



TUGAS AKHIR - MN141581

**ANALISA RISIKO PEMBIAYAAN PEMBANGUNAN KAPAL
BARU MENGGUNAKAN *LEASING* DENGAN
IMPLEMENTASI METODE *VALUE AT RISK (VAR)***

**Adhitya Satria Prabowo
NRP 4114100086**

**Dosen Pembimbing
Dr. Ir. Heri Supomo, M.Sc.**

**DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2018**



TUGAS AKHIR - MN141581

**ANALISA RISIKO PEMBIAYAAN PEMBANGUNAN KAPAL
BARU MENGGUNAKAN *LEASING* DENGAN
IMPLEMENTASI METODE *VALUE AT RISK* (VAR)**

**Adhitya Satria Prabowo
NRP 4114100086**

**Dosen Pembimbing
Dr. Ir. Heri Supomo, M.Sc.**

**DEPARTEMEN TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2018**



FINAL PROJECT - MN141581

**RISK ANALYSIS OF SHIPBUILDING FINANCE USING
LEASING WITH VALUE AT RISK (VAR) METHOD
IMPLEMENTATION**

**Adhitya Satria Prabowo
NRP 4114100086**

**Supervisor
Dr. Ir. Heri Supomo, M.Sc.**

**DEPARTMENT OF NAVAL ARCHITECTURE
FACULTY OF MARINE TECHNOLOGY
SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY
SURABAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA RISIKO PEMBIAYAAN PEMBANGUNAN KAPAL BARU MENGGUNAKAN *LEASING* DENGAN IMPLEMENTASI METODE *VALUE AT RISK* (VAR)

TUGAS AKHIR

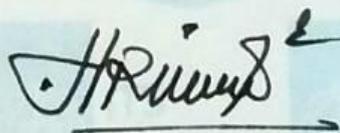
Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada
Bidang Keahlian Industri Perkapalan
Program Sarjana Departemen Teknik Perkapalan
Fakultas Teknologi Kelautan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

ADHITYA SATRIA PRABOWO
NRP 4114100086

Disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir:

Dosen Pembimbing



Dr. Ir. Heri Supomo, M.Sc.
NIP 19640416198903 1 003

Mengetahui,
Kepala Departemen Teknik Perkapalan



Ir. Wasis Dwi Aryawan, M.Sc., Ph.D.
NIP 19640210 198903 1 001

SURABAYA, Juli 2018

LEMBAR REVISI

ANALISA RISIKO PEMBIAYAAN PEMBANGUNAN KAPAL BARU MENGGUNAKAN *LEASING* DENGAN IMPLEMENTASI METODE *VALUE AT RISK (VAR)*

TUGAS AKHIR

Telah direvisi sesuai dengan hasil Ujian Tugas Akhir
Tanggal 06 Juli 2018

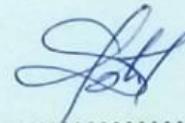
Bidang Keahlian Industri Perkapalan
Program Sarjana Departemen Teknik Perkapalan
Fakultas Teknologi Kelautan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

ADHITYA SATRIA PRABOWO
NRP 04111440000086

Disetujui oleh Tim Penguji Ujian Tugas Akhir:

1. Septia Hardy Sujiatanti, S.T.,M.T.



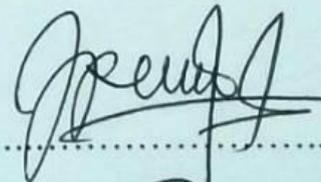
.....

2. Ir. Triwilaswandio Wuruk Pribadi, M.Sc.



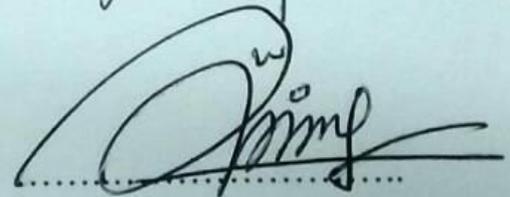
.....

3. Sri Rejeki Wahyu Pribadi, S.T., M.T.



.....

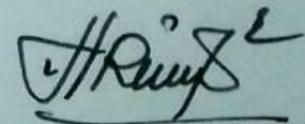
4. Mohammad Sholikhhan Arif, S.T., M.T.



.....

Disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir:

1. Dr. Ir. Heri Supomo M.Sc.



.....

SURABAYA, JULI 2018

Dipersembahkan kepada kedua orang tua atas segala dukungan dan doanya

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas karunianya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu penyelesaian Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Bapak Dr. Ir. Heri Supomo, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing atas bimbingan dan motivasinya selama pengerjaan dan penyusunan Tugas Akhir ini;
2. Bapak Imam Baihaqi, S.T, M.T. yang telah memberikan masukan atas penulisan dan ilmu selama pengerjaan dan penyusunan Tugas Akhir ini;
3. Dosen-dosen RMK Teknologi dan Manajemen Produksi Perkapalan yang telah memberikan kritik dan sarannya untuk perbaikan Laporan Tugas Akhir ini;
4. Bapak Ir. Wasis Dwi Aryawan, M.Sc., Ph.D. selaku Kepala Deparemen Teknik Perkapalan;
5. Ibu Ir. Hesty Anita Kurniawatti, M.Sc. selaku Dosen Wali penulis selama menjadi mahasiswa Teknik Perkapalan;
6. Kedua orangtua yang selalu memberikan dukungan dan semangat yang tiada henti;
7. Sonnia, Nanda, Sekar dan Desy yang selalu memberikan semangat dan mendengarkan segala bentuk cerita sejak SMA;
8. Teman-teman RMK Teknologi dan Manajemen Produksi Perkapalan angkatan 2010, 2011, 2012, 2013, dan 2014 yang serta berbagi ilmu dan informasi atas pengalamannya;
9. Teman-teman DEADRISE P54 yang selalu memberi semangat dan dukungan dalam pengerjaan;
10. Semua pihak yang membantu dalam penulisan yang tidak dapat disebutkan satu-persatu

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Surabaya, Juli 2018

Adhitya Satria Prabowo

ANALISA RISIKO PEMBIAYAAN PEMBANGUNAN KAPAL BARU MENGUNAKAN *LEASING* DENGAN IMPLEMENTASI METODE *VALUE AT RISK (VAR)*

Nama Mahasiswa : Adhitya Satria Prabowo
NRP : 0411144000086
Departemen / Fakultas : Teknik Perkapalan / Teknologi Kelautan
Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Heri Supomo, M.Sc.

ABSTRAK

Pembiayaan pembangunan kapal saat ini masih menggunakan pinjaman dari Lembaga Keuangan Bank (LKB) pada proses pembelian material hingga *launching* kapal. Padahal persyaratan dalam pengajuan pinjaman LKB lebih rumit dan banyak khususnya dalam hal *bankability* dan *feasibility* oleh peminjam. Lembaga Keuangan Non Bank (LKNB) merupakan salah satu alternatif yang bisa digunakan oleh galangan dalam pembiayaan pembangunan kapal cara *leasing*. Namun dalam penerapan *leasing* perlu dilakukan identifikasi risiko-risiko yang timbul dari dengan cara tersebut. Pada pembiayaan pembangunan 3 jenis kapal (kapal *tug boat* 2x1600 HP, kapal ikan 30 GT konstruksi kayu dan kapal 30 GT konstruksi FRP) dianalisa risiko yang timbul. Identifikasi risiko dilakukan dengan wawancara terhadap *expert judgement* dari pihak *credit analysis* terkait pembiayaan 3 jenis kapal tersebut. Data-data risiko yang didapat nantinya akan dilakukan pengukuran risiko terhadap tingkat *severity*, *occurance* dan *exposure* dari risiko yang timbul. Setelah didapat nilai *Risk Priority Number (RPN)* dari pengukuran risiko maka dilakukan evaluasi dan selanjutnya dilakukan mitigasi dari risiko. Selanjutnya, penerapan *Value At Risk (VaR)* bertujuan untuk menilai kerugian terburuk yang mungkin terjadi bagi suatu badan usaha atas investasi dan pembiayaan. Hasil dari Penelitian ini didapatkan bahwa pembiayaan menggunakan *leasing* dengan nilai RPN tertinggi sebesar 64 adalah ketidakcukupan dana atau modal perusahaan dan kebutuhan dana yang tidak terduga. Sedangkan risiko pembiayaan pembangunan kapal menggunakan LKB adalah pinjaman atau obligasi telat dikembalikan dengan RPN sebesar 80. Hasil perhitungan nilai *value at risk* pada *leasing* lebih besar dibandingkan LKB dengan nilai sebesar 8.97%, 3.37%, dan 2.59% untuk kapal *tugboat*, kapal ikan kayu, dan kapal ikan FRP. Sedangkan LKB memiliki nilai VaR sebesar 6.84% 2.56%, dan 1.97%.

Kata Kunci: Pembiayaan, Bank, *Leasing*, Risiko, *Value at Risk*.

RISK ANALYSIS OF SHIPBUILDING FINANCE USING LEASING WITH VALUE AT RISK (VAR) METHOD IMPLEMENTATION

Author : Adhitya Satria Prabowo
StudentNumber : 0411144000086
Department / Faculty : Naval Architecture / Marine Technology
Supervisor : Dr. Ir. Heri Supomo, M.Sc.

ABSTRACT

Finance in Indonesia's recent days shipbuilding, is becoming one of the most notable process mostly. Most of Indonesia's shipyard now use Bank as a financial institution in the financing process of ship building. so an alternative from non-Bank financial institution is needed. One of the method is leasing. This thesis is for finding the risk that will be appear in shipbuilding finance using leasing. This research started from manage and collect about tug boat 2x1600 HP's finance data, wodden fishing vessel 30 GT's finance data, and FRP fisging vessel 30 GT's finance data. After that, get risk identitifiacion data from expert judgement such as credit analysis. the risk identification data are done using a spreadout questionnaire and the assesment of exposure, occurence and severity point of the risk variables. The data obtained from measuring and evaluating step of the risk in financing using leasing show that the highest Risk Priority Number (RPN) with score is 64 are in the budget insufficiency or company capital, and unexpected project necessity. Whereas the financing risk of shipbuilding using Bank as financial institution is in the form of loan or late bond/debenture payment with RPN score is 80. The usage of value at risk in the financing model may determine the possibility of losses value that can happen in every existed finance model. Value at Risk (VaR) score for leasing finance are 8.97% for tugboat, 3.37% for wooden ship, and 2.59% for FRP ship. Score of Value at Risk (VaR) score for bank finance are 6.84% fot tugboat, 2.57% for wooden ship, and 1.97% for FRP ship.

Keywords: Finance, Bank, Leasing, Risk, Value at Risk.

DAFTAR ISI

LEMBAR REVISI.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERUNTUKAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat.....	3
1.6. Hipotesis.....	3
Bab 2 STUDI LITERATUR.....	5
2.1. Lembaga Keuangan.....	5
2.1.1. Pengertian.....	5
2.1.2. Lembaga Keuangan Bank (LKB).....	6
2.1.3. Lembaga Keuangan Non Bank (LKNB).....	7
2.2. <i>Leasing</i>	9
2.2.1. Pengertian.....	9
2.2.2. Penggolongan Perusahaan <i>Leasing</i>	10
2.2.3. Teknik-Teknik Pembiayaan <i>Leasing</i>	12
2.2.4. Kelebihan dan Kelemahan Pembiayaan Menggunakan <i>Leasing</i>	14
2.2.5. Proses dan Mekanisme Pembiayaan Menggunakan <i>Leasing</i>	15
2.3. Risiko.....	16
2.3.1. Pengertian.....	16
2.3.2. Tipe-Tipe Risiko.....	18
2.3.3. Manajemen Risiko.....	21
2.4. Pembiayaan Produksi Kapal.....	24
2.4.1. Pengertian.....	24
2.4.2. Jenis-Jenis Biaya.....	25
2.5. <i>Value at Risk</i> (Var).....	26
2.5.1. Pengertian.....	26
2.5.2. Perhitungan <i>Value at Risk</i> (VaR).....	27
2.6. Klasifikasi Kapal <i>Class</i> dan Kapal <i>Non Class</i>	31
2.7. Penelitian Sebelumnya.....	32
2.7.1. Analisa Risiko Pembiayaan Bank Pada Galangan Kapal Untuk Pembangunan Kapal Baru.....	32
2.7.2. Studi Model Pembiayaan Lembaga Keuangan Non-Bank Untuk Pembangunan Kapal di Galangan Surabaya.....	33

2.7.3.	Studi Pengembangan Model Manajemen Risiko Usaha Bangunan Baru Pada Industri Galangan Kapal.....	33
2.7.4.	<i>Risk Assesment</i> Pada Proyek Pembangunan <i>Packing Plant</i> PT. Semen Gresik (Persero) Tbk Menggunakan <i>Framework</i> ISO 31000 dan Metode <i>Value at Risk</i>	34
2.7.5.	Analisa Risiko <i>Return</i> Saham Perusahaan Asuransi Menggunakan Metode <i>Value at Risk</i> dengan Pendekatan ARMA-GARCH.....	35
Bab 3	METODOLOGI.....	37
3.1.	Pendahuluan.....	39
3.1.1.	Identifikasi Permasalahan.....	39
3.1.2.	Studi Literatur dan Kondisi Eksisting.....	39
3.2.	Pengumpulan Data Pembiayaan Pembangunan Kapal.....	40
3.2.1.	Data Pembiayaan Kapal <i>Tug Boat</i> 2 x 1600 HP, Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu dan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP.....	40
3.2.2.	Alur dan Sistem Pembiayaan Pembangunan Kapal Baru.....	40
3.3.	Analisa Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB dan <i>Leasing</i> ...40	
3.4.	Penerapan Metode <i>Value at Risk</i> Pada Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB dan <i>Leasing</i>	41
3.5.	Penarikan Kesimpulan.....	41
Bab 4	DATA PEMBIAYAAN PEMBANGUNAN KAPAL.....	43
4.1.	Pembiayaan Pembangunan Kapal Secara Umum.....	43
4.2.	Data Pembiayaan Pembangunan Kapal <i>Tug Boat</i> 2x1600 HP.....	43
4.2.1.	Total Biaya Produksi Pembangunan Kapal.....	43
4.2.2.	Termin Pembayaran.....	44
4.2.3.	<i>Schedulling</i> Pembelian Material.....	46
4.2.4.	Pembayaran Tenaga Produksi dan <i>General Expenses</i>	49
4.3.	Data Pembiayaan Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu.....	51
4.3.1.	Total Biaya Produksi Pembangunan Kapal.....	51
4.3.2.	Termin Pembayaran.....	55
4.3.3.	<i>Schedulling</i> Pembelian Material.....	56
4.3.4.	Pembayaran Tenaga Produksi.....	58
4.4.	Data Pembiayaan Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP.....	58
4.4.1.	Total Biaya Produksi Pembangunan Kapal.....	58
4.4.2.	Termin Pembayaran.....	60
4.4.3.	<i>Schedulling</i> Pembelian Material.....	61
4.4.4.	Pembayaran Tenaga Produksi.....	63
4.5.	Sistem Pembiayaan Pembangunan Kapal.....	63
4.5.1.	Sistem Pembiayaan Menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB).....	63
4.5.2.	Sistem Pembiayaan Menggunakan <i>Leasing</i>	66
Bab 5	Analisa dan pembahasan.....	67
5.1.	Risiko Pada Data Pembiayaan Pembangunan Kapal.....	67
5.2.	Identifikasi Risiko.....	67
5.3.	Pengukuran Risiko.....	69
5.3.1.	Tingkat <i>Severity</i>	70
5.3.2.	Tingkat <i>Occurance</i>	72
5.3.3.	Tingkat <i>Exposure</i>	75
5.4.	Evaluasi Risiko.....	77
5.5.	Mitigasi Risiko.....	83
5.6.	Model Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan <i>Leasing</i>	86
5.6.1.	Model Pembiayaan Pembangunan Kapal <i>Tugboat</i> 2x1600 HP.....	86

