analisis Keuangan –Skenario 6

Tahun ke-n	Tahun Proyeksi	Cash Flow	Factor discount (14,4%)	Present Value	Payback Periode
0	2017	(72.627.436.199)	1,0000		
1	2018	10.635.928.816	0,8741	9.297.140.574	(63.330.295.625)
2	2019	10.273.455.519	0,7641	7.849.906.718	(55.480.388.907)
3	2020	11.508.992.673	0,6679	7.687.041.757	(47.793.347.150)
4	2021	11.066.623.241	0,5838	6.461.167.903	(41.332.179.247)
5	2022	12.415.618.606	0,5104	6.336.336.613	(34.995.842.634)
6	2023	11.874.548.192	0,4461	5.297.377.805	(29.698.464.828)
7	2024	13.341.030.332	0,3900	5.202.441.440	(24.496.023.389)
8	2025	12.677.857.892	0,3409	4.321.531.508	(20.174.491.881)
9	2026	14.263.809.544	0,2980	4.250.121.164	(15.924.370.717)
10	2027	13.449.391.747	0,2605	3.503.018.244	(12.421.352.474)
11	2028	15.153.849.693	0,2277	3.450.139.905	(8.971.212.569)
12	2029	14.151.866.126	0,1990	2.816.445.930	(6.154.766.639)
13	2030	15.969.745.124	0,1740	2.778.175.435	(3.376.591.204)
14	2031	14.734.901.701	0,1521	2.240.695.802	(1.135.895.401)
15	2032	16.655.466.490	0,1329	2.213.942.994	1.078.047.592
	IRR	14,67%	ΣPresent Value	73.705.483.791	
	Hurdle Rate	14,40%	Investasi	72.627.436.199	
	IRR	> Hurdle Rate	Net Present Value	1.078.047.592	> 0
			Payback Periode	14,51	< 15 Tahun
			Profitability Index	1,01	> 1

Sumber : Olahan Penulis

g. Skenario 7- Pendapatan dengan Volume Turun dan Biaya Base

Berdasarkan hasil analisa keuangan terhadap scenario 7 yang menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal yang mengalami penurunan setiap 5 (lima) tahun sebesar 5% dari produksi tahun sebelumnya. Sementara asumsi biaya operasi yang digunakan untuk tingkatan Base, yaitu tingkat kenaikan Upah Minimum Regional (UMR) yang mempengaruhi kenaikan biaya tenaga kerja setiap tahunnya sebesar 10% dan rata-rata kenaikan inflasi yang mempengaruhi biaya pemeliharaan & operasional lainnya sebesar 5%. Maka diperoleh perhitungan dan hasil analisa keuangan sebagai berikut:

Tabel 4.39. Analisis Keuangan –Skenario 7

Tahun ke-n	Tahun Proyeksi	Cash Flow	Factor discount (14,4%)	Present Value	Payback Periode
0	2017	(72.627.436.199)	1,0000		
1	2018	10.635.928.816	0,8741	9.297.140.574	(63.330.295.625)
2	2019	10.003.117.735	0,7641	7.643.342.687	(55.686.952.938)
3	2020	10.915.082.634	0,6679	7.290.359.667	(48.396.593.272)
4	2021	10.193.363.966	0,5838	5.951.321.794	(42.445.271.478)
5	2022	11.136.635.370	0,5104	5.683.604.876	(36.761.666.601)
6	2023	9.154.486.352	0,4461	4.083.925.724	(32.677.740.877)
7	2024	10.031.272.399	0,3900	3.911.774.872	(28.765.966.005)
8	2025	9.086.739.465	0,3409	3.097.418.447	(25.668.547.558)
9	2026	9.975.090.526	0,2980	2.972.231.452	(22.696.316.106)
10	2027	8.891.146.755	0,2605	2.315.781.254	(20.380.534.852)
11	2028	8.395.905.957	0,2277	1.911.530.784	(18.469.004.068)
12	2029	7.149.316.532	0,1990	1.422.827.440	(17.046.176.628)
13	2030	7.916.657.097	0,1740	1.377.220.620	(15.668.956.009)
14	2031	6.479.927.141	0,1521	985.384.622	(14.683.571.387)
15	2032	7.209.949.992	0,1329	958.389.144	(13.725.182.243)
	IRR	10,14%	∑Present Value	58.902.253.956	
	Hurdle Rate	14,40%	Investasi	72.627.436.199	
	IRR	< Hurdle Rate	Net Present Value	(13.725.182.243)	< 0
			Payback Periode	20,66	> 15 Tahun
			Profitability Index	0,81	< 1

Sumber : Olahan Penulis

h. Skenario 8- Pendapatan dengan Volume Turun dan Biaya *Optimistic*

Berdasarkan hasil analisa keuangan terhadap scenario 8 yang menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal yang mengalami penurunan setiap 5 (lima) tahun sebesar 5% dari produksi tahun sebelumnya. Sementara asumsi biaya operasi yang digunakan untuk tingkatan Optimis, yaitu tingkat kenaikan Upah Minimum Regional (UMR) yang mempengaruhi kenaikan biaya tenaga kerja setiap tahunnya sebesar 8% dan rata-rata kenaikan inflasi yang mempengaruhi biaya pemeliharaan & operasional lainnya sebesar 4%. Maka diperoleh perhitungan dan hasil analisa keuangan sebagai berikut:

Tabel 4.40. Analisis Keuangan –Skenario 8

Tahun ke-n	Tahun Proyeksi	Cash Flow	Factor discount (14,4%)	Present Value	Payback Periode
0	2017	(72.627.436.199)	1,0000		
1	2018	10.635.928.816	0,8741	9.297.140.574	(63.330.295.625)
2	2019	10.129.679.951	0,7641	7.740.048.376	(55.590.247.250)
3	2020	11.183.623.714	0,6679	7.469.722.583	(48.120.524.666)
4	2021	10.620.891.215	0,5838	6.200.930.485	(41.919.594.181)
5	2022	11.741.909.004	0,5104	5.992.507.526	(35.927.086.655)
6	2023	9.958.198.499	0,4461	4.442.471.314	(31.484.615.341)
7	2024	11.056.244.609	0,3900	4.311.470.980	(27.173.144.361)
8	2025	10.358.140.648	0,3409	3.530.803.986	(23.642.340.375)
9	2026	11.520.677.439	0,2980	3.432.762.815	(20.209.577.560)
10	2027	10.741.529.398	0,2605	2.797.730.496	(17.411.847.064)
11	2028	10.584.840.468	0,2277	2.409.894.596	(15.001.952.468)
12	2029	9.714.028.438	0,1990	1.933.245.808	(13.068.706.661)
13	2030	10.898.198.090	0,1740	1.895.904.161	(11.172.802.500)
14	2031	9.923.568.861	0,1521	1.509.049.707	(9.663.752.793)
15	2032	11.165.618.679	0,1329	1.484.199.993	(8.179.552.801)
	IRR	12,07%	Σ Present Value	64.447.883.398	
	Hurdle Rate	14,40%	Investasi	72.627.436.199	
	IRR	< Hurdle Rate	Net Present Value	(8.179.552.801)	< 0
			Payback Periode	17,23	>15 Tahun
			Profitability Index	0,89	< 1

Sumber : Olahan Penulis

i. Skenario 9- Pendapatan dengan Volume Turun dan Biaya *Pesimistic*

Berdasarkan hasil analisa keuangan terhadap scenario 8 yang menggunakan asumsi pendapatan dengan volume penyaluran aspal yang mengalami penurunan setiap 5 (lima) tahun sebesar 5% dari produksi tahun sebelumnya. Sementara asumsi biaya operasi yang digunakan untuk tingkatan Pesimis, yaitu tingkat kenaikan Upah Minimum Regional (UMR) yang mempengaruhi kenaikan biaya tenaga kerja setiap tahunnya sebesar 12% dan rata-rata kenaikan inflasi yang mempengaruhi biaya pemeliharaan & operasional lainnya sebesar 6%. Maka diperoleh perhitungan dan hasil analisa keuangan sebagai berikut:

Tabel 4.41. Analisis Keuangan –Skenario 9

Tahun ke-n	Tahun Proyeksi	Cash Flow	Factor discount (14,4%)	Present Value	Payback Periode
0	2017	(72.627.436.199)	1,0000		
1	2018	10.635.928.816	0,8741	9.297.140.574	(63.330.295.625)
2	2019	9.876.555.519	0,7641	7.546.636.999	(55.783.658.627)
3	2020	10.643.115.633	0,6679	7.108.708.522	(48.674.950.105)
4	2021	9.754.776.660	0,5838	5.695.255.769	(42.979.694.336)
5	2022	10.507.544.252	0,5104	5.362.546.924	(37.617.147.412)
6	2023	8.308.007.791	0,4461	3.706.301.526	(33.910.845.886)
7	2024	8.937.148.718	0,3900	3.485.112.596	(30.425.733.291)
8	2025	7.710.917.938	0,3409	2.628.438.898	(27.797.294.393)
9	2026	8.279.249.326	0,2980	2.466.929.517	(25.330.364.876)
10	2027	6.832.161.160	0,2605	1.779.499.448	(23.550.865.429)
11	2028	5.925.247.235	0,2277	1.349.025.650	(22.201.839.779)
12	2029	4.212.374.996	0,1990	838.329.469	(21.363.510.310)
13	2030	4.451.979.742	0,1740	774.488.300	(20.589.022.009)
14	2031	2.418.359.059	0,1521	367.753.182	(20.221.268.827)
15	2032	2.473.667.406	0,1329	328.814.484	(19.892.454.343)
	IRR	7,40%	∑Present Value	52.734.981.856	
	Hurdle Rate	14,40%	Investasi	72.627.436.199	
	IRR	< Hurdle Rate	Net Present Value	(19.892.454.343)	< 0
			Payback Periode	27,46	> 15 Tahunn
			Profitability Index	0,73	< 1

Sumber : Olahan Penulis

3. Strategi Menjaga Indikator Investasi pada Masing-Masing Skenario

a. Strategi Menjaga *Cash Flow* pada Alternatif Skenario Yang Layak

Berdasarkan hasil analisis kelayakan keuangan diketahui bahwa dari 9 (sembilan) skenario, terdapat 3 (tiga) skenario yang dinyatakan layak dan dapat memenuhi tujuan investasi perusahaan yaitu skenario 4, 5, dan 6, dengan asumsi masing-masing skenario terinci:

Tabel 4.42. Asumsi Alternatif Skenario Investasi Yang Layak

Ske- nario	Asumsi Pendapatan		Asumsi Biaya Operasi		
	Volume Penyaluran selama 15 tahun	Thruput Fee Selama 15 tahun	Rata-rata Kenaikan UMR selama 15 tahun	Rata-rata Kenaikan Inflasi selama 15 tahun	Tingkatan Kenaikan Biaya Operasi
4	Naik setiap tahunnya sebesar 2%	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	10%	5%	Base
5	Naik setiap tahunnya sebesar 2%	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	8%	4%	Optimistic
6	Naik setiap tahunnya sebesar 2%	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	12%	6%	Pesimistic

Sumber : Olahan Penulis

Meskipun menurut estimasi kelayakan investasi, skenario 4,5 dan 6 tersebut layak untuk dilaksanakan, namun mengingat kerjasama pengoperasian TAC Dumai tersebut memiliki masa yang panjang selama 15 (lima belas) tahun, sementara asumsi pendapatan dan asumsi biaya operasi tersebut sangat rentan dipengaruhi oleh kondisi eksternal, dimana perusahaan tidak memiliki kendali terhadap kondisi eksternal tersebut, seperti:

- 1) Kondisi eksternal yang mempengaruhi pendapatan yaitu kemungkinan pasar aspal yang menurun karena adanya barang substitusi terhadap aspal seperti beton yang dianggap lebih handal daripada aspal atau kondisi ekonomi yang menurun yang membuat kegiatan proyek infrastruktur yang memerlukan aspal, baik proyek pemerintah maupun swasta tidak berjalan dengan lancar.
- 2) Kondisi eksternal yang mempengaruhi biaya operasi seperti tingkat kenaikan upah pekerja yang ditetapkan oleh pemerintah dan nilai inflasi yang melebihi asumsi yang digunakan dalam membuat estimasi kelayakan investasi, yang disebabkan antara lain karena menurunnya nilai tukar rupiah terhadap dollar, kenaikan harga minyak bumi dan faktor-faktor eksternal lainnya.

Oleh karena itu diperlukan strategi dan langkah-langkah yang harus direncanakan oleh perusahaan dalam rangka menjaga nilai *cash flow* pada skenario 4,5, dan 6 tersebut tetap menjadi keputusan investasi yang layak, yaitu:

- 1) Melakukan negoisasi kenaikan tarif thruput fee dengan PT. Pertamina (Persero) selaku pemberi kerja, apabila volume penyaluran aspal telah mencapai titik optimumnya dikarenakan pangsa pasar aspal tersebut telah mencapai bagian yang paling maksimum yang dikuasai oleh PT. Pertamina (Persero). Sehingga tarif dalam setiap metric ton aspal yang dikelola PT. Pertamina Patra Niaga dapat mencapai target pendapatan (*cash in flow*) yang dapat menjaga tingkat arus kas (*cash flow*) sesuai skenario yang dipilih perusahaan.
- 2) Melakukan efisiensi terhadap biaya operasional yang terdiri dari biaya tenaga kerja dan biaya pemeliharaan dan operasional lainnya. Sehingga biaya tersebut dapat direalisasikan pada tingkat yang paling efisien dan dapat menekan arus

kas keluar (*cash out flow*) guna menjaga arus kas (*cash flow*) sesuai skenario yang dipilih perusahaan.

b. Strategi Terhadap Terjadinya Skenario Yang Tidak Layak Investasi

Dari 9 (sembilan) skenario, terdapat 6 (enam) skenario yang dinyatakan tidak layak dan tidak dapat memenuhi tujuan investasi perusahaan yaitu skenario 1,2,3, 7, 8 dan 9, dengan asumsi terinci sebagai berikut:

Tabel 4.43. Asumsi Alternatif Skenario Investasi Yang Tidak Layak

Ske- nario	Asumsi Pendapatan		Asumsi Biaya Operasi		
	Volume Penyaluran selama 15 tahun	Thruput Fee Selama 15 tahun	Rata-rata Kenaikan UMR selama 15 tahun	Rata-rata Kenaikan Inflasi selama 15 tahun	Tingkatan Kenaikan Biaya Operasi
1	Tetap setiap tahunnya sebesar 90.000 Mton	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	10%	5%	Base
2	Tetap setiap tahunnya sebesar 90.000 Mton	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	8%	4%	Optimistic
3	Tetap setiap tahunnya sebesar 90.000 Mton	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	12%	6%	Pesimistic
7	Turun setiap 5 (lima) tahunnya sebesar 5%	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	10%	5%	Base
8	Turun setiap 5 (lima) tahunnya sebesar 5%	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	8%	4%	Optimistic
9	Turun setiap 5 (lima) tahunnya sebesar 5%	Naik setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar 8%.	12%	6%	Pesimistic

Sumber : Olahan Penulis

PT. Pertamina Patra Niaga perlu melakukan upaya antisipasi apabila terdapat kondisi-kondisi yang memungkinkan bagi perusahaan tidak dapat

menerapkan alternatif skenario investasi yang layak (skenario 4,5,dan 6), sehingga membuat perusahaan menerapkan alternatif skenario investasi yang tidak layak (skenario 1,2,3,7,8 dan 9) dengan asumsi pada table diatas.