5.6.2. Model Pembiayaan Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu	88
5.6.3. Model Pembiayaan Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP.....	91
5.7. Implementasi Metode <i>Value at Risk</i> (VaR) pada Pembangunan Kapal	93
5.8. Analisa Pembiayaan Pembangunan Kapal Baru Menggunakan <i>Leasing</i>	94
5.9. Analisa <i>Feasibility</i> Pembiayaan Pada Pembangunan Kapal.....	96
Bab 6 KESIMPULAN DAN SARAN	99
6.1. Kesimpulan	99
6.2. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA.....	101
LAMPIRAN	
LAMPIRAN A DATA KEUANGAN KAPAL TUG BOAT 2X1600 HP	
LAMPIRAN B DATA KEUANGAN KAPAL IKAN 30 GT KONSTRUKSI KAYU	
LAMPIRAN C DATA KEUANGAN KAPAL IKAN 30 GT KONSTRUKSI FRP	
LAMPIRAN D DATA SUKU BUNGA BANK	
LAMPIRAN E KUISIONER RISIKO	
BIODATA PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema <i>Independent Leasing Company</i> (ILC).....	10
Gambar 2.2 Skema <i>Captive Lessor</i> (CL).....	11
Gambar 2.3 Skema <i>Lease Broker</i>	11
Gambar 2.4 Transaksi dan Mekanisme Dasar <i>Leasing</i>	15
Gambar 2.5 Kategori Risiko	19
Gambar 2.6 Hubungan Antara Prinsip Kerja dan Proses Manajemen Risiko	22
Gambar 3.1 Bagan Alir Tugas Akhir.....	38
Gambar 4.1 Alur Pemberian Modal Kerja PT. BANK Mandiri.....	64
Gambar 4.2 Mekanisme dan Pihak yang Terlibat dalam Kredit Pembangunan Kapal	65
Gambar 4.3 Model dan Alur Pendanaan <i>Leasing</i> di PT. PANN Maritime Finance.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelemahan dan Keunggulan Pembiayaan LKNB	8
Tabel 2.2 Tingkat Ketidakpastian.....	17
Tabel 2.3 Contoh-Contoh Risiko Murni.....	20
Tabel 2.4 Contoh-Contoh Risiko Spekulatif	21
Tabel 2.5 Nilai Variabel Normal Baku.....	30
Tabel 4.1 Data Kapal yang Diobservasi	43
Tabel 4.2 <i>Summary</i> Total Biaya Produksi Kapal Tug Boat 2x 1600 HP	44
Tabel 4.3 Termin Pembayaran Kapal <i>Tug Boat</i> 2x1600 HP	46
Tabel 4.4 Jadwal Pembelian Material Kapal <i>Tug Boat</i> 2x1600 HP	47
Tabel 4.5 Biaya <i>General Expenses</i> Material Kapal <i>Tug Boat</i> 2 x 1600 HP	50
Tabel 4.6 Biaya Material Langsung Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu	52
Tabel 4.7 Biaya Material Bantu Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu	53
Tabel 4.8 Biaya Umum Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu	53
Tabel 4.9 <i>Overhead Cost</i> Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu.....	54
Tabel 4.10 Total Biaya Produksi Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu	54
Tabel 4.11 Termin Pembayaran Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu	55
Tabel 4.12 Jadwal Waktu Pembelian Material Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu.....	57
Tabel 4.13 Biaya Tenaga Kerja Pembanguna Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu	58
Tabel 4.14 Biaya Kasko atau Konstruksi Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP.....	59
Tabel 4.15 Total Biaya Produksi Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP.....	59
Tabel 4.16 Termin Pembayaran Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP	60
Tabel 4.17 Jadwal Waktu Pembelian Material Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP	62
Tabel 4.18 Biaya Tenaga Produksi Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP	63
Tabel 5.1 Identifikasi Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB.....	68
Tabel 5.2 Identifikasi Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan <i>Leasing</i>	69
Tabel 5.3 Data Responden.....	70
Tabel 5.4 Kriteria <i>Severity</i>	70
Tabel 5.5 Tingkat <i>Severity</i> Pada Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB	71
Tabel 5.6 Tingkat <i>Severity</i> Pada Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan <i>Leasing</i> ...	72
Tabel 5.7 Kriteria <i>Occurance</i>	73
Tabel 5.8 Tingkat <i>Occurance</i> Pada Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB...	74
Tabel 5.9 Tingkat <i>Occurance</i> Pada Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan <i>Leasing</i>	74
Tabel 5.10 Kriteria <i>Exposure</i>	75
Tabel 5.11 Tingkat <i>Exposure</i> Pada Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB ...	76
Tabel 5.12 Tingkat <i>Exposure</i> Pada Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan <i>Leasing</i>	76
Tabel 5.13 Nilai RPN Risiko Pembiayaan Menggunakan LKB	77
Tabel 5.14 Nilai RPN Risiko Pembiayaan Menggunakan <i>Leasing</i>	78
Tabel 5.15 Matriks Risiko <i>Severity</i> X <i>Occurance</i>	79
Tabel 5.16 Matriks Risiko <i>Severity</i> X <i>Occurance</i> X <i>Exposure</i>	80
Tabel 5.17 Peta Risiko Pembiayaan Menggunakan Lembaga Keuangan Bank.....	81
Tabel 5.18 Peta Risiko Pembiayaan Menggunakan <i>Leasing</i>	82

Tabel 5.19 <i>Risk Acceptable</i>	82
Tabel 5.20 Mitigasi Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB.....	83
Tabel 5.21 Mitigasi Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan <i>Leasing</i>	85
Tabel 5.22 Alur Kas Masuk Pembangunan Kapal <i>Tugboat</i> 2x1600 HP	86
Tabel 5.23 Alur Kas Keluar Pembangunan Kapal <i>Tugboat</i> 2x1600 HP	87
Tabel 5.24 Rekap Model Pembiayaan Pembangunan Kapal Tug Boat 2x1600 HP Menggunakan <i>Leasing</i> *.....	88
Tabel 5.25 Alur Kas Masuk Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu.....	89
Tabel 5.26 Alur Kas Keluar Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu.....	89
Tabel 5.27 Rekap Model Pembiayaan Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu Menggunakan <i>Leasing</i> *.....	90
Tabel 5.28 Alur Kas Masuk Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP	91
Tabel 5.29 Alur Kas Keluar Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP	92
Tabel 5.30 Rekap Model Pembiayaan Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu Menggunakan <i>Leasing</i> *.....	92
Tabel 5.31 Nilai <i>Value at Risk</i> (VaR) Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB	93
Tabel 5.32 Nilai <i>Value at Risk</i> (VaR) Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan <i>Leasing</i>	94

DAFTAR SIMBOL

$E(R)$	= Rata-rata
N	= Jumlah Data
σ^2	= Varian
σ	= Standar Deviasi
α	= Nilai variabel normal baku
$L \sigma$	= Volatilitas kerugian (loss)
χ	= Eksposur
σ	= Volatilitas faktor risiko dalam persen

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pembiayaan pembangunan kapal saat ini masih menggunakan pinjaman dari LKB sebagai modal pembangunan kapal dengan nilai pinjaman yang relatif besar dan dalam jangka waktu yang lama. Padahal syarat pengajuan pinjaman bank saat ini lebih banyak (analisa *feasibility* dan analisa *bankability*) dan lebih sulit untuk dipenuhi oleh pihak debitor. Kesulitan dalam pengajuan pinjaman bank tersebut mengakibatkan pengajuan pinjaman pembiayaan pembangunan kapal oleh debitor menjadi sulit dan banyak yang tidak diterima (Wening, et al., 2016).

Modal besar dan risiko yang tinggi menyebabkan pihak perbankan tidak ingin berinventasi ke galangan, sehingga galangan kekurangan dana untuk operasi kegiatan produksinya. Keinginan LKNB untuk dapat berinvestasi pada proses pembangunan kapal sebagai alternatif solusi dari kesulitan modal galangan [2]. Salah satu jenis perusahaan LKNB adalah *leasing*. *Leasing* adalah lembaga pembiayaan dalam bentuk penyediaan barang-barang modal untuk digunakan oleh suatu perusahaan untuk jangka waktu tertentu. Dengan adanya *leasing* perusahaan dapat memperoleh barang modal dengan jalan sewa beli untuk dapat langsung digunakan yang dapat diangsur setiap bulan, triwulan atau enam bulan sekali kepada pihak *lessor* (Ardhi, et al., 2010).

Di era saat ini, masih jarang industri galangan kapal yang menerapkan *leasing* sebagai pembiayaan dalam pembangunan kapal. Sehingga pelaku bisnis belum mengetahui risiko yang muncul dalam pembiayaan ini serta yang harus dilakukan untuk melakukan penanganan dan pencegahan munculnya risiko. Apabila risiko dapat dikelola dengan baik, proses pembiayaan menggunakan *leasing* juga dapat digunakan sebagai model pembiayaan yang baru untuk pembangunan kapal saat ini.

Dari permasalahan diatas, maka dilakukan suatu analisa untuk membantu dalam mengetahui munculnya risiko yang ada. Maka pada penelitian dengan diimplementasikannya metode VaR sebagai metode dalam menganalisa risiko pembiayaan. VaR merupakan perhitungan nilai risiko yang biasanya diterapkan dalam investasi ataupun pembiayaan dalam sebuah proyek pembangunan dalam jangka waktu menengah (Kusuma, et al., 2011).

Pada penelitian ini nantinya akan dilakukan perbandingan pembiayaan terhadap pembangunan kapal menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB) dan *leasing* untuk diketahui kesesuaian pada aspek *financial feasibility* sebagai syarat dilakukan peminjaman pembiayaan terhadap pembangunan kapal. Serta dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat diketahui risiko yang akan muncul dan dapat mengetahui tingkat *severity*, *occurrence* dan *exposure* dalam pembiayaan menggunakan *leasing*, dan selanjutnya dapat dilakukan proses mitigasi terhadap risiko pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing*.

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dijelaskan maka permasalahan yang timbul adalah:

1. Bagaimana identifikasi risiko yang timbul dalam penggunaan *leasing* dan Lembaga Keuangan Bank (LKB) sebagai modal pinjaman pembangunan kapal?.
2. Bagaimana tingkat *severity*, *occurrence*, dan *exposure* dalam pembangunan kapal menggunakan *leasing* dan Lembaga Keuangan Bank (LKB) sebagai modal pinjaman pembangunan kapal?.
3. Bagaimana mitigasi risiko terhadap risiko yang timbul dalam penggunaan *leasing* dan Lembaga Keuangan Bank (LKB) sebagai modal pinjaman pembangunan kapal?.
4. Bagaimana perbandingan nilai *Value at Risk* (VaR) pada pembiayaan kapal menggunakan *Leasing* dan Lembaga Keuangan Bank (LKB)?.
5. Bagaimana model pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing*?

1.3. Tujuan

Dari permasalahan yang telah dirumuskan, tugas akhir ini memiliki tujuan antara lain:

1. Mengidentifikasi risiko yang timbul dalam penggunaan *leasing* dan Lembaga Keuangan Bank (LKB) sebagai modal pinjaman pembangunan kapal.
2. Melakukan studi perbandingan tingkat *severity*, *occurrence*, dan *exposure* pembangunan kapal menggunakan *leasing* dan Lembaga Keuangan Bank (LKB) sebagai modal pinjaman pembangunan kapal.
3. Melakukan mitigasi risiko terhadap risiko yang timbul dalam penggunaan *leasing* dan Lembaga Keuangan Bank (LKB) sebagai modal pinjaman pembangunan kapal.
4. Menentukan nilai *Value at Risk* (VaR) pada pembiayaan kapal menggunakan *Leasing* dan Lembaga Keuangan Bank (LKB).

5. Membuat model pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing*.

1.4. Batasan Masalah

Pembatasan masalah ini dilakukan untuk menghindari pembahasan yang melebar sehingga penelitian ini dibatasi pada kondisi pembiayaan pembangunan kapal baru sebagai pihak pemberi dana (*lessor* ataupun *kreditor*) pada pembangunan Kapal *Tug Boat* 2x1600 HP yang merupakan kapal yang telah diklasifikasikan dan Kapal Ikan 30 GT konstruksi kayu dan Kapal Ikan 30 GT konstruksi FRP sebagai kapal *non class* sebagai bentuk model pembiayaan dan implementasi metode *Value at Risk* (VaR). Sehingga model pembiayaan nantinya disesuaikan dengan RAB pembangunan data kapal yang didapatkan.

1.5. Manfaat

1. Manfaat Akademis:

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pengajaran dan bahan rujukan dalam proses pembiayaan kapal.

2. Manfaat Praktisi:

Penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan di industri perkapalan dalam pembiayaan pembangunan kapal dan dapat melakukan *risk prevention* terhadap risiko-risiko yang muncul dalam proses pembiayaan.

1.6. Hipotesis

Implementasi metode *Value at Risk* (VaR) pada pembiayaan menggunakan *leasing* terhadap pembangunan kapal yang didapat nanti bernilai kecil atau berada pada tingkat kerugian yang minimal atau kurang dari suku bunga *leasing* sebesar 14%.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB 2

STUDI LITERATUR

2.1. Lembaga Keuangan

2.1.1. Pengertian

Definisi secara umum yang dimaksud dengan Lembaga Keuangan ialah, semua badan yang melalui kegiatan-kegiatannya di bidang keuangan, menaruh uang dari dan menyalurkannya ke dalam masyarakat. Artinya kegiatan yang dilakukan oleh lembaga keuangan selalu berkaitan dengan bidang keuangan (Peraturan Menteri Keuangan RI No. 14 Pasal 1 Tahun 1967).