Dari 6 (enam) skenario yang tidak layak tersebut diatas dapat dibagi 2 (dua) kelompok berdasarkan asumsi pendapatan terkait volume penyaluran selama masa kerjasama 15 (lima belas) tahun, yaitu:

Tabel 4.44. Kelompok Asumsi Pendapatan

No.	Skenario	Asumsi Pendapatan dengan Volume Penyaluran selama 15 tahun
1	1, 2, dan 3	Tetap setiap tahunnya sebesar 90.000 Mton
2	7, 8, dan 9	Turun setiap 5 (lima) tahunnya sebesar 5%

Sumber : Olahan Penulis

Berdasarkan analisa kelayakan keuangan yang diuraikan sebelumnya dapat diketahui bahwa asumsi biaya operasi pada tingkatan *base*, *optimistic*, dan *pesimistic* tidak akan mempengaruhi kelayakan investasi, selama asumsi pendapatan terkait volume penyaluran selama 15 (lima belas) tahun yang terjadi adalah naik setiap tahunnya sebesar 2%.

Strategi yang perlu dilakukan apabila terjadi kondisi-kondisi yang membuat perusahaan menerapkan skenario investasi yang tidak layak pada 6 (enam) skenario diatas (skenario 1,2,3,7,8, dan 9), yaitu:

- 1) Melakukan negoisasi kenaikan tarif *thruput fee* dengan PT. Pertamina (Persero) pada saat perusahaan telah memperkirakan bahwa volume penyaluran aspal yang diberikan oleh PT. Pertamina (Persero) kepada PT. Pertamina Patra Niaga akan tetap setiap tahunnya atau mengalami penurunan.

- 2) Melakukan negoisasi terhadap klausul perjanjian dengan PT. Pertamina (Persero) agar PT. Pertamina Patra Niaga dapat diberikan ijin untuk membeli aspal curah dari sumber lain dan dijual kepada konsumen yang bukan konsumen PT. Pertamina (Persero), sehingga PT. Pertamina Patra Niaga dapat meningkatkan volume penyaluran aspal tersebut dan memberikan tambahan pendapatan.
- 3) Mengevaluasi proyeksi laba rugi dan arus kas proyek investasi pembangunan dan pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai dan melakukan efisiensi terhadap biaya operasional, baik biaya tenaga kerja maupun biaya pemeliharaan dan operasional lainnya sampai dengan tingkatan yang paling optimum, dimana proyeksi laba rugi dan arus kas investasi proyek tersebut dapat memberikan hasil yang dapat memberikan keuntungan yang paling optimum bagi perusahaan.
- 4) Mengevaluasi kembali tingkat pengembalian minimum yang dipersyaratkan perusahaan (*hurdle rate*) dengan tetap memperhatikan kewajaran tingkat pengembalian minimum yang dapat dicapai perusahaan berdasarkan kondisi-kondisi eksternal yang tidak dapat dikendalikan perusahaan yang mempengaruhi kelayakan investasi.

c. Strategi Periode 5 (lima) Tahunan

Selain memperhatikan strategi untuk menjaga kelayakan *cash flows* pada skenario investasi yang layak dan strategi untuk mengantisipasi keadaan yang memungkinkan perusahaan menerapkan skenario investasi yang tidak layak sebagaimana diuraikan di atas, PT. Pertamina Patra Niaga sebaiknya juga

melakukan evaluasi setiap 5 (lima) tahun sekali terhadap pelaksanaan proyek investasi tersebut guna menyusun strategi/langkah/kegiatan agar perusahaan dapat mencapai tujuan investasi dimaksud secara optimal. Adapun strategi/langkah/kegiatan yang dapat dilakukan dalam setiap periode 5 (lima) tahunan dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a) Melakukan evaluasi terhadap tingkat keekonomian dengan melihat semua pengeluaran dan pendapatan selama 5 (lima) tahun pertama sehingga pada akhirnya biaya dapat ditetapkan demi mencegah biaya yang dikeluarkan tidak menjadi besar setiap tahunnya untuk periode 5 (lima) tahun berikutnya.
- b) Memproyeksikan kembali kelayakan investasi tersebut untuk 5 (lima) tahun berikutnya guna mengetahui masih layak/ tidak layaknya tarif *thruput fee* yang berlaku pada 5 (lima) tahun pertama dan tingkat efisiensi biaya operasional sepanjang 5 (lima) tahun pertama tersebut.
- c) Melakukan upaya negoisasi mengenai *thruput fee*, volume penyaluran aspal, masa kerja sama dengan PT. Pertamina (Persero) sebagai pemberi kerja dengan mengacu pada hasil evaluasi terhadap tingkat keekonomian investasi setiap 5 (lima) tahun sekali.
- d) Melakukan negoisasi dengan pihak PT. Pertamina (Persero) agar dapat diberikan ijin untuk melakukan pembelian aspal curah dari baik dari PT. Pertamina (Persero) maupun dari luar pihak PT. Pertamina (Persero) yang diolah untuk dijual kepada pihak-pihak diluar konsumen PT. Pertamina (Persero) atau diekspor ke pasar di luar negeri.

- e) Melakukan kajian untuk menerapkan teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pengelolaan Terminal Aspal Curah (TAC) sehingga dapat menekan biaya operasi baik biaya tenaga kerja maupun biaya pemeliharaan sampai dengan tingkat efisiensi biaya yang paling optimum.

4. Hasil Analisis Manajemen Risiko

Berdasarkan analisis manajemen risiko atas kemungkinan terjadinya perubahan asumsi yang tidak bisa dikendalikan, diperoleh risiko yang dapat dikelompokkan kedalam 4 (empat) jenis risiko, yaitu:

Tabel 4.45. Kelompok Risiko Proyek Investasi

Risiko			
Stratejik	Operasional	Kepatuhan kepada Peraturan (<i>Compliance</i>)	Financial
1) Risiko kesalahan penetapan biaya investasi	1) Risiko Gangguan Bisnis (<i>Bussiness Disruption</i>)	Risiko dari adanya kekurangpatuhan atau ketidaklengkapan perijinan dari instansi pemerintah	1) Risiko terganggunya likuiditas perusahaan
2) Risiko dari munculnya competitor dilokasi bisnis	2) Kendala teknis operasi (<i>Technical Risk</i>)		2) Risiko timbulnya biaya diluar perencanaan
3) Perubahan Politik (<i>Political Change</i>)			

Sumber: data perusahaan dan olahan penulis

A. Risiko Stratejik

- 1) Risiko kesalahan penetapan biaya investasi

Risiko ini timbul dari adanya *unrelevant assumption* selama masa proyek dibandingkan asumsi kajian awal proyek, yang terjadi disebabkan adanya perubahan kondisi eksternal dan internal seperti:

- a) Perubahan regulasi dari Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah di Dumai terkait perijinan, Upah Minimum Regional (UMR), dan lain-lain.
- b) Pelemahan nilai tukar rupiah terhadap USD.
- c) Kondisi makro dan mikro ekonomi di daerah Dumai

Mitigasi terhadap risiko tersebut dapat dilaksanakan antara lain:

- a) Melakukan pemantauan terhadap indikator-indikator kunci proyek secara berkala (bulanan, triwulanan, semesteran, tahunan) dan melakukan *adjustment* terhadap simulasi keekonomian proyek setiap terjadi perubahan.
- b) Melakukan *addendum* terhadap kontrak kerjasama dengan PT. Pertamina (Persero) jika berdampak ekstrem terhadap proyeksi laba rugi dan arus kas proyek.

2) Risiko dari munculnya kompetitor di lokasi bisnis

Risiko munculnya pengusaha lain sebagai kompetitor dalam pengelolaan Terminal Aspal Curah (TAC) sejenis di wilayah Dumai dengan teknologi yang lebih kompetitif.

Mitigasi terhadap risiko tersebut dapat dilaksanakan antara lain dengan melakukan penegasan kepada PT. Pertamina (Persero) didalam klausul kontrak mengenai masa kerjasama dan opsi-opsi lain apabila PT. Pertamina (Persero) memutuskan melakukan pengakhiran kontrak.

3) Risiko dari Perubahan Politik (*Political Change*)

Risiko ini dapat muncul apabila terjadi pergantian pimpinan daerah di Dumai yang mempengaruhi kebijakan pemerintah daerah setempat terhadap pengelolaan Terminal Aspal Curah (TAC) di Dumai.

Mitigasi risiko yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan pemantauan secara berkala (bulanan, triwulanan, semesteran, tahunan) terhadap peraturan dan kebijakan (beserta perubahannya) daerah Dumai.

B. Risiko Operasional

1) Risiko Gangguan Bisnis (*Bussiness Disruption*)

Risiko terganggunya aktivitas operasional Terminal Aspal Curah (TAC) yang disebabkan:

- a) Penyelesaian pembangunan TAC oleh pihak ketiga melewati waktu yang ditetapkan dan mengganggu ketepatan waktu dimulainya pengoperasian TAC.
- b) Adanya perubahan tarif Upah Minimum Regional (UMR) di daerah Dumai.

Mitigasi yang dapat dilakukan terhadap risiko tersebut antara lain:

- a) Menetapkan besaran denda terhadap pihak ketiga dalam melaksanakan penyelesaian pembangunan TAC Dumai.
- b) Meminta jaminan pelaksanaan yang diterbitkan Bank kepada pihak ketiga dalam pelaksanaan pembangunan TAC Dumai dan dapat segera dicairkan apabila pihak ketiga tersebut gagal memenuhi kewajibannya menyelesaikan pembangunan dengan tepat waktu.
- c) Melakukan pemantauan secara berkala (bulanan, triwulanan, semesteran, tahunan) terhadap peraturan dan kebijakan mengenai UMR di daerah Dumai.

2) Kendala Teknis Operasi (*Technical Risk*)

Risiko terganggunya aktivitas operasional TAC karena kurang handalnya peralatan teknis, lemahnya kualifikasi SDM, dan lemahnya sistem informasi berbasis computer yang mendukung aktivitas operasional TAC tersebut.

Mitigasi terhadap risiko tersebut antara lain:

- a) Menyusun jadwal maintenance rutin terhadap sarana dan fasilitas yang mendukung aktivitas operasional TAC.
- b) Melakukan pelatihan secara berkala kepada tenaga kerja yang melaksanakan kegiatan operasional TAC.
- c) Membangun Sistem Informasi Teknologi yang mendukung sistem monitoring dan pelaporan atas aktivitas operasional TAC secara cepat, tepat dan akurat.

C. Risiko terhadap *Compliance* (Kepatuhan kepada Peraturan)

Risiko ini timbul dari tidak lengkapnya perijinan yang dibutuhkan dalam pembangunan dan pengoperasian TAC Dumai, antara lain ijin lokasi, IMB, Upaya Pemantauan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL/UPL), tera/kalibrasi dan lain-lain terkait pengoperasian TAC.

Melakukan pemantauan secara berkala (bulanan, triwulanan, semesteran, tahunan) terhadap seluruh perijinan yang dibutuhkan dalam pengoperasian TAC dan berkoordinasi dengan instansi pemerintah terkait.

D. Risiko Financial

1) Risiko terganggunya likuiditas perusahaan

Risiko ini timbul dari pembiayaan investasi awal dan selisih waktu antara pengeluaran biaya dengan penerimaan pendapatan, yang dapat mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam memenuhi biaya operasional TAC.

Mitigasi terhadap risiko ini dapat dilaksanakan antara lain:

- a) Melakukan pinjaman kepada Bank atau lembaga jasa keuangan lainnya dengan memperhatikan suku bunga yang paling kompetitif.
- b) Memperhitungkan volatilitas harga aspal selama selisih waktu antara penerimaan pendapatan dengan pengeluaran biaya didalam nilai thruput fee yang dibayarkan oleh PT. Pertamina (Persero).

2) Risiko timbulnya biaya diluar perencanaan

Risiko ini dapat muncul dari adanya kenaikan biaya BBM untuk menggerakkan generator listrik akibat sering terjadinya pemadaman listrik di Dumai dan biaya perbaikan sarana dan fasilitas diluar jadwal maintenance rutin.

Mitigasi atas risiko ini dapat dilaksanakan dengan langkah antara lain:

- a) Bekerja sama dengan PT. Pertamina (Persero) untuk melakukan pembelian BBM untuk keperluan menggerak generator listrik dengan harga yang kompetitif.
- b) Melaksanakan monitoring terhadap kehandalan sarana dan prasarana secara rutin dan melaksanakan maintenance rutin sesuai jadwal yang telah ditetapkan.

5. Hasil Analisis atas Social Benefit & Cost

Proyek Pembangunan dan Pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai berpotensi memberikan *social benefit* antara lain:

- a. Memberikan peluang timbulnya sumber ekonomi baru bagi masyarakat sekitar TAC Dumai, yang akan meningkatkan pendapatannya.
- b. Mendorong perkembangan ekonomi di sekitar kawasan melalui terbukanya lapangan pekerjaan dan menambah daya tarik bagi investor lain untuk mengembangkan bisnisnya di Kota Dumai.

- c. Mendorong pemerintah daerah setempat untuk meningkatkan infrastruktur di sekitar lokasi proyek TAC Dumai seperti jalan raya, listrik, dan fasilitas social lainnya sehingga juga dapat bermanfaat bagi masyarakat sekitar.

Namun selain *social benefit* tersebut, PT. Pertamina Patra Niaga juga harus mengantisipasi *social cost* yang mungkin ditimbulkan dari proyek investasi ini, antara lain:

- a. Pengelolaan limbah yang dihasilkan dari pengoperasian TAC Dumai yang berisiko mengganggu lingkungan masyarakat sekitar.
- b. Adanya gangguan dari masyarakat sekitar yang merasa tidak memperoleh manfaat kesejahteraan dari adanya TAC Dumai.
- c. Adanya tuntutan masyarakat setempat agar perusahaan mengutamakan tenaga kerja dari daerah setempat, sementara dalam pengoperasiannya perusahaan memerlukan tenaga kerja yang memiliki keterampilan tertentu dan siap pakai.

Untuk meminimalisir *social cost* yang mungkin ditimbulkan dalam pengoperasian TAC Dumai, sehingga *social benefit*-nya lebih besar dirasakan oleh masyarakat sekitar dan pemerintah daerah setempat, maka manajemen PT. Pertamina Patra Niaga sebaiknya memperhatikan langkah-langkah antara lain:

- a. Pengelolaan limbah yang dihasilkan dalam pengoperasian TAC Dumai dilaksanakan sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah setempat.
- b. Penyediaan program *Corporate Social Responsibilities (CSR)* yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar TAC Dumai.

- c. Pemberian program pelatihan kepada pekerja dari daerah setempat yang belum atau kurang memiliki keterampilan yang dibutuhkan dalam pengoperasian TAC Dumai, sehingga secepat mungkin menguasai keterampilan yang dibutuhkan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berikut disampaikan kesimpulan dari hasil Analisis Kelayakan Investasi PT. Pertamina Patra Niaga dalam Kerjasama Pembangunan dan Pengoperasian Terminal Aspal Curah (TAC) Dumai:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya operasi pada skenario *Base*, skenario *Optimis*, dan skenario *Pesimis*, skenario - skenario biaya operasi tersebut tidak mengubah kelayakan investasi tersebut apabila pendapatan operasi setiap tahunnya tetap meningkat, dengan tingkat kenaikan minimal volume penyaluran aspal sebesar 2% dari tahun sebelumnya.
2. Estimasi kelayakan investasi pada skenario yang menghasilkan keputusan investasi yang layak diatas sangat rentan dipengaruhi oleh kondisi eksternal, dimana perusahaan tidak memiliki kendali terhadap kondisi eksternal tersebut, antara lain:
 - a. Kemungkinan pasar aspal yang menurun dan kondisi ekonomi serta politik yang mempengaruhi belanja pemerintah pusat dan daerah terhadap proyek infrastruktur yang menggunakan produk aspal, sehingga mempengaruhi tercapainya target pendapatan dari penyaluran aspal yang ditetapkan perusahaan.