Lembaga Keuangan merupakan lembaga yang melaksanakan fungsi utama menyalurkan dana dari surplus/ berlebih kepada mereka yang kekurangan dana. Adapun menurut (Dahlan, 2004) jenis-jenis lembaga keuangan adalah sebagai berikut:

- Bank Komersial (*Commercial Banks*): lembaga simpanan yang memiliki asset utama berupa pinjaman dan kewajiban utama lain yaitu tabungan atau deposito. Pinjaman komersial beraneka ragam, meliputi konsumen, komersial dan pinjaman *real estate*, dari institusi tabungan lainnya. kewajiban bank komersial meliputi lebih banyak sumber dana, seperti *subordinates notes* atau *debentures*, dari pada lembaga simpanan lainnya.
- *Thrifths*: lembaga simpanan dalam bentuk tabungan atau pinjaman, *savings banks* and *credit unions*. *Thrifths* umumnya melakukan jasa yang mirip dengan bank-bank komersial, tetapi mereka cenderung berkonsentrasi pada pinjaman mereka dalam satu segmen, seperti pinjaman *real estate* dan pinjaman konsumen.
- Perusahaan Asuransi: lembaga keuangan yang menjaga individu dan perusahaan (*policy holders*) dari kejadian yang buruk. Perusahaan asuransi jiwa menyediakan penjangaan dalam kejadian seperti kematian, penyakit dan pensiun. Asuransi *properti casualty* menjaga terhadap luka pribadi dan kewajiban akibat kecelakaan, pencurian, kebakaran, dan sebagainya.
- Perusahaan Sekuritas dan Bank Investasi: lembaga keuangan yang menjamin sekuritas dan terlibat dalam kegiatan sehubungan seperti broker surat berharga, dan menghasilkan pasar dimana surat berharga diperdagangkan.

- Perusahaan Pembiayaan (*Finance Companies*): lembaga keuangan yang memberi pinjaman kepada individu dan bisnis. Tidak seperti lembaga simpana, perusahaan pembiayaan tidak menerima simpanan tetapi pembiayaan untuk hutang jangka pendek dan jangka panjang.
- Reksa Dana (*Mutual Funds*): lembaga keuangan yang menawarkan rencana simpanan dimana dana milik partisipan mengakumulasi tabungan selama tahun bekerja mereka sebelum diambil selama tahun pensiun mereka. Dana-dana yang pada dasarnya diinvestasikan dan berakumulasi dalam dana pensiun terbebas dari pajak saat ini.

2.1.2. Lembaga Keuangan Bank (LKB)

Lembaga Keuangan Bank adalah lembaga keuangan yang memberikan jasa keuangan paling lengkap dimana usaha keuangan yang dilakukan bank disamping menyalurkan dana atau memberikan pinjaman (kredit) juga melakukan suatu usaha menghimpun dana dari masyarakat luas dalam bentuk simpanan. Sedangkan, menurut undang-undang perbankan, bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkan kepada masyarakat dalam bentuk kredit atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak. Kemudian usaha bank lainnya dengan memberikan jasa-jasa keuangan yang mendukung dan mempelancarkan kegiatan memberikan pinjaman dengan kegiatan menghimpun dana. Sebaliknya, sebagian besar lembaga keuangan lainnya lebih fokus kepada salah satu bidang saja apakah penyalur dana atau penghimpun dana. Keunggulan kelompok lembaga keuangan bank adalah memberikan pelayan keuangan yang paling lengkap dibandingkan lembaga keuangan yang ada (Peraturan Menteri Keuangan RI No. 14 Pasal 1 Tahun 1967).

Tujuan jasa perbankan sangat penting dalam pembangunan ekonomi suatu negara. Jasa perbankan pada umumnya terbagi atas dua tujuan yaitu pertama, sebagai penyedia mekanisme dan alat pembayaran yang efisien bagi nasabah. Dalam hal ini, bank menyediakan uang tunai, tabungan dan kartu kredit sehingga tanpa adanya penyediaan alat pembayaran yang efisien maka barang hanya dapat diperdagang secara barter dan memakan waktu. Kedua, dengan menerima tabungan dari nasabah dan meminjamkannya kepada pihak yang membutuhkan dana, perbankan meningkatkan arus dana untuk investasi dan pemanfaatan yang lebih produktif. Hal ini bertujuan agar dengan adanya arus dana, uang tidak hanya berdiam di satu tempat sehingga orang tidak dapat melakukan pinjaman.

Lembaga keuangan terbagi atas tiga macam yaitu lembaga keuangan bank yaitu bank sentral, bank umum dan Bank Perkreditan Rakyat (BPR). Pada dasarnya di Indonesia fungsi dan peran bank sentral dilaksanakan oleh Bank Indonesia dan memegang fungsi sebagai bank sirkulasi, *bank to bank*, dan *lender of the last resort*. Tujuan Bank Indonesia sebagai bank sentral adalah mencapai dan memelihara kestabilan nilai rupiah. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka bank sentral mempunyai tugas untuk menetapkan dan melaksanakan kebijakan moneter, mengatur dan menjaga kelancaran sistem devisa serta mengatur dan mengawasi bank (Peraturan Menteri Keuangan RI No. 14 Pasal 1 Tahun 1967).

Bank umum merupakan bank yang bertugas melayani seluruh jasa-jasa perbankan dan melayani segenap lapisan masyarakat, baik masyarakat perorangan maupun lembaga-lembaga lainnya. Bank umum juga dikenal dengan nama bank komersil dan dikelompokkan ke dalam dua jenis, yaitu bank umum devisa dan bank umum non devisa. Bank umum yang berstatus devisa memiliki produk yang lebih luas daripada bank yang berstatus nondevisa antara lain dapat melaksanakan jasa yang berhubungan dengan seluruh mata uang asing atau jasa bank keluar negeri.

Bank Perkreditan Rakyat (BPR) merupakan bank yang khusus melayani masyarakat kecil di kecamatan dan perdesaan. Bank Perkreditan Rakyat (BPR) berasal dari bank desa, bank pasar, lumbung desa, bank pegawai dan bank lainnya yang kemudian melebur menjadi Bank Perkreditan Rakyat (BPR). Jenis produk yang ditawarkan oleh Bank Perkreditan Rakyat (BPR) relatif lebih sempit jika dibandingkan dengan bank umum, bahkan ada beberapa jenis jasa bank yang tidak boleh diselenggarakan oleh Bank Perkreditan Rakyat, seperti pembukaan rekening giro dan kliring (Ardhi, et al., 2010).

2.1.3. Lembaga Keuangan Non Bank (LKNB)

Lembaga Keuangan Non Bank adalah perusahaan *multi financial* yang mempunyai fungsi sebagai; perusahaan pembiayaan (*finance companies*), perusahaan sekuritas dan perusahaan asuransi. Karakteristik lembaga keuangan yang baik itu berhubungan dengan kegiatan yang dilakukan (fungsi lembaga keuangan), sumber pendanaan, penggunaan dana dan risiko yang dihadapi.

Pada LKNB, fungsi lembaga keuangan non bank menurut jenis lembaga keuangan yakni perusahaan pembiayaan menyediakan dana untuk pinjaman investasi dan perusahaan sekuritas menjamin sekuritas dan memperdagangkan surat-surat berharga serta perusahaan

asuransi menjaga personal maupun perusahaan yang menjadi klien/ nasabah dari kejadian yang merugikan (Ardhi, et al., 2010).

Tabel 2.1 Kelemahan dan Keunggulan Pembiayaan LKNB

LKNB	Keunggulan	Kelemahan
Jaminan	Bisa berupa jaminan dari pemerintah maupun pihak swasta (perusahaan asuransi penjamin), tanpa jaminan asset.	<ul style="list-style-type: none"> - Memerlukan keterlibatan pihak asuransi penjamin dalam proses peminjaman dana. - Peminjam harus memenuhi persyaratan dari asuransi penjamin. - Adanya premi asuransi.
Bunga Pinjaman	Bunga jaminan ditentukan dalam kontrak kerjasama dengan galangan	Karena modal LKNB sebagian dari bank, maka bunga pinjaman tentu lebih besar dari bank.
Jangka waktu pinjaman	Fleksibel (dapat dinegosiasi/disesuaikan dengan peminjam)	Semakin panjang jangka waktunya, bunga pinjaman semakin besar.
Prosedur peminjaman	-	Tidak sederhana
Pengembalian pinjaman	Fleksibel	Jika pengembalian berjangka, tanpa ada <i>grace period</i> .

Sumber: (Soedarmono, et al., 2015).

Dari karakteristik LKNB, pada Tabel 2.1 membedakan dan memisahkan keunggulan serta kelemahan pembiayaan LKNB. Berikut ini tabel kelemahan dan keunggulan pembiayaan menggunakan LKNB. Perbedaan atas kelemahan dan keunggulan yang didapat terletak pada jaminan yang digunakan dimana keunggulan LKNB terletak pada jaminan yang digunakan dapat berupa jaminan pemerintah maupun pihak swasta sedangkan kelemahannya terletak pada jaminan yang kurang sederhana karena melibatkan pihak lainnya dan prosesnya tidaklah muda. Pada bunga pinjamannya besar bunga pinjamannya ditentukan dalam kontrak kerjasama dengan galangan tetapi karena modal LKNB sebagian dari bank, maka bunga pinjamannya lebih besar dari bank. Pada jangka waktu peminjaman, pada LKNB lebih fleksibel atau dapat dinegosiasikan tetapi hal ini tentu akan berbanding lurus dengan

bunganya. Proses pengembalian pinjaman juga bersifat fleksibel tetapi tanpa ada *grace period* jika pengembaliannya berjangka.

Untuk mendapat dana atau kredit pinjaman, setiap nasabah/kreditor perlu memenuhi syarat yang diajukan oleh debitur/pemilik modal. Syarat yang dipenuhi menimbulkan kepercayaan dari pemilik modal, sehingga kredit dapat berlangsung. Kepercayaan pemilik modal pada peminjam banyak tergantung kepada kelayakan peminjam (seseorang atau badan usaha). Kelayakan penerima kredit menurut (Ardhi, et al., 2010) dipengaruhi oleh:

1. *Character* atau tabiat serta kemauan pemohon untuk memenuhi kewajiban sehingga perlu diteliti tentang kebiasaan kepribadian, cara hidup dan keadaan keluarga serta moral.
2. *Capacity* yaitu kemampuan, kepandaian dan keterampilan menggunakan kredit yang diterima sehingga memperoleh kemajuan, keuntungan serta mampu melunasi kewajiban atau utangnya.
3. *Capital* yaitu modal seseorang atau badan usaha penerima kredit. Tidak semua modal harus bersumber dari kredit.
4. *Collateral* yaitu kepastian berupa jaminan yang dapat diberikan oleh penerima kredit. Anggana atau jaminan sebagai alat pengaman dari ketidakpastian pada waktu yang akan datang pada saat kredit harus dilunasi.
5. *Condition of economies* yaitu dalam rencana pelepasan kredit harus mampu melihat ke depan, yaitu bagaimana keadaan perekonomian masa yang akan datang.

2.2. Leasing

2.2.1. Pengertian

Leasing adalah perjanjian antara *lessor* dan *lessee* untuk menyewakan sesuatu atas barang modal tertentu yang telah dipilih atau ditentukan *lessee*. Hak kepemilikan barang modal tersebut dimiliki oleh *lessor*, sedangkan *lessee* hanya menggunakannya berdasarkan pembayaran uang serah yang telah ditentukan dalam jangka waktu tertentu (McGugan & Caves, 1974).

Fungsi *leasing* sebenarnya hampir setingkat dengan bank, yaitu sebagai sumber pembiayaan jangka menengah (dari satu tahun sampai lima tahun). Ditinjau dari segi perekonomian nasional, *leasing* telah memperkenalkan suatu metode baru untuk memperoleh barang modal dan menambah modal kerja. Sampai saat ini belum ada undang-undang khusus yang mengatur tentang leasing namun demikian praktek bisnis *leasing* telah

berkembang dengan cepat, dan untuk mengantisipasi kebutuhan agar secara hukum mempunyai pegangan yang jelas dan pasti (McGugan & Caves, 1974).

Menurut (Riyanto, 1995) Ada tiga pihak utama dalam sewa guna usaha, antara lain:

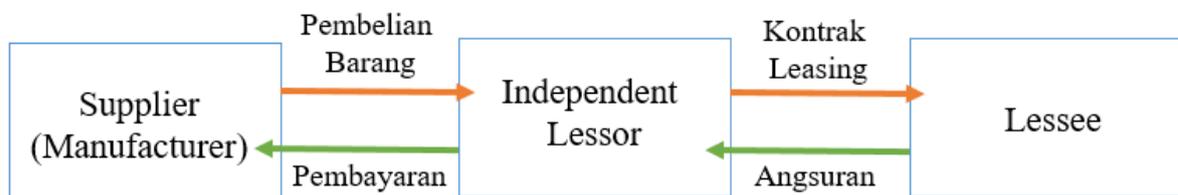
1. *Lessor* adalah perusahaan sewa guna usaha atau dalam hal ini pihak yang memiliki hak kepemilikan atas barang.
2. *Lessee* adalah perusahaan atau pihak pemakai barang yang bisa memiliki hak opsi pada akhir perjanjian.
3. *Supplier* adalah pihak penjual yang di-*leasing*-kan.

2.2.2. Penggolongan Perusahaan *Leasing*

Perusahaan *leasing* dalam menjalankan kegiatan usahanya menurut (Riyanto, 1995) dapat digolongkan ke dalam 3 (tiga) kelompok yaitu:

a. *Independent Leasing Company (ILC)*

ILC adalah perusahaan leasing yang berdiri sendiri yang tidak memiliki hubungan struktural dengan supliernya. ILC biasanya membeli barang dari berbagai *supplier* untuk kemudian dileasingkan kepada pihak *lessee*.



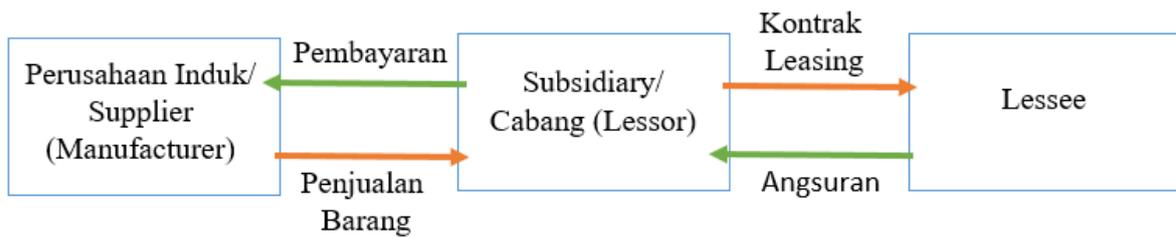
Gambar 2.1 Skema *Independent Leasing Company (ILC)*

Sumber: (Ardhi, et al., 2010).

Pada Gambar 2.1 terdapat tiga pihak penting yang terlibat antara lain *lessee*, *independent lessor* dan *supplier*. Proses yang terjadi dimulai dari *lessee* mengikat kontrak dengan ILC kemudian ILC membeli barang dari *supplier*, selanjutnya ILC membayar ke *supplier* dan *lessee* mengangsur barang ke ILC.

b. *Captive Lessor (CL)*

Pada *Captive Lessor*, antara *lessor* dan *supplier* memiliki hubungan struktural. Biasanya *supplier* sengaja mendirikan perusahaan leasing untuk membiayai produk-produknya demi meningkatkan penjualan barang modalnya.



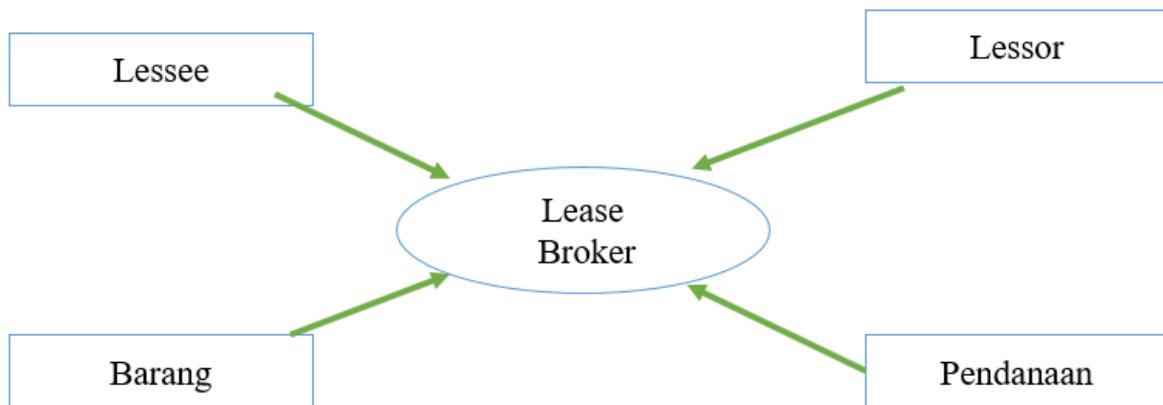
Gambar 2.2 Skema *Captive Lessor* (CL)

Sumber: (Ardhi, et al., 2010).

Pada Gambar 2.2 terdapat tiga pihak penting dalam *captive lessor* yaitu *lessee*, *captive lessor* dan pihak *supplier* dimana perbedaan dengan *independent leasing company* pada saat *lessee* mengikat kontrak dengan CL kemudian *supplier* menjual barang ke CL, selanjutnya CL membayar ke *supplier* dan *lessee* mengangsur barang ke CL.

c. *Lease Broker* (LB) atau *Packager*

Lease Broker adalah perusahaan yang berusaha mempertemukan pihak-pihak berkepentingan dalam transaksi *leasing*. LB tidak memiliki barang maupun peralatan sendiri dalam operasi *leasing* yang mengatasnamakan dirinya.



Gambar 2.3 Skema *Lease Broker*

Sumber: (Ardhi, et al., 2010).

Pada Gambar 2.3 terdapat empat pihak penting yaitu *lessee*, *lessor*, pihak pendanaan dan pihak pemilik barang dikarenakan pihak *lease broker* mempertemukan pihak-pihak tersebut karena tidak memiliki barang dan operasi atas namanya. *Lease Broker* mempunyai akses ke barang/komoditi dan sumber pendanaan. *Lease* dan *lessor* tidak berhubungan langsung tetapi dapat berkerjasama melalui *Lease Broker*.

2.2.3. Teknik-Teknik Pembiayaan *Leasing*

Teknik pembiayaan *leasing* dapat dilihat dari jenis transaksi *leasing* yang secara garis besar dapat dibagi dua kategori pembagian yaitu:

1. *Finance Lease*

Finance lease adalah suatu bentuk pembiayaan dengan cara kontrak antara *lessor* dengan *lessee* dengan pemberian hak opsi kepada *lessee* pada akhir periode *lease*. *Finance lease* dapat dibagi menjadi beberapa bentuk transaksi sebagai berikut:

a. *Direct Finance Lease*

Transaksi leasing dalam bentuk *direct lease* atau sering pula disebut *true-lease* atau disingkat *direct lease* yang merupakan suatu bentuk transaksi *leasing* dimana *lessor* membeli barang atas permintaan pihak *lessee* dan sekaligus menyewa guna usahakan barang tersebut kepada *lessee* yang bersangkutan atau dapat dikatakan sebagai bentuk penyewa yang bersangkutan. Spesifikasi, harga dan *supplier* objek *leasing* ditentukan *lessee* dengan tujuan untuk memperoleh barang sesuai dengan yang dibutuhkan.

b. *Sale and Lease Back*

Transaksi leasing jenis ini pada prinsipnya adalah pihak *lessee* sengaja menjual barang modalnya kepada *lessor* untuk kemudian dilakukan kontrak sewa guna usaha atas barang tersebut.

c. *Syndicated Lease*

Syndicated lease adalah pembiayaan *leasing* yang dilakukan lebih dari satu *lessor* atas suatu objek *leasing*. *Syndicated lease* terjadi apabila *lessor* karena alasan-alasan risiko tidak bersedia atau karena suatu alasan tidak memiliki kemampuan pendanaan untuk menutup sendiri suatu transaksi *leasing* yang nilainya cukup besar yang dibutuhkan oleh *lessee*.

d. *Leverage Lease*

Leverage lease merupakan bagian dari *finance lease* yang disamping melibatkan *lessor* dan *lessee* juga melibatkan kreditor jangka panjang dalam membiayai *leasing*. Pembiayaan yang dilakukan oleh *lessor relative* sedikit sedangkan sisanya yang merupakan pembiayaan terbesar dilakukan oleh kreditor tersebut. *Lessor* bertanggung jawab langsung pada kreditor sesuai dengan jumlah pembiayaannya.

e. *Cross Border Lease*

Cross border lease adalah transaksi yang dilakukan di luar batas suatu negara. *Leasing* jenis ini sering disebut dengan *leasing* internasional karena *lessor* dan *lessee* masing-masing berdomisili di negara yang berbeda.

f. *Vendor Program*

Vendor program atau juga disebut *vendor lease* adalah suatu metode penjualan yang dilakukan oleh produsen atau *dealer* dimana perusahaan leasing memberikan atau menyediakan fasilitas *leasing* kepada pembeli barang.

Untuk lebih memahami teknik pembiayaan *finance lease*, berikut ini adalah karakteristik dari sistem *finance lease* atau sewa beli menurut (Riyanto, 1995):

- a. Penyewa sebagai pemilik objek leasing.
- b. Penyewa berkewajiban membayar kepada lessor secara berkala sesuai dengan jumlah dan jangka waktu yang disetujui. Jumlah yang dibayar (*lease payment*) terdiri dari biaya angsuran objek leasing ditambah dengan biaya-biaya lain.
- c. Selama periode kontrak tidak dapat dibatalkan (*non cancellable*) secara sepihak.
- d. Penyewa mempunyai opsi untuk membeli objek leasing sesuai dengan nilai residu yang disepakati pada akhir periode *leasing*.
- e. Risiko ekonomis dan biaya pemeliharaan ditanggung penyewa.
- f. Lessor mengharapkan dapat menerima kembali seluruh harga barang modal yang disewakan termasuk biaya-biaya lainnya (bunga, pajak, asuransi, biaya pemeliharaan, dll).

2. *Operating Lease*

Leasing dalam bentuk ini, *lessor* sengaja membeli barang modal dan selanjutnya dileasingkan kepada *lessee*. Berbeda dengan *finance lease*, dalam *operating lease* jumlah seluruh pembayaran berkala tidak mencakup jumlah biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh barang modal tersebut berikut dengan bunganya.

Operating lease adalah jenis leasing yang umumnya digunakan dan biasanya memiliki jangka waktu pendek. Dalam suatu *operating lease*, *lessee* atau penyewa dapat hak untuk menggunakan asset selama periode waktu tertentu dan pada akhirnya kesepakatan *lessee* dapat memiliki opsi yaitu membeli produk yang menjadi objek *leasing* tersebut. Keuntungannya, dengan leasing *lessee* memperoleh peralatan tersebut tanpa membeli dengan harga penuh. Berikut adalah ciri-ciri sistem penyewaan operasional:

1. Perusahaan *leasing* sebagai pemilik asset.
2. Penyewa secara berkala membayar kepada lessor sejumlah tertentu tapi tidak seluruh biaya/nilai perolehan atas objek *leasing*.
3. Perusahaan *leasing* menanggung risiko ekonomis dan pemeliharaan objek *leasing*.

4. Penyewa harus mengembalikan objek *leasing* pada akhir periode.
5. Penyewa dapat membatalkan kontrak *leasing* sebelum akhir periode.
6. Jangka waktu *leasing* umumnya lebih pendek dari umur ekonomis objek *leasing*.

2.2.4. Kelebihan dan Kelemahan Pembiayaan Menggunakan *Leasing*

Kelebihan dan kekurangan *leasing* sebagai salah satu alternatif lembaga pembiayaan yang dipilih oleh perusahaan adalah sebagai berikut:

- Kelebihan *Leasing*:

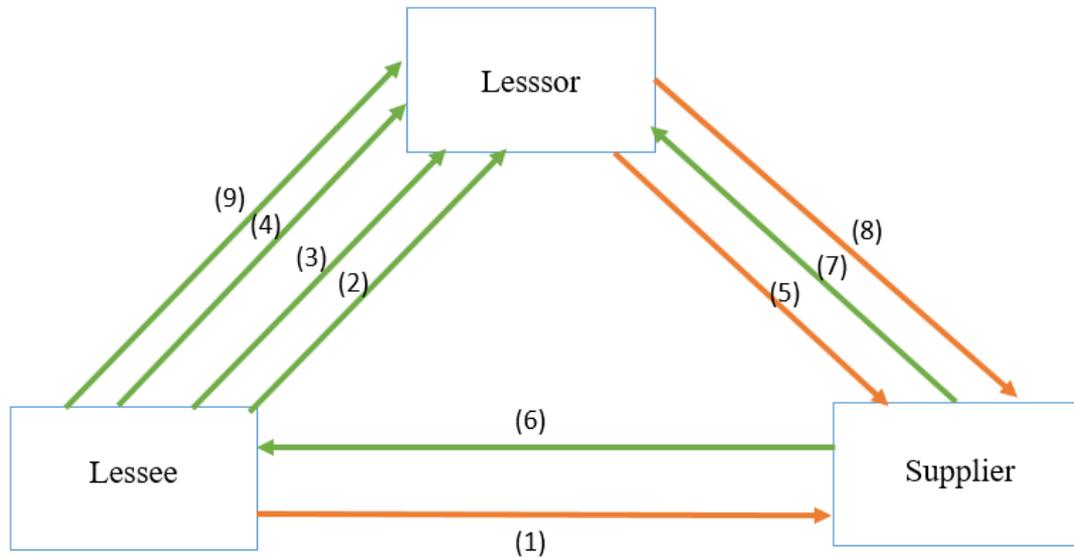
1. Pembiayaan penuh: transaksi *leasing* sering dilakukan tanpa uang muka dan pembiayaannya dapat diberikan hingga 100%.
2. Lebih fleksibel: *leasing* sering dikatakan lebih fleksibel dibandingkan dengan pembiayaan perbankan karena pembayaran sewanya bisa diatur, disesuaikan dengan kemampuan *lessee*.
3. *Off balance sheet*: jenis aktiva yang termasuk dalam kategori *leasing* tidak tercantum dalam kekayaan perusahaan.
4. Pertimbangan akibat kemajuan teknologi: artinya perusahaan-perusahaan tidak terhindar dari kerugian akibat perkembangan teknologi yang demikian cepat.
5. Meningkatkan *Debt Capacity*: yaitu kapasitas hutang yang meningkat.

- Kekurangan *Leasing*:

1. *Force Majeur* adalah terputusnya transaksi *leasing* seperti misalnya karena kebakaran, bencana alam dan lain-lain.
2. *Default* adalah terputusnya transaksi *leasing* karena *lessee* tidak dapat memenuhi pembayaran *lease payment* serta kewajiban lainnya sehingga kontrak *finance lease* berakhir lebih cepat.
3. Sebab ekonomis, maksudnya adalah apabila *lessee* mengakhiri masa *lease* sebelum waktunya karena pertimbangan ekonomis semata dengan membayar sekaligus kewajiban yang tersisa.
4. Aspek legal hukum yang mengatur *leasing* yang belum jelas.

2.2.5. Proses dan Mekanisme Pembiayaan Menggunakan *Leasing*

Transaksi dan Mekanisme Dasar *Leasing*:



Gambar 2.4 Transaksi dan Mekanisme Dasar *Leasing*

Sumber: (Ardhi, et al., 2010)

Keterangan mekanisme transaksi *leasing* sesuai pada Gambar 2.4:

1. *Lessee* menghubungi *supplier* untuk pemilihan dan penentuan jasa barang, spesifikasi, harga, jangka waktu pengiriman, jaminan purna jual atas barang yang dileasingkan.
2. *Lessee* melakukan negosiasi dengan *lessor* mengenai kebutuhan pembiayaan barang modal. Pada tahap awal ini, *lessee* dapat meminta *lease quotation* yang tidak mengikat dari *lessor*. Dalam *lease quotation* ini dimuat mengenai syarat-syarat pokok pembiayaan leasing antara lain: keterangan barang, harga barang, *cash security deposit*, *residual value*, asuransi, biaya administrasi, jaminan uang sewa dan persyaratan-persyaratan lainnya.
3. *Lessor* mengirimkan *letter of offer* atau *commitment letter* kepada *lessee* yang berisi syarat-syarat pokok persetujuan *lessor* untuk membiayai barang modal yang dibutuhkan *lessee* tersebut. Apabila *lessee* menyetujui semua ketentuan dan persyaratan dalam *letter of offer*, kemudian *lessee* menandatangani dan mengembalikannya kepada *lessor*.
4. Penandatanganan kontrak *leasing* setelah semua persyaratan dipenuhi *lessee*. Kontrak *leasing* tersebut sekurang-kurangnya mencakup hal-hal antara lain: pihak-pihak yang terlibat, hak milik, jangka waktu, jasa leasing, opsi bagi *lessee*, penutupan asuransi, tanggung jawab atas objek *leasing*, perpajakan, jadwal pembayaran angsuran sewa dan sebagainya.

5. Pengiriman order beli kepada *supplier* disertai instruksi pengiriman barang kepada *lessee* sesuai dengan tipe dengan spesifikasi barang yang telah disetujui.
6. Pengiriman barang dan pengecekan barang oleh *lessee* sesuai pesanan. Selanjutnya *lessee* menandatangani kontrak surat tanda terima dan perintah bayar untuk diserahkan kepada *supplier*.
7. Penyerahan dokumen oleh *supplier* kepada *lessor* termasuk faktur dan bukti-bukti kepemilikan barang lainnya.
8. Pembayaran oleh *lessor* kepada *supplier*.
9. Pembayaran angsuran (*lease payment*) secara berkala oleh *lessee* kepada *lessor* selama masa sewa guna usaha yang seluruhnya mencakup pengembalian jumlah yang dibiayai serta bunganya.

Pembiayaan *leasing* dasarnya terletak pada pembiayaan *leasing*, melibatkan *lessee* selaku peminjam terhadap dana yang dibutuhkan kepada *lessor* yang merupakan pihak pemilik dana. Pada hal ini *supplier* sebagai pemilik barang yang nantinya akan dibeli oleh *lessor*. Selain itu pihak suransi berfungsi sebagai penjamin atas pembelian barang dan pemberian pinjaman yang diberikan kepada *lessee* nantinya.