- b. Kondisi politik dan pergantian pimpinan di daerah yang mempengaruhi kebijakan penetapan upah tenaga kerja sehingga melebihi asumsi tingkat kenaikan UMR yang ditetapkan perusahaan.
- c. Meningkatnya rata-rata inflasi di atas asumsi yang ditetapkan perusahaan, yang disebabkan antara lain menurunnya nilai tukar rupiah terhadap dollar, kenaikan harga minyak bumi dan faktor-faktor eksternal lainnya, sehingga biaya pemeliharaan sarana dan fasilitas serta operasional lainnya melebihi dari rencana biaya yang ditetapkan perusahaan.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas penulis menyampaikan saran kepada manajemen PT. Pertamina Patra Niaga agar:

1. Melakukan perencanaan secara cermat dalam penganggaran biaya operasi yang terdiri dari biaya tenaga kerja dan biaya pemeliharaan dan operasional lainnya pada awal pengoperasian TAC Dumai dan tahun-tahun berikutnya. Dengan demikian besaran biaya operasi tersebut benar-benar akan berada pada tingkat yang wajar dan efisien apabila dibandingkan dengan pendapatannya, sehingga tingkat pengembalian minimum investasi yang ditetapkan perusahaan dapat tercapai.
2. Meningkatkan volume penyaluran aspal di atas target minimum yang ditetapkan oleh pihak Pertamina setiap tahunnya. Sehingga hal tersebut akan meningkatkan pendapatan dan menjaga laba usaha pada tingkat yang mampu memberikan pengembalian investasi secara optimal.

3. Melakukan pemantauan terhadap indicator-indikator kunci proyek secara berkala (bulanan, triwulanan, semesteran, tahunan) dan melakukan *adjustment* terhadap simulasi keekonomian proyek setiap terjadi perubahan.
4. Melakukan *addendum* terhadap kontrak kerjasama dengan PT. Pertamina (Persero) jika berdampak ekstrem terhadap proyeksi laba rugi dan arus kas proyek.
5. Melaksanakan evaluasi terhadap pelaksanaan proyek investasi setiap periode 5 (lima) tahun sekali untuk mengetahui tingkat pencapaian investasi dan kendala-kendala yang berpotensi menghambat target pencapaian investasi pada saat masa kerjasama pembangunan dan pengoperasian TAC Dumai berakhir, antara lain:
 - a) Melakukan evaluasi terhadap tingkat keekonomian dengan melihat semua pengeluaran dan pendapatan selama 5 (lima) tahun pertama sehingga pada akhirnya biaya dapat ditetapkan demi mencegah biaya yang dikeluarkan tidak menjadi besar setiap tahunnya untuk periode 5 (lima) tahun berikutnya.
 - b) Memproyeksikan kembali kelayakan investasi tersebut untuk 5 (lima) tahun berikutnya guna mengetahui masih layak/ tidak layaknya tarif *thruput fee* yang berlaku pada 5 (lima) tahun pertama dan tingkat efisiensi biaya operasional sepanjang 5 (lima) tahun pertama tersebut.
 - c) Melakukan upaya negoisasi mengenai *thruput fee*, volume penyaluran aspal, masa kerja sama dengan PT. Pertamina (Persero) sebagai pemberi kerja dengan mengacu pada hasil evaluasi terhadap tingkat keekonomian investasi setiap 5 (lima) tahun sekali.

- d) Melakukan negoisasi dengan pihak PT. Pertamina (Persero) agar dapat diberikan ijin untuk melakukan pembelian aspal curah dari baik dari PT. Pertamina (Persero) maupun dari luar pihak PT. Pertamina (Persero) yang diolah untuk dijual kepada pihak-pihak diluar konsumen PT. Pertamina (Persero) atau diekspor ke pasar di luar negeri.
- e) Melakukan kajian untuk menerapkan teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pengelolaan Terminal Aspal Curah (TAC) sehingga dapat menekan biaya operasi baik biaya tenaga kerja maupun biaya pemeliharaan sampai dengan tingkat efisiensi biaya yang paling optimum.



DAFTAR PUSTAKA

- Agus Harjito dan Martono (2012). *Manajemen Keuangan*. Edisi ke-2. Ekonisia, Yogyakarta
- Brealey, R.A, Myers, S.C. dan Marcus, A.J. (2008). *Dasar - Dasar Manajemen Keuangan Perusahaan Jilid 1* (Yelvi Andri Zaimur, Penerjemah). Jakarta: Penerbit Erlangga
- Dwi Adi Cahyosatrio, Moch. Dzulkirom, Muhammad Saifi (2014). Analisis Capital Budgeting Sebagai Salah Satu Metode Untuk Menilai Kelayakan Investasi Aktiva Tetap Mesin Dan Kendaraan (Studi Kasus pada Perusahaan Malang Indah). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*. Vol. 9 No. 1 April 2014. dari situs World Wide Web:
<http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/article/view/386>
- Eduardus Tandelilin (2010). *Manajemen Investasi*. Jakarta. Universitas Terbuka
- Erni Ekawati (2015). *Manajemen Keuangan*. Jakarta. Universitas Terbuka.
- Frins Apul Simarmata. Mei 2015, *Studi Kelayakan Investasi Pengadaan Peralatan PT Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Di Makassar*. Tesis. Program Studi Magister Manajemen, Universitas Udayana, Denpasar.
- Heni Fitriani, Puti Farida, dan Andreas Wibowo (2006). Kajian Penerapan Model NPV-at-Risk Sebagai Alat Untuk Melakukan Evaluasi Investasi Pada Proyek Infrastruktur Jalan Tol. *Jurnal Infrastruktur dan Lingkungan Binaan Infrastructure and Built Environment*. Vol. II No. 1, Juni 2006. dari situs World Wide Web:
https://www.researchgate.net/profile/Andreas_Wibowo2/publication/265622209_Jurnal_Kajian_Penerapan_Model_NPV-at-Risk_Sebagai_Alalat_Untuk_Melakukan_Evaluasi_Investasi_Pada_Proyek_Infrastruktur_Jalan_Tol/links/54f6a906cf21d8b8a5d1898.pdf
- Kasmir & Jakfar (2016). *Studi Kelayakan Bisnis*. Edisi Revisi. Jakarta. Prenadamedia Group.
- Martono dan Harjito, D. Agus, 2005. *Manajemen Keuangan*, Penerbit Ekonisia, Yogyakarta.
- Muhammad Idwenda Dachyar. Januari 2012, *Analisis Kelayakan Investasi Dan Risiko Proyek Pembangunan PLTU Indramayu PT PLN (Persero)*. Tesis. Program Studi Magister Manajemen, FE-UI, Jakarta.

- PT. Pertamina Patra Niaga (2016, Juni) *Strategic Planning & Bussiness Development. Pre Feasibility Study. Project Terminal Aspal Curah Di Dumai.* Jakarta.
- Rebecca Fortunella H., Siti Ragil Handayani, Devi Farah Azizah (2014). Analisis Capital Budgeting Sebagai Alat Untuk Pengambilan Keputusan Investasi Asset Tetap (Studi pada PT.Pandawa Sakti Lintas Nusa Jasa Tour dan Travel Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB). Vol. 8 No. 1 Februari 2014.*
dari situs World Wide Web:
<http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/article/view/346>
- Retno Damara Vivianie, Darminto, Fransisca Yaningwati (2015). Analisis Kelayakan Investasi Usaha Berdasarkan Capital Budgeting Under Risk (Studi Pada Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Banyuwangi). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB).Vol. 26 No. 1 September 2015.*
dari situs World Wide Web:
<http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/article/view/1044>
- Rezka Yudha Putra. Juni 2012, *Analisis Kelayakan Investasi Dalam Pembangunan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Elpiji (SPBE). (Studi Kasus : PT.Bintang Abadi).* Tesis. Program Studi Magister Manajemen, FE-UI, Jakarta.
- Ross, S.A., Randolph W.W., and Jeffrey J. (2009). Pengantar keuangan perusahaan 1 edisi 8 (Penerjemah Yulianto, A.A., Yuniasih, R., Christine. Jakarta : Penerbit Salemba Empat
- Santi Nurjanah (2013). Studi Kelayakan Pengembangan Bisnis Pada PT Dagang Jaya Jakarta. *Journal The WINNERS, Vol. 14 No. 1, Maret 2013: 20-28.* dari situs World Wide Web: <https://media.neliti.com/media/publications/27130-ID-studi-kelayakan-pengembangan-bisnis-pada-pt-dagang-jaya-jakarta.pdf>
- Sjahrial, D., 2008. *Manajemen Keuangan. Edisi Kedua.* Mitra Wacana Media. Jakarta
- Suad Husnan & Suwarsono Muhammad (2014), *Studi Kelayakan Proyek Bisnis Edisi Ke 5.* Yogyakarta. UPP STIM YKPN Yogyakarta.
- Suliyanto (2010). *Studi Kelayakan Bisnis Pendekatan Praktis.* Yogyakarta. ANDI Yogyakarta.
- Verbeeten, Frank H.M. (2005, July 13). Do organization adopt sophisticated capital budgeting practices to deal with uncertainty in the investment decision?. *Management Accounting Research*17(2006) 106-120.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1044500505000454>

Lampiran I/1-3

Proyeksi Pendapatan-Produksi Tetap

NO	Uraian	Nilai	Tahun														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Volume penyaluran aspal per tahun (Metric Ton)	90.000															
2	Volume penyaluran aspal per tahun tetap (Metric Ton)		90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000
3	Thruput Fee per Mton (Rp 1.000,-)	294															
4	Kenaikan Thruput Fee setiap 2 (dua) tahun sekali (Rp 1.000,-)	8%	294	294	318	318	343	343	370	370	400	400	432	432	467	467	504
5	Pendapatan (Rp 1.000.000,-)		26.460	26.460	28.577	28.577	30.863	30.863	33.332	33.332	35.999	35.999	38.878	38.878	41.989	41.989	45.348



Lampiran I/2-3

Proyeksi Pendapatan-Kenaikan Produksi 2% per tahun

NO	Uraian	Nilai	Tahun														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Volume penyaluran aspal per tahun (Metric Ton)	90.000															
2	Kenaikan volume penyaluran setiap tahun sekali (Metric Ton)	2%	90.000	91.800	93.636	95.509	97.419	99.367	101.355	103.382	105.449	107.558	109.709	111.904	114.142	116.425	118.753
3	Thruput Fee per Mton (Rp 1.000,-)	294															
4	Kenaikan Thruput Fee setiap 2 (dua) tahun sekali (Rp 1.000,-)	8%	294	294	318	318	343	343	370	370	400	400	432	432	467	467	504
5	Pendapatan (Rp 1.000.000,-)		26.460	26.989	29.731	30.326	33.407	34.075	37.537	38.288	42.178	43.022	47.393	48.340	53.252	54.317	59.835

Lampiran I/3-3

Proyeksi Pendapatan-Penurunan Produksi 5% per 5 Tahun

No.	Uraian	Nilai	Tahun														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Volume penyaluran aspal per tahun (Metric Ton)	90.000															
2	Penurunan volume penyaluran setiap 5 (lima) tahun sekali (Metric Ton)	5%	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	85.500	85.500	85.500	85.500	85.500	81.225	81.225	81.225	81.225	81.225
3	Thruput Fee per Mton (Rp 1.000,-)	294															
4	Kenaikan Thruput Fee setiap 2 (dua) tahun sekali (Rp 1.000,-)	8%	294	294	318	318	343	343	370	370	400	400	432	432	467	467	504
5	Pendapatan (Rp 1.000.000,-)		26.460	26.460	28.577	28.577	30.863	29.320	31.665	31.665	34.199	34.199	35.088	35.088	37.895	37.895	40.926

Lampiran II/1-3

Proyeksi Biaya Tenaga Kerja- Base

No	URAIAN	BIAYA TENAGA KERJA PER TAHUN														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Biaya Tenaga Kerja sebesar 11,27% dari Pendapatan Thruput Fee sebesar Rp 294.000x 90.000 Mton (Rp 1.000.000,-)	2.982														
2	Biaya Tenaga Kerja tahun berikutnya dengan asumsi tingkat kenaikan rata-rata UMR per tahun sebesar 10% - skenario base. (Rp 1.000.000,-)		3.280	3.609	3.969	4.366	4.803	5.283	5.812	6.393	7.032	7.735	8.509	9.360	10.296	11.325

Lampiran II/2-3

Proyeksi Biaya Tenaga Kerja - Optimistic

No	Uraian	BIAYA TENAGA KERJA PER TAHUN														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Biaya Tenaga Kerja sebesar 11,27% dari Pendapatan Thruput Fee sebesar Rp 294.000x 90.000 Mton (Rp 1.000.000,-)	2.982														
2	Biaya Tenaga Kerja tahun berikutnya dengan asumsi tingkat kenaikan rata-rata UMR per tahun sebesar 8% - skenario optimistic (Rp 1.000.000,-)		3.221	3.479	3.757	4.057	4.382	4.732	5.111	5.520	5.962	6.438	6.954	7.510	8.111	8.759

Lampiran III/1-3

Proyeksi Biaya Pemeliharaan Dan Operasional Lainnya - Base

No	Uraian	BIAYA PEMELIHARAAN DAN OPERASIONAL LAINNYA PER TAHUN														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Biaya Pemeliharaan dan Operasional Lainnya sebesar 41,23% dari Pendapatan Thruput Fee sebesar Rp 294.000 x 90.000 Mton. (Rp 1.000.000,-)	10.910														
2	Biaya Pemeliharaan dan Operasional Lainnya tahun berikutnya dengan asumsi rata-rata inflasi per tahun sebesar 5% - skenario base. (Rp 1.000.000,-)		11.456	12.029	12.630	13.262	13.925	14.621	15.352	16.120	16.926	17.772	18.661	19.594	20.573	21.602

Lampiran III/2-3

Proyeksi Biaya Pemeliharaan Dan Operasional Lainnya - Optimistic

No	Uraian	BIAYA PEMELIHARAAN DAN OPERASIONAL LAINNYA PER TAHUN														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Biaya Pemeliharaan dan Operasional Lainnya sebesar 41,23% dari Pendapatan Thruput Fee sebesar Rp 294.000 x 90.000 Mton. (Rp 1.000.000,-)	10.910														
2	Biaya Pemeliharaan dan Operasional Lainnya tahun berikutnya dengan asumsi rata-rata inflasi per tahun sebesar 4% - skenario optimistic. (Rp 1.000.000,-)		11.347	11.801	12.273	12.764	13.274	13.805	14.357	14.932	15.529	16.150	16.796	17.468	18.167	18.893

Lampiran III/3-3

Proyeksi Biaya Pemeliharaan Dan Operasional Lainnya - Pesimistic

No	Uraian	BIAYA PEMELIHARAAN DAN OPERASIONAL LAINNYA PER TAHUN														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Biaya Pemeliharaan dan Operasional Lainnya sebesar 41,23% dari Pendapatan Thruput Fee sebesar Rp 294.000 x 90.000 Mton. (Rp 1.000.000,-)	10.910														
2	Biaya Pemeliharaan dan Operasional Lainnya tahun berikutnya dengan asumsi rata-rata inflasi per tahun sebesar 6% - skenario Pesimistic (Rp 1.000.000,-)		11.565	12.259	12.995	13.774	14.601	15.477	16.405	17.390	18.433	19.539	20.711	21.954	23.271	24.667