2.3. Risiko

2.3.1. Pengertian

Risiko bisa didefinisikan dengan berbagai cara. Sebagai contoh risiko bisa didefinisikan sebagai kejadian yang merugikan. Definisi lain yang sering dipakai untuk analisa investasi adalah kemungkinan hasil yang diperoleh menyimpang dari yang diharapkan. Deviasi standar merupakan alat statistik yang bisa digunakan untuk mengukur risiko. Pengukuran yang lain adalah menggunakan probabilitas. Sebagai contoh pengemudi kendaraan orang muda lebih sering mengalami kecelakaan dibandingkan dengan orang dewasa. Risiko adalah suatu ketidak pastian akan terjadinya suatu peristiwa yang dapat menimbulkan kerugian (Siahaan, 2014).

Risiko berkaitan erat dengan dengan kondisi ketidakpastian. Risiko muncul karena ada kondisi ketidakpastian. Ketidakpastian itu sendiri ada banyak tingkatannya. Pada Tabel 2.2 berikut ini menunjukkan tingkatan ketidakpastian dengan karakteristiknya.

Tabel 2.2 Tingkat Ketidakpastian

Tingkat Ketidakpastian	Karakteristik	Contoh
Tidak ada (pasti)	Hasil bisa diprediksi dengan pasti	Hukum alam
Ketidakpastian objektif	Hasil bisa diidentifikasi dan probabilitas diketahui	Permainan dadu, kartu
Ketidakpastian subyektif	Hasil bisa diidentifikasi tapi probabilitas tidak diketahui	Kebakaran, kecelakaan mobil, investasi
Sangat tidak pasti	Hasil tidak bias diidentifikasi dan probabilitas tidak diketahui	Eksplorasi angkasa

Sumber: (Siahaan, 2014)

Risiko dapat didefinisikan sebagai kombinasi probabilitas suatu kejadian dengan konsekuensinya atau dengan akibatnya (ISO/IEC Guide 73). Untuk semua tindakan atau aktivitas yang dilakukan oleh manusia (organisasi) selalu terdapat potensi kejadian dan akibat yang mungkin berupa keuntungan (*upside risk*) atau bahaya terhadap keberhasilan (*downsiderisk*). Risiko dapat juga didefinisikan sebagai *pure risk* dan *speculatif risk*. Risiko murni (*pure risk*) adalah kemungkinan terjadinya sesuatu jika terjadi pasti menyebabkan kerugian, sedangkan risiko spekulasi juga merupakan kemungkinan terjadinya sesuatu tetapi jika terjadi akibatnya mungkin rugi tetapi mungkin juga untung. Contoh risiko murni adalah seseorang disambar petir. Contoh risiko spekulasi, jika seseorang membeli saham, mungkin untung mungkin juga rugi.

Risiko menurut pendapat banyak ahli, diantaranya menurut Silalahi (1997), memiliki beberapa pengertian, yaitu:

- Risiko adalah kesempatan timbulnya kerugian
- Risiko adalah probabilitas timbulnya kerugian
- Risiko adalah suatu ketidakpastian
- Risiko adalah penyimpangan aktual dari yang diharapkan
- Risiko adalah probabilitas suatu hasil akan berbeda dari yang diharapkan

Selain mengutarakan pengertian risiko, Silalahi pun mengemukakan perihal manajemen risiko. Menurut dia, manajemen risiko adalah suatu sistem pengawasan risiko dan perlindungan harta benda, hak milik, dan keuntungan badan usaha atau perorangan atas kemungkinan timbulnya kerugian karena adanya suatu risiko, dimana ketidakpastian ini

dihubungkan dengan penghasilan perusahaan, arus keluar masuk uang, dan harta benda yang telah ada atau dihubungkan di masa datang,

Selanjutnya, risiko perusahaan dapat dibagi atas dua tipe. Yang pertama, risiko yang bersifat lebih tradisional yang sulit dikendalikan manajemen perusahaan, seperti risiko kebakaran karena arus listrik dan penipuan oleh pihak – pihak tertentu. Perusahaan biasanya melindungi dirinya, misalnya dengan membeli asuransi. Kedua adalah risiko yang dapat dikendalikan oleh manajemen perusahaan. Risiko ini dapat terjadi misalnya pada saat perusahaan membangun pabrik baru, meluncurkan produk baru dari produk yang belum ada di pasaran, atau membeli perusahaan lain (Siahaan, 2014)

2.3.2. Tipe-Tipe Risiko

Risiko beragam jenisnya, mulai dari risiko kecelakaan, kebakaran, risiko kerugian, fluktuasi kurs, perubahan tingkat bunga, dan lainnya. Untuk memudahkan pemahaman dan analisa terhadap risiko, kita bisa memetakan atau mengelompokkan risiko-risiko tersebut. Salah satu cara untuk mengelompokkan risiko adalah dengan melihat tipe-tipe risiko. Gambar 2.5 berikut ini menunjukkan bahwa risiko bisa dikelompokkan ke dalam dua tipe risiko: risiko murni dan risiko spekulatif, risiko subjektif dan objektif, dan dinamis dan statis.

Risiko bisa dikelompokkan ke dalam risiko murni dan risiko spekulatif dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Risiko Murni (*pure risk*) adalah risiko dimana kemungkinan kerugian ada, tetapi kemungkinan keuntungan tidak ada. Contoh risiko tipe ini adalah risiko kecelakaan, kebakaran, dan sebagainya.
2. Risiko spekulatif adalah risiko dimana kita mengharapkan terjadinya kerugian dan juga keuntungan. Contoh tipe risiko ini adalah usaha bisnis.

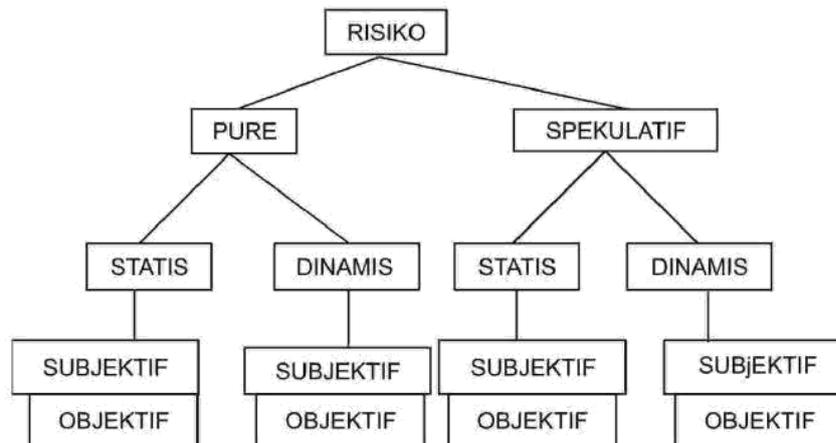
Selain itu pada Gambar 2.5, disamping kategori murni dan spekulatif, risiko juga bisa dibedakan antara risiko dinamis dan risiko statis dimana:

1. Risiko statis muncul dari kondisi keseimbangan tertentu. Sebagai contoh, risiko terkena petir merupakan risiko yang muncul dari kondisi alam yang tertentu.
2. Risiko dinamis muncul dari perubahan kondisi tertentu. Sebagai contoh perubahan kondisi masyarakat, perubahan teknologi, memunculkan risiko baru, misal masyarakat semakin kritis, sadar akan haknya

Risiko juga bisa dikelompokkan ke dalam risiko subjektif dan objektif dimana:

1. Risiko objektif adalah risiko yang didasarkan pada observasi parameter yang objektif.

2. Risiko subjektif berkaitan dengan persepsi seseorang terhadap risiko. Dengan kata lain, kondisi mental seseorang akan menentukan kesimpulan tinggi rendahnya risiko tertentu.



Gambar 2.5 Kategori Risiko

Sumber: (Siahaan, 2014).

Pada Tabel 2.3 dan Tabel 2.4 adalah contoh-contoh risiko yang biasa dihadapi oleh suatu organisasi. Risiko-risiko tersebut dikelompokkan ke dalam risiko murni dan spekulatif. Pembagian risiko ke dalam dua tipe, yaitu risiko murni dan risiko spekulatif, barangkali tidak sepenuhnya memuaskan. Ada beberapa jenis risiko yang barangkali bisa masuk ke dalam risiko murni maupun spekulatif. Sebagai contoh, risiko tuntutan hukum bisa dimasukkan ke dalam risiko murni, tetapi jika dilihat sebagai konsekuensi kegiatan bisnis, maka risiko tersebut bisa dimasukkan ke dalam risiko spekulatif. Pembagian semacam itu diharapkan dapat memudahkan dan memahami jenis-jenis risiko dan karakteristiknya (Siahaan, 2014).

Pada Tabel 2.3, dapat dibuat contoh bahwa risiko-risiko murni lebih memiliki kecenderungan lebih berat ke satu arah sebagai contoh pada risiko aset fisik yang merupakan risiko yang terjadi karena kejadian tertentu berakibat buruk pada aset fisik organisasi yang dicontohkan dengan kebakaran yang melanda gudang atau bangunan perusahaan dan juga banjir yang mengakibatkan kerusakan pada bangunan hal tersebut merupakan contoh risiko murni pada aset fisik yang dimiliki. Contoh lainnya pada risiko karyawan misalnya terjadi kecelakaan kerja yang mengakibatkan cedera sehingga kegiatan operasional perusahaan menjadi terganggu. Pada risiko legal yang merupakan risiko kontrak yang tidak sesuai dengan yang diharapkan dan dokumentasi yang tidak benar dapat dibuat sebuah ilustrasi seperti terjadinya perselisihan sehingga perusahaan lainnya ikut menutup terhadap ganti rugi yang signifikan terhadap sebuah perusahaan. Sehingga risiko murni

sering cenderung pada satu hal yang lebih berat dibandingkan dengan risiko spekulatif yang memiliki peluang kejadian yang hampir sama yang akan dijelaskan pada Tabel 2.4.

Tabel 2.3 Contoh-Contoh Risiko Murni

TIPE RISIKO	DEFINISI	ILUSTRASI
Risiko Aset Fisik	Risiko yang terjadi karena kejadian tertentu berakibat buruk (kerugian) pada asset fisik organisasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Kebakaran yang melanda gudang atau bangunan perusahaan. • Banjir mengakibatkan kerusakan pada bangunan dan peralatan.
Risiko Karyawan	Risiko karena karyawan organisasi mengalami peristiwa yang merugikan	Kecelakaan kerja yang mengakibatkan karyawan cedera, sehingga kegiatan operasional perusahaan terganggu
Risiko Legal	Risiko kontrak tidak sesuai yang diharapkan, dokumentasi yang tidak benar	Terjadi perselisihan sehingga perusahaan lain menuntut ganti rugi yang signifikan

Sumber: (Siahaan, 2014).

Selain tipe-tipe risiko yang dikemukakan di atas, sumber risiko lain yang sangat penting diperhatikan, terutama oleh perusahaan adalah sebagai macam risiko keuangan (*financial risk*) pada hakikatnya yang pada hakikatnya adalah risiko spekulatif (*speculativerisk*) yang dapat memengaruhi pendapatan perusahaan. Contoh risiko keuangan adalah risikokredit (*credit risk*), risiko kurs valuta asing (*foreign exchange risk*), risiko komoditi (*commodity risk*), dan risiko suku bunga (*interest rate risk*). Meskipun risiko – risiko keuangann ini cenderung memiliki sifat risiko spekulatif, tetapi risiko keuangan ini dapat mendatangkan atau menimbulkan risiko murni bagi perusahaan. Walaupun teknik yang digunakan mengelola risiko ini snagat berbeda dengan teknik mengelola risiko murni, tetapi tetap penting dan bermanfaat jika risiko keuangan ini dapat diidentifikasi dan dinilai demi mencapai tujuan akhir perusahaan, misalnya untuk memaksimumkan nilai perusahaan (memaksimumkan harga pasar saham perusahaan).

Tabel 2.4 Contoh-Contoh Risiko Spekulatif

TIPE RISIKO	DEFINISI	ILUSTRASI
Risiko Pasar	Risiko yang terjadi dari pergerakan harga atau volatilitas harga pasar.	Harga pasar saham dalam portofolio perusahaan mengalami penurunan, yang mengakibatkan kerugian yang dialami perusahaan.
Risiko Kredit	-Risiko karena <i>counter party</i> gagal. -Memenuhi kewajibannya kepada perusahaan.	Debitur tidak bisa membayar cicilan dan bunga hutang, sehingga perusahaan mengalami kerugian.
Risiko Likuiditas	Risiko tidak bias memenuhi kebutuhan kas, risiko tidak bias menjual dengan cepat karena ketidak liquidan atau gangguan pasar.	Perusahaan tidak mempunyai kas untuk membayar kewajibannya (misal melunasi hutang). Perusahaan terpaksa menjual tanah dengan harga murah (di bawah standar) karena sulit menjual tanah tersebut (tidak liquid), padahal perusahaan membutuhkan kas dengan cepat.
Risiko Operasional	Risiko kegiatan operasional tidak berjalan lancar dan mengakibatkan kerugian: kegagalan sistem, human error, pengendalian dan prosedur yang kurang.	Komputer perusahaan terkena virus sehingga operasi perusahaan terganggu. Prosedur pengendalian perusahaan tidak memadai sehingga terjadi pencurian barang-barang yang dimiliki perusahaan.

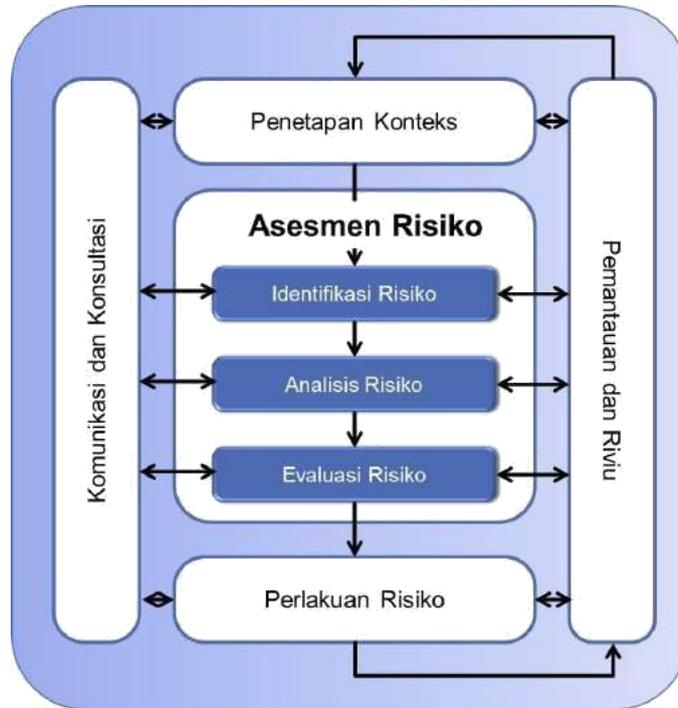
Sumber: (Siahaan, 2014).

2.3.3. Manajemen Risiko

Manajemen risiko didefinisikan sebagai suatu pendekatan yang komprehensif untuk menangani semua kejadian yang menimbulkan kerugian. Manajemen risiko merupakan proses identifikasi, pengukuran, dan kontrol keuangan dari sebuah risiko yang mengancam aset dan penghasilan dari sebuah perusahaan atau proyek yang dapat menimbulkan kerusakan atau kerugian pada perusahaan. Manajemen risiko bertujuan untuk mengelola risiko tersebut sehingga kita bisa memperoleh hasil yang paling optimal (Clough & Sears, 2000).