Lampiran IV/1-9

PROYEKSI LABA RUGI dan ARUS KAS – Skenario 1
Pendapatan dengan Volume Tetap dan Biaya Operasi Base

Rp 1.000.000,-

No	Uraian	Tahun														
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
A	Penerimaan															
	Total Penerimaan	26.460	26.460	28.577	28.577	30.863	30.863	33.332	33.332	35.999	35.999	38.878	38.878	41.989	41.989	45.348
B	Pengeluaran															
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.280	3.609	3.969	4.366	4.803	5.283	5.812	6.393	7.032	7.735	8.509	9.360	10.296	11.325
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.456	12.029	12.630	13.262	13.925	14.621	15.352	16.120	16.926	17.772	18.661	19.594	20.573	21.602
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.578	20.479	21.441	22.470	23.570	24.746	26.006	27.354	28.800	30.349	32.011	33.795	35.711	37.769
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	6.882	8.098	7.135	8.393	7.293	8.586	7.326	8.644	7.199	8.529	6.867	8.194	6.278	7.579
D	Pajak (25%)	1.931	1.720	2.024	1.784	2.098	1.823	2.146	1.832	2.161	1.800	2.132	1.717	2.048	1.570	1.895
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.161	6.073	5.352	6.295	5.470	6.439	5.495	6.483	5.399	6.397	5.150	6.145	4.709	5.684
F	Profit on Sales	21,90%	19,51%	21,25%	18,73%	20,40%	17,72%	19,32%	16,49%	18,01%	15,00%	16,45%	13,25%	14,64%	11,21%	12,53%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	10.003	10.915	10.193	11.137	10.312	11.281	10.337	11.325	10.241	11.239	9.992	10.987	9.550	10.526

Lampiran IV/2-9

PROYEKSI LABA RUGI dan ARUS KAS – Skenario 2
Pendapatan dengan Volume Tetap dan Biaya Operasi Optimis

Rp 1.000.000,-

No	Uraian	Tahun														
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
A	Penerimaan															
	Total Penerimaan	26.460	26.460	28.577	28.577	30.863	30.863	33.332	33.332	35.999	35.999	38.878	38.878	41.989	41.989	45.348
B	Pengeluaran															
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.221	3.479	3.757	4.057	4.382	4.732	5.111	5.520	5.962	6.438	6.954	7.510	8.111	8.759
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.347	11.801	12.273	12.764	13.274	13.805	14.357	14.932	15.529	16.150	16.796	17.468	18.167	18.893
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.410	20.121	20.871	21.663	22.498	23.379	24.310	25.293	26.332	27.430	28.592	29.820	31.119	32.495
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	7.050	8.456	7.705	9.200	8.365	9.952	9.022	10.705	9.666	11.448	10.287	12.169	10.870	12.853
D	Pajak (25%)	1.931	1.763	2.114	1.926	2.300	2.091	2.488	2.255	2.676	2.417	2.862	2.572	3.042	2.717	3.213
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.288	6.342	5.779	6.900	6.274	7.464	6.766	8.029	7.250	8.586	7.715	9.127	8.152	9.640
F	Profit on Sales	21,90%	19,98%	22,19%	20,22%	22,36%	20,33%	22,39%	20,30%	22,30%	20,14%	22,08%	19,84%	21,74%	19,42%	21,26%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	10.130	11.184	10.621	11.742	11.116	12.306	11.608	12.871	12.091	13.428	12.557	13.969	12.994	14.482

Lampiran IV/3-9

PROYEKSI LABA RUGI dan ARUS KAS – Skenario 3
Pendapatan dengan Volume Tetap dan Biaya Operasi Pesimis

Rp 1.000.000,-

No	Uraian	Tahun														
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
A	Penerimaan															
	Total Penerimaan	26.460	26.460	28.577	28.577	30.863	30.863	33.332	33.332	35.999	35.999	38.878	38.878	41.989	41.989	45.348
B	Pengeluaran															
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.340	3.741	4.190	4.693	5.256	5.886	6.593	7.384	8.270	9.262	10.374	11.619	13.013	14.575
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.565	12.259	12.995	13.774	14.601	15.477	16.405	17.390	18.433	19.539	20.711	21.954	23.271	24.667
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.747	20.842	22.026	23.309	24.698	26.205	27.840	29.615	31.545	33.643	35.927	38.415	41.126	44.084
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	6.713	7.735	6.551	7.554	6.165	7.127	5.492	6.383	4.454	5.235	2.951	3.574	863	1.264
D	Pajak (25%)	1.931	1.678	1.934	1.638	1.889	1.541	1.782	1.373	1.596	1.113	1.309	738	894	216	316
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.035	5.801	4.913	5.666	4.624	5.345	4.119	4.787	3.340	3.926	2.214	2.681	647	948
F	Profit on Sales	21,90%	19,03%	20,30%	17,19%	18,36%	14,98%	16,04%	12,36%	13,30%	9,28%	10,10%	5,69%	6,38%	1,54%	2,09%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	9.877	10.643	9.755	10.508	9.465	10.187	8.961	9.629	8.182	8.768	7.055	7.522	5.489	5.790

Lampiran IV/4-9

PROYEKSI LABA RUGI dan ARUS KAS – Skenario 4
Pendapatan dengan Volume Naik dan Biaya Operasi Base

Rp 1.000.000,-

No	Uraian	Tahun														
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
A	Penerimaan															
	Total Penerimaan	26.460	26.989	29.731	30.326	33.407	34.075	37.537	38.288	42.178	43.022	47.393	48.340	53.252	54.317	59.835
B	Pengeluaran															
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.280	3.609	3.969	4.366	4.803	5.283	5.812	6.393	7.032	7.735	8.509	9.360	10.296	11.325
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.456	12.029	12.630	13.262	13.925	14.621	15.352	16.120	16.926	17.772	18.661	19.594	20.573	21.602
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.578	20.479	21.441	22.470	23.570	24.746	26.006	27.354	28.800	30.349	32.011	33.795	35.711	37.769
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	7.411	9.252	8.885	10.937	10.506	12.791	12.282	14.824	14.222	17.044	16.329	19.457	18.606	22.067
D	Pajak (25%)	1.931	1.853	2.313	2.221	2.734	2.626	3.198	3.071	3.706	3.556	4.261	4.082	4.864	4.652	5.517
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.558	6.939	6.663	8.203	7.879	9.593	9.212	11.118	10.667	12.783	12.247	14.593	13.955	16.550
F	Profit on Sales	21,90%	20,59%	23,34%	21,97%	24,55%	23,12%	25,56%	24,06%	26,36%	24,79%	26,97%	25,33%	27,40%	25,69%	27,66%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	10.400	11.781	11.505	13.045	12.721	14.435	14.054	15.960	15.508	17.625	17.089	19.434	18.796	21.392

Lampiran IV/5-9

PROYEKSI LABA RUGI dan ARUS KAS – Skenario 5
Pendapatan dengan Volume Naik dan Biaya Operasi Optimis

Rp 1.000.000,-

No	Uraian	Tahun														
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
A	Penerimaan															
	Total Penerimaan	26.460	26.989	29.731	30.326	33.407	34.075	37.537	38.288	42.178	43.022	47.393	48.340	53.252	54.317	59.835
B	Pengeluaran															
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.221	3.479	3.757	4.057	4.382	4.732	5.111	5.520	5.962	6.438	6.954	7.510	8.111	8.759
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.347	11.801	12.273	12.764	13.274	13.805	14.357	14.932	15.529	16.150	16.796	17.468	18.167	18.893
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.410	20.121	20.871	21.663	22.498	23.379	24.310	25.293	26.332	27.430	28.592	29.820	31.119	32.495
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	7.580	9.610	9.455	11.744	11.577	14.158	13.978	16.885	16.689	19.962	19.749	23.432	23.198	27.341
D	Pajak (25%)	1.931	1.895	2.403	2.364	2.936	2.894	3.539	3.494	4.221	4.172	4.991	4.937	5.858	5.799	6.835
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.685	7.208	7.091	8.808	8.683	10.618	10.483	12.663	12.517	14.972	14.812	17.574	17.398	20.506
F	Profit on Sales	21,90%	21,06%	24,24%	23,38%	26,37%	25,48%	28,29%	27,38%	30,02%	29,09%	31,59%	30,64%	33,00%	32,03%	34,27%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	10.527	12.050	11.933	13.650	13.525	15.460	15.325	17.505	17.359	19.813	19.654	22.416	22.240	25.347