Pada manajemen risiko terdapat *The International Organization for Standardization* (ISO) 31000: 2009 *Risk Management – Principles and Guidelines* yang merupakan sebuah standar internasional yang disusun dengan tujuan memberikan prinsip dan panduan generik untuk penerapan manajemen risiko. Standar internasional yang diterbitkan pada 13 November 2009 ini dapat digunakan oleh segala jenis organisasi dalam menghadapi berbagai risiko yang melekat pada aktivitas mereka. Walaupun ISO 31000: 2009 menyediakan panduan generik, standar ini tidak ditujukan untuk menyeragamkan manajemen risiko lintas organisasi, tetapi ditujukan untuk memberikan standar pendukung penerapan manajemen risiko dalam usaha memberikan jaminan terhadap pencapaian sasaran organisasi. ISO 31000: 2009 menyediakan

prinsip, kerangka kerja, dan proses manajemen risiko yang dapat digunakan sebagai arsitektur manajemen risiko dalam usaha menjamin penerapan manajemen risiko yang efektif (Clough & Sears, 2000).



Gambar 2.6 Hubungan Antara Prinsip Kerja dan Proses Manajemen Risiko

Sumber: (Baker, 2013)

Pertama, harus dipahami terlebih dahulu mengenai definisi risiko dan manajemen risiko menurut ISO 31000:2009. Risiko adalah dampak dari ketidakpastian terhadap pencapaian obyektif. Dampak menurut ISO 31000 adalah deviasi dari apa yang diharapkan, bisa bersifat positif dan/atau negatif. Definisi manajemen risiko adalah aktivitas yang terkoordinasi untuk mengarahkan dan mengendalikan sebuah organisasi dalam menangani risiko. Definisi memberikan kita pemahaman awal bagaimana ISO 31000 memberikan arti mengenai keluasan dan kedalaman sebuah risiko yang menjadi obyek sebuah asesmen. Kedua, pemahaman mengenai pendekatan yang disajikan dalam ISO 31000 terhadap pengelolaan risiko di dalam sebuah organisasi melalui gambaran relasi antara prinsip, kerangka kerja, dan proses pengelolaan risiko (Clough & Sears, 2000).

Proses manajemen risiko merupakan kegiatan kritical dalam manajemen risiko, karena merupakan penerapan daripada prinsip dan kerangka kerja yang telah dibangun. Proses manajemen risiko seperti pada Gambar 2.6 terdiri dari tiga proses besar, yaitu:

- 1) Penetapan konteks (*establishing the context*)

Penetapan konteks bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengungkapkan sasaran

organisasi, lingkungan dimana sasaran hendak dicapai, *stakeholder* yang berkepentingan, dan keberagaman kriteria risiko, dimana hal-hal ini akan membantu mengungkapkan dan menilai sifat dan kompleksitas dari risiko. Terdapat empat konteks yang perlu ditentukan dalam penetapan konteks, yaitu konteks internal, konteks eksternal, konteks manajemen risiko, dan kriteria risiko.

- a. Konteks internal memperhatikan sisi internal organisasi yaitu struktur organisasi, kultur dalam organisasi, dan hal-hal lain yang dapat mempengaruhi pencapaian sasaran organisasi.
- b. Konteks eksternal mendefinisikan sisi eksternal organisasi yaitu pesaing, otoritas, perkembangan teknologi, dan hal-hal lain yang dapat mempengaruhi pencapaian sasaran organisasi.
- c. Konteks manajemen risiko memperhatikan bagaimana manajemen risiko diberlakukan dan bagaimana hal tersebut akan diterapkan di masa yang akan datang.
- d. Terakhir, dalam pembentukan manajemen risiko organisasi perlu mendefinisikan parameter yang disepakati bersama untuk digunakan sebagai kriteria risiko.

2) Penilaian risiko (*risk assessment*)

Penilaian risiko terdiri dari:

- a. Identifikasi risiko: mengidentifikasi risiko apa saja yang dapat mempengaruhi pencapaian sasaran organisasi.
- b. Analisa risiko: menganalisa kemungkinan dan dampak dari risiko yang telah diidentifikasi.
- c. Evaluasi risiko: membandingkan hasil analisa risiko dengan kriteria risiko untuk menentukan bagaimana penanganan risiko yang akan diterapkan.

3) Penanganan risiko (*risk treatment*)

Dalam menghadapi risiko terdapat empat penanganan yang dapat dilakukan oleh organisasi:

- a. Menghindari risiko (*risk avoidance*)
- b. Mitigasi risiko (*risk reduction*), dapat dilakukan dengan mengurangi kemungkinan atau dampak
- c. Transfer risiko kepada pihak ketiga (*risk sharing*)
- d. Menerima risiko (*risk acceptance*).

Ketiga proses besar tersebut didampingi oleh dua proses yaitu:

1) Komunikasi dan konsultasi

Komunikasi dan konsultasi merupakan hal yang penting mengingat prinsip manajemen risiko yang kesembilan menuntut manajemen risiko yang transparan dan inklusif, dimana manajemen risiko harus dilakukan oleh seluruh bagian organisasi dan memperhitungkan kepentingan dari seluruh *stakeholders* organisasi. Adanya komunikasi dan konsultasi diharapkan dapat menciptakan dukungan yang memadai pada kegiatan manajemen risiko dan membuat kegiatan manajemen risiko menjadi tepat sasaran.

2) *Monitoring* dan *review*

Hal ini diperlukan untuk memastikan bahwa implementasi manajemen risiko telah berjalan sesuai dengan perencanaan yang dilakukan. Hasil monitoring dan review juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan perbaikan terhadap proses manajemen risiko.

Manajemen risiko merupakan proses esensial dalam organisasi untuk memberikan jaminan yang wajar terhadap pencapaian tujuan organisasi. ISO 31000: 2009 *Risk Management-Principles and Guidelines* merupakan standar yang dibuat untuk memberikan prinsip dan panduan generik dalam penerapan manajemen risiko. Standar ini menyediakan prinsip, kerangka kerja, dan proses manajemen risiko. Prinsip manajemen risiko merupakan fondasi dari kerangka kerja dan proses manajemen risiko, sedangkan kerangka kerja manajemen risiko merupakan struktur pembangun proses manajemen risiko. Proses manajemen risiko merupakan penerapan inti dari manajemen risiko, sehingga harus dijalankan secara komprehensif, konsisten, dan terus diperbaiki sesuai dengan keperluan. Implementasi manajemen risiko berbasis ISO 31000: 2009 secara mendetail dan menyeluruh pada ketiga komponen tersebut diharapkan dapat meningkatkan efektivitas manajemen risiko organisasi (Baker, 2013).

2.4. Pembiayaan Produksi Kapal

2.4.1. Pengertian

Dalam produksi kapal diperlukan tenaga kerja, bahan-bahan dasar, alat-alat dan mesin, bahan bakar, dan sebagainya, yaitu sumber-sumber daya ekonomi atau faktor-faktor produksi. Untuk menentukan harga jual produk serta untuk dapat menentukan apakah suatu usaha itu

rendabel, semua biaya produksi harus diperhitungkan dengan seteliti mungkin. Semua biaya produksi dinilai dalam uang.

Pengeluaran yang memang harus dibayar dengan uang, seperti harga beli bahan-bahan atau gaji pegawai, sudah dengan sendirinya termasuk perhitungan biaya. Tetapi dapat terjadi bahwa ada hal-hal yang sebenarnya termasuk biaya produksi tetapi tidak dibayar dengan uang. Misalnya tenaga sendiri atau bahan-bahan yang diambil dari kebun sendiri. Karena tidak menyangkut pengeluaran uang, maka kerap kali juga tidak dihitung sebagai biaya. Padahal sebenarnya tenaga sendiri dan bahan-bahan itu juga harus ikut diperhitungkan sebagai biaya, misalnya tidak berupa pengeluaran uang. Biaya seperti itu, yang secara ekonomis harus dihitung sebagai biaya produksi tetapi bukan merupakan pengeluaran uang, sering juga disebut biaya implisit. Yang dihitung sebagai biaya hanyalah pengorbanan yang perlu saja, artinya yang tidak dapat dihindarkan. Jadi, pemborosan bahan baku atau waktu yang sebenarnya tidak perlu itu seharusnya tidak ikut dihitung sebagai biaya (Wening, et al., 2016)

2.4.2. Jenis-Jenis Biaya

Menurut standar akuntansi keuangan dibedakan jenis – jenis biaya sebagai berikut:

1. Biaya Produksi

- 1) Penggunaan bahan baku langsung
- 2) Biaya upah/tenaga kerja langsung
- 3) Biaya tak langsung atau biaya overhead pabrik (BOP)
- 4) Ditambah persediaan awal barang dalam proses tetapi dikurangi persediaan akhir barang dalam proses

Jumlah tersebut disebut Harga Pokok Produksi (HPPr = *Cost of Goods Produced*). Hasil kerja sama keempat unsur tersebut dibagikan pabrik atau unit produksi adalah persediaan barang jadi yang siap untuk dijual (Ardhi, et al., 2010).

2. Biaya Operasi

- 1) Biaya umum dan administrasi: mencakup biaya untuk proses produksi secara keseluruhan, seperti gaji direksi, biaya kantor /administrasi umum, pos, telepon, humas, penerangan, keamanan, dan sebagainya.
- 2) Biaya penjualan: biaya promosi/iklan, rabat, transport, pembungkusan, dan lain-lain. Selisih antara laba bruto dan biaya operasi disebut laba operasi / laba usaha. Laba bersih

sebelum pajak masih harus dikurangi beban pajak untuk mendapatkan laba bersih sesudah pajak (Ardhi, et al., 2010).

- 3) Untuk menghitung laba (atau rugi) kita harus menghitung harga pokok penjualan (HPP = *Cost of Goods Sold*), yaitu dengan cara:

Persediaan barang jadi awal (awal bulan)	xxx
<u>Ditambah hasil produksi siap jual selama satu bulan</u>	<u>xxx +</u>
Jumlah produk siap untuk siap dijual	xxx
<u>Dikurangi sisa/saldo barang jadi akhir bulan</u>	<u>(xxx) -</u>
Harga pokok penjualan (HPP)	xxx

Selisih antara jumlah (nilai) penjualan dan HPP adalah laba bruto/kotor. Laba kotor/bruto ini kemudian masih harus dikurangi biaya operasi (Ardhi, et al., 2010).

3. Biaya Total dan Biaya Per Satuan

Besarnya biaya produksi jelas berhubungan dengan banyak sedikitnya jumlah produk yang dihasilkan dengan menambah jumlah barang yang dihasilkan, biaya produksi akan ikut bertambah. Tampaknya jelas, bukan. Tetapi masih perlu ditegaskan lebih lanjut biaya mana yang berubah dan bagaimana berubahnya, maka biaya total akan bertambah tetapi biaya per satuan mungkin berkurang. Perbedaan antara biaya tetap dan biaya variabel menurut (Ardhi, et al., 2010) adalah:

- 1) Biaya tetap (*fixed cost*, disingkat FC) adalah biaya yang jumlahnya secara keseluruhan tetap, tidak berubah jika ada perubahan dalam besar kecilnya jumlah produk yang dihasilkan (sampai batas tertentu). Misalnya sewa tanah atau bangunan, penyusutan bangunan, dan lain – lain.
- 2) Biaya variabel (*variabel cost*, disingkat VC) adalah biaya yang jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan (tergantung dari) besar kecilnya jumlah produksi. Misalnya biaya bahan-bahan, upah buruh harian.
- 3) Biaya total (*total cost*, disingkat TC) adalah jumlah biaya antara biaya tetap ditambah biaya variabel.

2.5. Value at Risk (Var)

2.5.1. Pengertian

Value at Risk (VaR) merupakan ukuran yang dapat digunakan untuk menilai kerugian terburuk yang mungkin terjadi bagi seorang investor atau suatu badan usaha atas investasi dan pembiayaannya dalam sekuritas atau aset-aset, baik secara satu per satu atau dalam

portofolio pada suatu waktu tertentu, pada tingkat peluang yang ditetapkan. Dalam VaR, kemungkinan kerugian dihitung dari peluang kerugian lebih buruk daripada suatu persentase yang ditetapkan. Jadi dalam mengukur risiko dengan menggunakan VaR, terdapat beberapa kriteria, antara lain lamanya investasi dipertahankan (*holding periods*), tingkat kepercayaan (*confidence level*), dan selang kemungkinan kesalahan keputusan bisa terjadi (Fallon, 1996).

Berkaitan dengan risiko merupakan suatu kemungkinan maka peluang terjadinya suatu kejadian atau risiko sangat tergantung dari bentuk sebaran dari risiko –risiko yang mungkin timbul. Untuk itu standar deviasi dapat menjadi ukuran bahwa suatu kejadian lebih berisiko dari kejadian yang lain. Suatu kejadian dikatakan lebih berisiko bila kejadian ini memiliki standar deviasi yang lebih besar dari kejadian yang lain. Hal ini berhubungan dengan semakin besarnya standar deviasi menunjukkan semakin tersebar atau beragamnya kejadian-kejadian yang mungkin timbul. Sehingga perlu diketahui bahwa jumlah seluruh peluang (kemungkinan) kejadian adalah satu dengan semakin beragam maka semakin tersebar dengan peluang yang beragam pula. Dengan standar deviasi yang kecil atau mendekati nol maka menunjukkan kejadian-kejadian yang mungkin timbul lebih terpusat atau terkumpul. Untuk hal seperti ini lebih mudah dikelola (diantisipasi).

2.5.2. Perhitungan *Value at Risk* (VaR)

Investasi yang dapat diukur dengan VaR, dapat dalam bentuk investasi tunggal ataupun jamak (dalam portofolio). Risiko suatu investasi tunggal maupun portofolio dapat diukur dengan mengacu pada kemungkinan kerugian finansial akibat gabungan dari pergerakan variabel ekonomi yang sistematis seperti bunga dan nilai tukar. Model untuk menghitung VaR bermacam-macam, namun secara umum pengukuran VaR mengikuti proses lazim yang dapat diringkaskan dalam tiga tahap di bawah. Metode baku dalam mengukur risiko pasar ialah dengan melihat pada selang kepercayaan tertentu, peluang kerugian portofolio dalam jangka waktu tertentu (biasanya jangka pendek). Menghitung VaR membutuhkan sebaran peluang (distribusi probabilitas) dari perubahan nilai portofolio (Fallon, 1996).

Untuk sebaran normal standar deviasi diukur dengan rumus sebagai berikut:

$$E(R) = \sum R_i / N \quad 2.1$$

$$\sigma R^2 = \sum (R_i - E(R))^2 / (N - 1) \quad 2.2$$

$$\sigma R = (\sigma R^2)^{1/2} \quad 2.3$$

dimana:

$$E(R) = \text{Rata-rata}$$

R_i = Data ke i

N = Jumlah Data

σ_R^2 = Varian

σ_R = Standar Deviasi

Tahapan dalam perhitungan VaR:

1. Identifikasi faktor risiko dan distribusi kerugian
2. Ukur risiko dan hitung VaR berdasarkan distribusi kerugian tersebut. Dalam hal ini terdapat beberapa metode yang lazim digunakan, yaitu:
 - a. Pendekatan *Variance-Covariance*
 - b. Pendekatan Simulasi Historis
 - c. Pendekatan Simulasi *Monte Carlo*
 - d. Pendekatan Simulasi *Bootstrapping*
3. Melaksanakan prosedur *back-testing*

Perbedaan utama berbagai metode VaR pada umumnya terkait dengan cara melihat (membatasi) masalah, dan bagaimana mengestimasi perubahan yang mungkin terjadi terhadap portfolio aset/securities yang dipegang. Secara teknis, tahapan dalam mengukur VaR mencakup:

- a. Penentuan nilai pasar dari posisi yang dipilih,
- b. Mengukur sensitivitas sumber risiko dan korelasi diantara mereka,
- c. Identifikasi horizon-waktu dari investasi,
- d. Menetapkan derajat kepercayaan (*confidence degree*), dan
- e. Menghitung kerugian maksimum yang diperkirakan.

Berbagai metode pengukuran VaR lazim pada awalnya mengikuti tahap-tahap: pemilihan faktor risiko dan pemilihan metode pemodelan risiko.

Metode-Metode Perhitungan VaR menurut (Fallon, 1996) adalah sebagai berikut:

(1) Metode *Variance-Covariance*

Metode analisa *variance-covariance* berasumsi bahwa faktor risiko terdistribusi secara log-normal, sehingga log-returns terdistribusi normal. Setelah distribusi laba-rugi portfolio diperoleh, maka property matematis baku dari distribusi normal dapat digunakan untuk menghitung kerugian yang akan setara dengan atau melampaui x persen pada suatu waktu, yakni VaR (Fallon, 1996).

Metode *variance-covariance* meliputi empat tahap:

1. Identifikasi faktor pasar dasar dan dan posisi standar yang berhubungan langsung dengan faktor pasar.
2. Berasumsi bahwa persen perubahan faktor pasar terdistribusi normal dengan rerata nol dan mengestimasi parameter distribusinya.
3. Menggunakan standar deviasi dan korelasi faktor pasar untuk menentukan standar deviasi dan korelasi perubahan nilai standar posisi.
4. Hitung varian dan standar deviasi portfolio dengan menggunakan distribusi Normal untuk menentukan distribusi laba-rugi portfolio.

(2) Metode Simulasi Historis

Metode simulasi historis tidak berasumsi distribusi Normal, tetapi menggunakan distribusi empiris dari realisasi historis pada suatu waktu yang ditentukan. Lazim dianggap dibutuhkan data harian dua-tiga tahun untuk menghasilkan hasil berarti. Sekurang-kurangnya dibutuhkan data 250 hari terakhir (satu tahun) dan dihitung persen perubahannya.

Tahapan untuk mengukur VaR pendekatan simulasi historis meliputi:

1. Identifikasi faktor pasar
2. Memperoleh nilai histories dari faktor pasar selama N perioda terakhir
3. Nilai ulang portfolio sekarang dengan perubahan suku bunga dan harga pasar
4. Hitung laba dan rugi harian
5. Urutkan laba-rugi harian dari yang tertinggi sampai terendah
6. Pilih persentil 99% untuk *Value-at-Risk*.

(3) Metode Simulasi *Monte Carlo*

Simulasi *Monte Carlo* berisi simulasi berulang proses acak yang dikaitkan dengan harga dan suku bunga pasar. Masing-masing simulasi menciptakan suatu nilai yang mungkin untuk portfolio pada horizon yang ditargetkan. Jika skenario simulasi diulang-ulang makin banyak, akan diperoleh nilai yang makin stabil. VaR dihitung dari distribusi yang diperoleh dari hasil simulasi tersebut (Fallon, 1996).

Tahapan mengukur VaR dengan pendekatan simulasi Monte Carlo:

1. Identifikasi seluruh faktor risiko relevan.
2. Bentuk jalur-jalur harga, menggunakan angka acak yang dihasilkan oleh generator pembangkit angka acak.
3. Nilai portofolio untuk setiap jalur atau skenario. Setiap jalur menciptakan seperangkat nilai untuk faktor risiko untuk setiap sekuritas dalam portfolio yang akan digunakan sebagai

input pemodelan harga. Proses ini diulang-ulang sampai diperoleh distribusi yang stabil.

(4) Metode Simulasi *Bootstrapping*

Pendekatan simulasi *bootstrapping* mengestimasi distribusi dari data empiris. Metode *bootstrapping* bebas dari asumsi distribusi Normal dan distribusi statistika lainnya. Data yang terbatas maupun melimpah, dapat disimulasikan untuk menghasilkan distribusi. Simulasi *bootstrapping* berisi simulasi berulang-ulang dalam proses acak yang diciptakan dari data empiris. Simulation akan menciptakan suatu nilai yang mungkin untuk suatu portfolio pada horizon waktu yang ditargetkan. Dengan jumlah pengulangan banyak, akan mengerucut pada suatu distribusi tertentu meski tidak diketahui sebenarnya. Pengukuran VaR dapat dilakukan dari distribusi yang dihasilkan tersebut.

Tahapan pengukuran VaR dengan simulasi *bootstrapping* tidak berbeda dengan simulasi Monte carlo kecuali pada *bootstrapping* simulasi didasarkan pada data empiris.

1. Spesifikasi faktor risiko yang relevan.
2. Dapatkan data histories dari faktor pasar selama N perioda terakhir
3. Bentuk jalur harga dengan simulasi acak terhadap data empiris yang diperoleh tersebut.

Evaluasi risiko dan tingkat risiko dengan pendekatan *Value at Risk* dengan menggunakan metode statistik. Pendekatan evaluasi risiko dengan metode *Value at Risk* dapat dilakukan dengan perumusan sebagai berikut:

$$\text{VaR} = \alpha \cdot \sigma \cdot L \tag{2.4}$$

α = nilai variabel normal baku

L σ = volatilitas kerugian (loss)

$$\text{VaR} = \alpha \cdot \chi \cdot \sigma \tag{2.5}$$

χ = *exposure*

σ = volatilitas faktor risiko dalam persen

Nilai variabel normal baku (α) untuk masing tingkat kepercayaan dapat dilihat dalam Tabel 2.5 sebagai berikut:

Tabel 2.5 Nilai Variabel Normal Baku

	Tingkat Kepercayaan (%)								
	99.99	99.9	99	97.72	97.5	95	90	84.13	50
α	37.15	30.90	23.26	20.00	19.60	16.45	12.82	10.00	0000

Sumber:(Fallon, 1996).

Pada Tabel 2.5, setiap nilai variabel normal baku sangat bergantung pada yang digunakan nilai atau tingkat kepercayaan. Tingkat kepercayaan diukur dalam satuan persen sehingga dapat dinilai sesuai pada Tabel 2.5. Semakin besar tingkat kepercayaan yang digunakan akan berbanding lurus dengan nilai variabel normal baku yang didapat. Tingkat kepercayaan yang digunakan berkisar dari 50% hingga 99.99% dikarenakan nilai terendah dari nilai variabel normal baku terletak pada 0 yaitu tepat pada 50%. Nilai tingkat kepercayaan ditentukan berdasarkan observasi dan penelitian-penelitian sebelumnya sehingga tingkat kepercayaan yang ditentukan bersifat akurat dan sesuai dalam perhitungan. Namun, bila penelitian belum pernah dilakukan penelitian atas tingkat kepercayaan nilai yang ditentukan dapat digunakan berdasarkan pengalaman ahli ataupun analisa terhadap masalah yang ada berdasarkan literatur. (Fallon, 1996).

2.6. Klasifikasi Kapal *Class* dan Kapal *Non Class*

Kapal berbendera Indonesia jenis dan ukuran tertentu wajib diklasifikasikan pada badan klasifikasi dengan kriteria sesuai dengan (Peraturan Menteri Perhubungan No. 61 Bab II Pasal 2 Tahun 2014):

- a. Ukuran panjang antara garis tegak depan dan belakang 20 (dua puluh) meter atau lebih.
- b. Tonase kotor GT 100 (seratus *Gross Tonnage*) atau lebih atau,
- c. Yang digerakan dengan tenaga penggerak utama 250 HP atau lebih.

Berdasarkan pada peraturan tersebut kapal *class* dan kapal *non class* dibedakan pada panjang garis tegak depan dan belakang atau yang disebut dengan *length between perpendicular (LPP)* kapal dimana apabila kapal memiliki LPP diatas 20 meter diukur dari garis tegak depan dan garis tegak belakang maka kapal harus diklasifikasikan. Selanjutnya, kapal dengan *Gross Tonnage* diatas 100 GT wajib diklasifikasikan ke badan klasifikasi, serta kapal dengan tenaga mesin penggerak utama lebih dari 250 HP wajib diklasifikasikan di badan klasifikasi. Kapal yang tidak berada pada kondisi telah disebutkan maka kapal tersebut tidak diklasifikasikan atau disebut kapal *non class*.

Badan klasifikasi yang dimaksud adalah badan klasifikasi nasional yang ada di Indonesia yaitu Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) dimana kapal yang dibangun di Indonesia wajib dilakukan klasifikasi pada Biro Klasifikasi Indonesia (BKI). Apabila kapal dibangun di Indonesia dengan klasifikasi oleh badan klasifikasi asing lain, kapal tetap wajib dilakukan

klasifikasi oleh Biro Klasifikasi Indonesia (BKI). Badan klasifikasi lainnya yang diakui merupakan anggota *Internasional Association of Classification Society* (IACS).

2.7. Penelitian Sebelumnya

2.7.1. Analisa Risiko Pembiayaan Bank Pada Galangan Kapal Untuk Pembangunan Kapal Baru

Memanfaatkan pinjaman bank untuk membangun kapal baru dapat menimbulkan risiko kerugian bagi galangan kapal apabila jumlah pinjaman yang relatif besar dan jangka waktunya relatif lama karena beban bunga yang tinggi dapat mengurangi keuntungan galangan kapal. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa risiko galangan kapal dalam memanfaatkan pinjaman bank untuk pembangunan kapal baru dan bagaimana mitigasi risiko tersebut. Pertama, dilakukan analisa terhadap galangan kapal dalam memanfaatkan pinjaman bank untuk biaya pembangunan kapal baru. Kedua, dianalisa risiko galangan kapal dalam memanfaatkan pinjaman bank untuk pembangunan kapal baru. Ketiga, mitigasi dan strategi pembiayaan bank untuk pembangunan kapal baru. Berdasar analisa, pembiayaan bank pada galangan kapal untuk pembangunan kapal baru, didapatkan bahwa galangan kapal dalam memanfaatkan pinjaman bank untuk pembangunan kapal baru digunakan untuk membeli komponen permesinan yang *lead time*-nya lama dan harganya tinggi, yaitu *main engine, main generator set, firefighting equipment* dan *pumps, purifier and sewage*. Risiko galangan kapal dalam memanfaatkan pinjaman bank untuk pembangunan kapal baru yang pertama, pada waktu tertentu galangan kapal tidak bisa membayar pokok pinjaman bank dan bunganya karena progres fisik pembangunan kapal tidak tercapai. Yang kedua galangan kapal terlambat membayar pokok pinjaman bank dan bunganya saat jatuh tempo karena pembangunan kapal mengalami keterlambatan *delivery*. Risiko tersebut dapat dimitigasi dengan mengatur jadwal pinjaman bank disesuaikan dengan kondisi termin *owner*. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan hasil simulasi pembiayaan bank untuk pembanguann kapal baru pada kondisi termin *owner* 20%, 15%, 10%, dan 5%. Hasil simulasi pembiayan bank untuk pembangunan kapal baru pada kondisi termin *owner* 5% diperoleh keuntungan galangan kapal paling maksimal (Wening, et al., 2016).

2.7.2. Studi Model Pembiayaan Lembaga Keuangan Non-Bank Untuk Pembangunan Kapal di Galangan Surabaya

Galangan kapal memerlukan dana sebagai salah satu komponen utama dalam kegiatan produksinya. Sumber dana diperoleh dari kas galangan, pinjaman lembaga keuangan dan pembayaran dari pemesan kapal. Modal besar dan risiko tinggi menyebabkan pihak perbankan enggan berinvestasi ke galangan sehingga galangan kekurangan dana untuk operasi kegiatan produksinya. Keinginan Lembaga Keuangan Non Bank (LKNB) untuk dapat berinvestasi pada proses produksi galangan sebagai alternatif solusi dari kesulitan modal galangan menjadi dasar penelitian ini.

Penelitian ini dilakukan untuk mendapat model pembiayaan LKNB yang terbaik. Hal ini ditunjukkan dengan proses produksi galangan berlangsung lancar, serta galangan dan LKNB mendapatkan keuntungan yang optimal. Model pembiayaan dibedakan menurut pengembalian pinjaman dan jaminan yang digunakan. Analisa dilakukan dengan pertimbangan dengan pertimbangan pihak yang berperan; Galangan, Lembaga Keuangan Non Bank, Perusahaan Pelayaran, Pemerintah, Klasifikasi dan Lembaga Asuransi Kredit. Serta kriteria dalam pembiayaan; nilai pinjaman, waktu bayar, suku bunga, *equity*, premi asuransi dan pendapatan. Dalam penelitian ini dilakukan perbandingan perhitungan dari masing-masing model dan pemilihan model pembiayaan berdasarkan kuisioner menggunakan metode *Fuzzy Multi Criteria Decision Making* (FMCDM). Analisa mendapatkan bahwa model pembiayaan ke-2 dengan pengembalian berdasarkan profit sharing dan jaminan kontrak pembayaran akan memberikan keuntungan yang paling besar bagi galangan (Rp. 3.422.375.180) dan LKNB (348.617.460) (Ardhi, et al., 2010).

2.7.3. Studi Pengembangan Model Manajemen Risiko Usaha Bangunan Baru Pada Industri Galangan Kapal

Tujuan utama dari penelitian ini adalah menyusun dan mengembangkan model manajemen risiko usaha bangunan baru pada industri galangan kapal dengan langkah mengidentifikasi, mengevaluasi, menganalisa pengaruh tingkat risiko usaha terhadap cost yang harus ditanggung oleh industri galangan kapal untuk bangunan baru. Pada industri galangan kapal, belum ada pembahasan dan analisa mengenai manajemen risiko, meskipun risiko yang dihadapi tidak kalah besarnya dengan bidang yang lain. Industri galangan kapal adalah industri yang padat modal dan tingkat pengembaliannya yang cukup lama (*slow yielding*), sehingga dalam operasionalnya harus menggunakan prinsip kehati-hatian. Sample

penelitian diambil di PT. Dok dan Perkapalan Surabaya pada kegiatan pembangunan kapal baru, data risiko yang berhubungan operasional/usaha diambil lima tahun sebelumnya dengan responden setingkat manajer keatas. Analisa data dilakukan menggunakan *Value at Risk* dengan bantuan metode statistik. Dari analisa dengan metode ini akan disusun model manajemen risiko, pengembangan serta aplikasinya pada industri galangan kapal baru. Dari hasil analisa dengan database manajemen sistem dapat diidentifikasi 21 macam risiko potensial yang dihadapi PT. Dok dan Perkapalan Surabaya. Ke 21 macam risiko potensial tersebut kemudian diranking berdasarkan indeks risiko, ralat pekerjaan merupakan kategori risiko yang tertinggi dan *software* kadang *error* adalah kategori risiko yang sangat rendah (Basuki & Widjaja, 2008).