Lampiran IV/6-9

PROYEKSI LABA RUGI dan ARUS KAS – Skenario 6
Pendapatan dengan Volume Naik dan Biaya Operasi Pesimis

Rp 1.000.000,-

No	Uraian	Tahun														
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
A	Penerimaan															
	Total Penerimaan	26.460	26.989	29.731	30.326	33.407	34.075	37.537	38.288	42.178	43.022	47.393	48.340	53.252	54.317	59.835
B	Pengeluaran															
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.340	3.741	4.190	4.693	5.256	5.886	6.593	7.384	8.270	9.262	10.374	11.619	13.013	14.575
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.565	12.259	12.995	13.774	14.601	15.477	16.405	17.390	18.433	19.539	20.711	21.954	23.271	24.667
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.747	20.842	22.026	23.309	24.698	26.205	27.840	29.615	31.545	33.643	35.927	38.415	41.126	44.084
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	7.242	8.890	8.300	10.098	9.377	11.332	10.448	12.563	11.477	13.749	12.413	14.837	13.191	15.752
D	Pajak (25%)	1.931	1.811	2.222	2.075	2.525	2.344	2.833	2.612	3.141	2.869	3.437	3.103	3.709	3.298	3.938
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.432	6.667	6.225	7.574	7.033	8.499	7.836	9.422	8.608	10.312	9.310	11.128	9.893	11.814
F	Profit on Sales	21,90%	20,13%	22,42%	20,53%	22,67%	20,64%	22,64%	20,47%	22,34%	20,01%	21,76%	19,26%	20,90%	18,21%	19,74%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	10.273	11.509	11.067	12.416	11.875	13.341	12.678	14.264	13.449	15.154	14.152	15.970	14.735	16.655

Lampiran IV/7-9

PROYEKSI LABA RUGI dan ARUS KAS – Skenario 7
Pendapatan dengan Volume Turun dan Biaya Operasi Base

Rp 1.000.000,-

No	Uraian	Tahun														
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
A	Penerimaan															
	Total Penerimaan	26.460	26.460	28.577	28.577	30.863	29.320	31.665	31.665	34.199	34.199	35.088	35.088	37.895	37.895	40.926
B	Pengeluaran															
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.280	3.609	3.969	4.366	4.803	5.283	5.812	6.393	7.032	7.735	8.509	9.360	10.296	11.325
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.456	12.029	12.630	13.262	13.925	14.621	15.352	16.120	16.926	17.772	18.661	19.594	20.573	21.602
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.578	20.479	21.441	22.470	23.570	24.746	26.006	27.354	28.800	30.349	32.011	33.795	35.711	37.769
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	6.882	8.098	7.135	8.393	5.750	6.919	5.660	6.844	5.399	4.739	3.077	4.100	2.184	3.157
D	Pajak (25%)	1.931	1.720	2.024	1.784	2.098	1.438	1.730	1.415	1.711	1.350	1.185	769	1.025	546	789
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.161	6.073	5.352	6.295	4.313	5.189	4.245	5.133	4.049	3.554	2.307	3.075	1.638	2.368
F	Profit on Sales	21,90%	19,51%	21,25%	18,73%	20,40%	14,71%	16,39%	13,41%	15,01%	11,84%	10,13%	6,58%	8,11%	4,32%	5,79%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	10.003	10.915	10.193	11.137	9.154	10.031	9.087	9.975	8.891	8.396	7.149	7.917	6.480	7.210

Lampiran IV/8-9

PROYEKSI LABA RUGI dan ARUS KAS – Skenario 8
Pendapatan dengan Volume Turun dan Biaya Operasi Optimis

Rp 1.000.000,-

No	Uraian	Tahun														
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
A	Penerimaan															
	Total Penerimaan	26.460	26.460	28.577	28.577	30.863	29.320	31.665	31.665	34.199	34.199	35.088	35.088	37.895	37.895	40.926
B	Pengeluaran															
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.221	3.479	3.757	4.057	4.382	4.732	5.111	5.520	5.962	6.438	6.954	7.510	8.111	8.759
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.347	11.801	12.273	12.764	13.274	13.805	14.357	14.932	15.529	16.150	16.796	17.468	18.167	18.893
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.410	20.121	20.871	21.663	22.498	23.379	24.310	25.293	26.332	27.430	28.592	29.820	31.119	32.495
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	7.050	8.456	7.705	9.200	6.822	8.286	7.355	8.905	7.866	7.657	6.496	8.075	6.776	8.432
D	Pajak (25%)	1.931	1.763	2.114	1.926	2.300	1.705	2.071	1.839	2.226	1.967	1.914	1.624	2.019	1.694	2.108
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.288	6.342	5.779	6.900	5.116	6.214	5.516	6.679	5.900	5.743	4.872	6.056	5.082	6.324
F	Profit on Sales	21,90%	19,98%	22,19%	20,22%	22,36%	17,45%	19,63%	17,42%	19,53%	17,25%	16,37%	13,89%	15,98%	13,41%	15,45%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	10.130	11.184	10.621	11.742	9.958	11.056	10.358	11.521	10.742	10.585	9.714	10.898	9.924	11.166

Lampiran IV/9-9

PROYEKSI LABA RUGI dan ARUS KAS – Skenario 9
Pendapatan dengan Volume Turun dan Biaya Operasi Pesimis

Rp 1.000.000,-

No	Uraian	Tahun														
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
A	Penerimaan															
	Total Penerimaan	26.460	26.460	28.577	28.577	30.863	29.320	31.665	31.665	34.199	34.199	35.088	35.088	37.895	37.895	40.926
B	Pengeluaran															
	i. Biaya Tenaga Kerja	2.982	3.340	3.741	4.190	4.693	5.256	5.886	6.593	7.384	8.270	9.262	10.374	11.619	13.013	14.575
	ii. Biaya Pemeliharaan dan Operasional	10.910	11.565	12.259	12.995	13.774	14.601	15.477	16.405	17.390	18.433	19.539	20.711	21.954	23.271	24.667
	iii. Depresiasi	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842	4.842
	Total Pengeluaran	18.735	19.747	20.842	22.026	23.309	24.698	26.205	27.840	29.615	31.545	33.643	35.927	38.415	41.126	44.084
C	Eaning Before Tax (EBT)	7.725	6.713	7.735	6.551	7.554	4.622	5.460	3.825	4.583	2.654	1.445	-839	-520	-3.231	-3.158
D	Pajak (25%)	1.931	1.678	1.934	1.638	1.889	1.155	1.365	956	1.146	663	361	-210	-130	-808	-789
E	Eaning After Tax (EAT)	5.794	5.035	5.801	4.913	5.666	3.466	4.095	2.869	3.437	1.990	1.083	-629	-390	-2.423	-2.368
F	Profit on Sales	21,90%	19,03%	20,30%	17,19%	18,36%	11,82%	12,93%	9,06%	10,05%	5,82%	3,09%	-1,79%	-1,03%	-6,40%	-5,79%
G	Cash Flow (EAT+Depresiasi)	10.636	9.877	10.643	9.755	10.508	8.308	8.937	7.711	8.279	6.832	5.925	4.212	4.452	2.418	2.474