2.7.4. Risk Assesment Pada Proyek Pembangunan *Packing Plant* PT. Semen Gresik (Persero) Tbk Menggunakan *Framework* ISO 31000 dan Metode *Value at Risk*

PT. Semen Gresik (Persero) Tbk merupakan pabrik semen terbesar di Indonesia. Perusahaan ini memiliki jaringan distribusi yang tersebar dari ujung Barat sampai ujung Timur Indonesia, sehingga masih mendominasi pangsa pasar semen nasional sekitar 45%. Untuk mendukung kecepatan distribusi ke seluruh pelosok nusantara dan meningkatkan efisiensi serta jaringan distribusi, langkah strategis yang dilakukan adalah membangun *packing plant*. *Packing plant* dapat menjadi solusi efisiensi biaya transportasi hingga 43% jika dibandingkan dengan keadaan sebelumnya. Pembangunan selanjutnya akan menjadi rencana jangka panjang perusahaan langkah strategis. Tahapan penelitian yang akan dilakukan dimulai dengan kajian pada *flow* proses pembangunan dan operasional *packing plant* yang telah ada, yaitu di Ciwandan. Kajian tersebut akan menjadi input untuk melakukan asesmen risiko dengan *framework* ISO 31000. Tahap awal identifikasi risiko untuk mengetahui potensi, sebab, dan dampak yang ditanggung oleh perusahaan. Setelah itu dilakukan analisa risiko untuk mengetahui nilai *likelihood* dan *consequences* serta nilai tingkat risiko. Selanjutnya dilakukan evaluasi risiko dengan melakukan pemetaan risiko dan perhitungan potensi kerugian yang dapat ditanggung perusahaan menggunakan metode *Value at Risk* (VaR). Tahap terakhir adalah penentuan penanganan risiko (mitigasi) yang sesuai dengan *matrix risk treatment*. Hasil penelitian ini berupa asesmen risiko untuk mengetahui risiko yang terjadi pada kegiatan pembangunan dan operasional serta tindakan penanganan risiko. Selain itu dapat diketahui kerugian maksimal yang dapat ditanggung oleh perusahaan pada setiap risiko. Untuk perhitungan VaR menggunakan *confidence level* 95% dengan periode bulan dalam

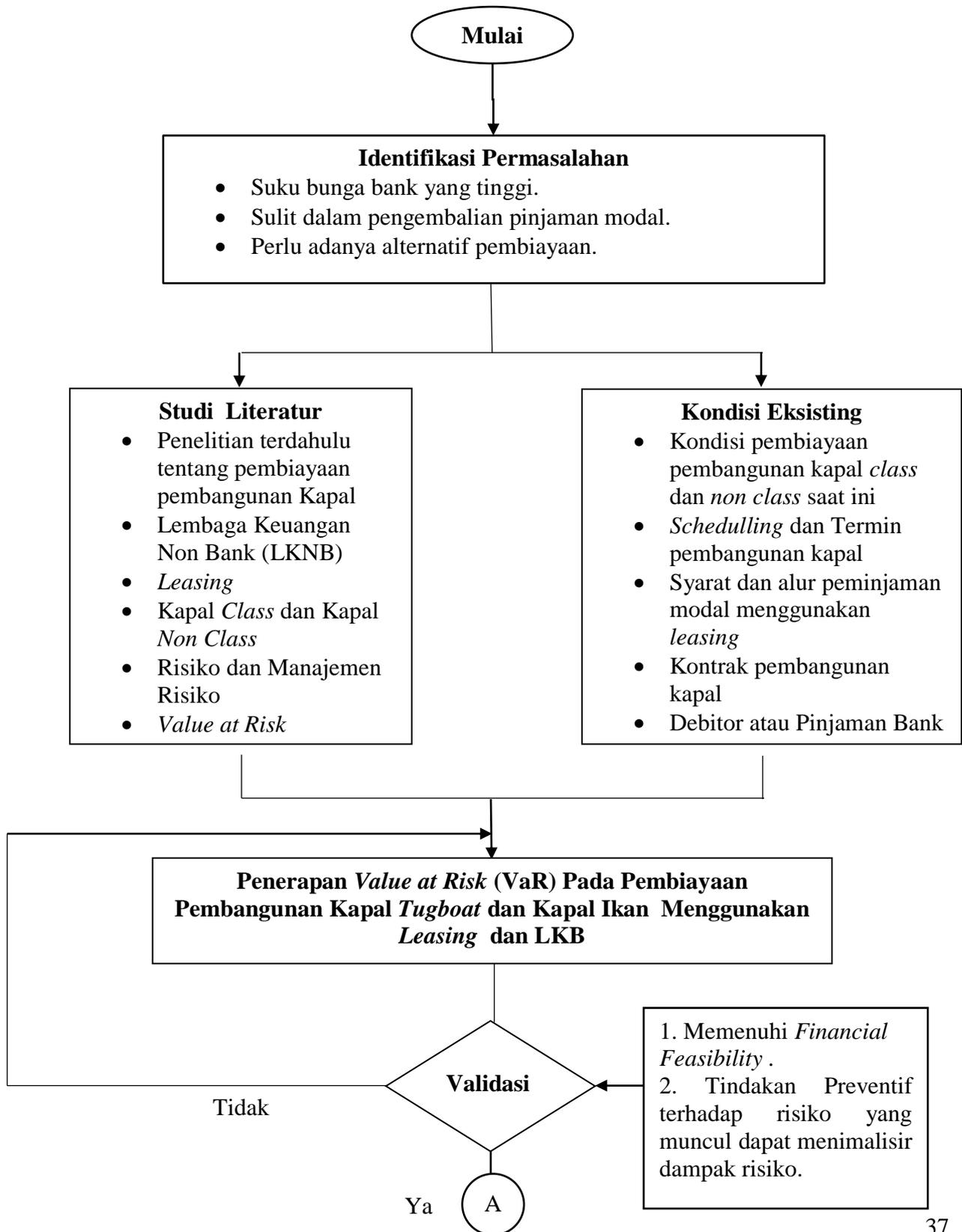
satuan rupiah. Dari hasil asesmen risiko tersebut dapat diketahui model generik risiko sebagai acuan dalam melakukan asesmen berikutnya pada kegiatan pembangunan dan operasional *packing plant* (Kusuma, et al., 2011).

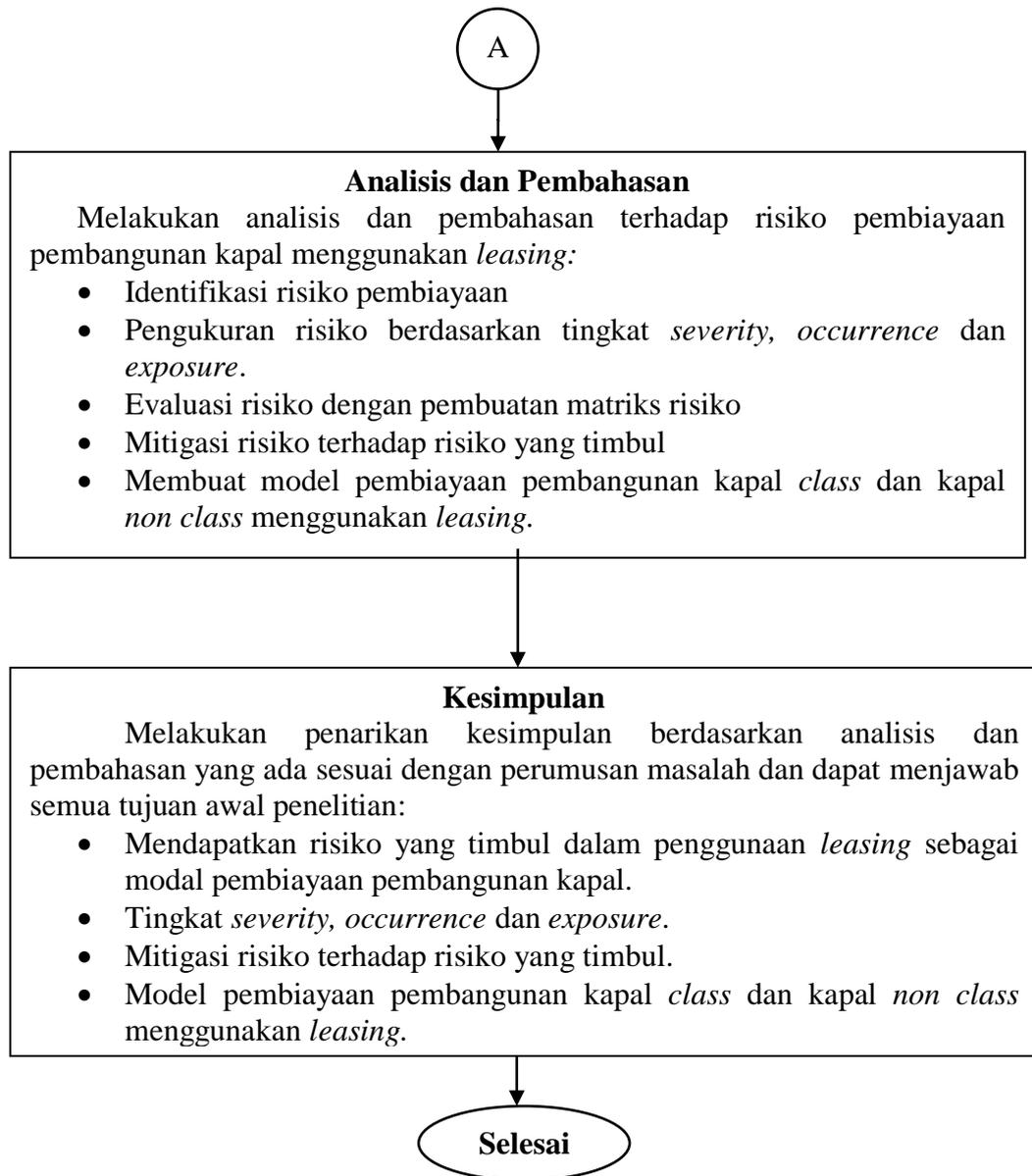
2.7.5. Analisa Risiko Return Saham Perusahaan Asuransi Menggunakan Metode *Value at Risk* dengan Pendekatan ARMA-GARCH

Pasar modal Indonesia merupakan salah satu negara tujuan investasi bagi investor di negara-negara maju (developed markets) yang dikenal sebagai *emerging market*. Perkembangan kondisi perekonomian di Indonesia sendiri dianggap baik bagi para investor untuk menanamkan dana. Saham sektor keuangan menjadi salah satu sektor yang ikut berkembang di sepanjang tahun ini. Tiga dari tujuh saham yang menunjukkan bertumbuh dengan baik adalah PT Asuransi Multi Artha Guna Tbk (AMAG), PT Paninvest Tbk (PNIN), dan PT Lippo General Insurance Tbk (LPGI). Terdapat dua hal penting yaitu tingkat pengembalian atau imbal hasil (*return*) dan risiko. Komponen lain yang tidak kalah penting adalah volatilitas return saham. Berdasarkan penjelasan diatas, maka dilakukan penelitian untuk menganalisa *return* saham dan volatilitas ketiga saham. Salah satu metode yang digunakan dalam mengestimasi risiko saham adalah metode VaR (*Value at Risk*). Untuk mengatasi volatilitas dapat menggunakan ARMA dan GARCH. Dihasilkan bahwa tiga saham perusahaan memberikan nilai rata-rata *return* yang positif sehingga memberikan keuntungan bagi investor. Untuk *return* saham perusahaan PNIN. Pada perhitungan VaR didapatkan investor akan mengalami kerugian maksimum sebesar Rp 47.089.529,- bila menanamkan modal sebesar Rp 1.000.000.000,- di perusahaan AMAG, berlaku pula pada perusahaan LPGI, investor akan mengalami kerugian sebesar Rp 60.018.734,- dan Rp 39.196.540,- di perusahaan PNIN dengan tingkat keyakinan 95% (Darmayanti, 2017).

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB 3 METODOLOGI





Gambar 3.1 Bagan Alir Tugas Akhir

Metodologi penelitian ini adalah langkah-langkah sistematis yang dilakukan dalam penelitian ini. Penelitian tugas akhir ini terdiri dari beberapa tahap yang sesuai dengan Gambar 3.1 yaitu tahap pertama adalah tahap pendahuluan yang meliputi kegiatan identifikasi permasalahan, studi penelitian yang terdiri dari studi literatur dan kondisi eksisting. Tahapan kedua adalah pengumpulan data yang terbagi atas pembiayaan pembangunan kapal dan sistem pembiayaan pembangunan kapal. Tahapan ketiga adalah penerapan metode value at risk (VaR) untuk mengetahui tingkat pengembalian dari modal yang pinjam, tahapan keempat adalah analisa risiko pembiayaan pembangunan kapal yang berisi tentang identifikasi risiko, pengukuran risiko, evaluasi risiko dan mitigasi risiko. Tahap terakhir yaitu tahap kelima yang

merupakan penarikan kesimpulan dan saran, pada tahap ini meliputi kegiatan penarikan kesimpulan sesuai dengan tujuan awal dan saran dari hasil penelitian.

3.1. Pendahuluan

3.1.1. Identifikasi Permasalahan

Permasalahan saat ini yang terjadi dilapangan dimana suku bunga bank yang tinggi, sulit dalam pengembalian pinjaman modal dan perlu adanya alternative pembiayaan dalam pembangunan kapal. Berdasarkan latar belakang penelitian tugas akhir ini, langkah pertama adalah menentukan rumusan masalah yang akan dibahas berdasarkan permasalahan yang ada yang pertama bagaimana penerapan metode pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing*, kedua bagaimana risiko yang timbul dalam penggunaan *leasing* sebagai modal pinjaman pembangunan kapal, ketiga bagaimana tingkat *severity*, *occurrence*, dan *exposure* dalam pembangunan kapal menggunakan *leasing* dan tanpa *leasing* sebagai modal pinjaman pembangunan kapal dan keempat bagaimana mitigasi risiko terhadap risiko yang timbul dalam penggunaan *leasing* sebagai modal pinjaman pembangunan kapal.

3.1.2. Studi Literatur dan Kondisi Eksisting

Setelah dilakukan penentuan rumusan masalah dan tujuan penelitian kemudian dilakukan studi literatur dan studi lapangan yang terkait dengan penelitian tugas akhir ini. Penggunaan studi literatur dan studi lapangan bertujuan untuk memberikan pemahaman lebih dalam mengenai konsep penelitian yang akan dilakukan. Studi literatur diarahkan pada kajian terhadap objek penelitian melalui beberapa literatur seperti buku, jurnal, penelitian terdahulu terkait manajemen risiko, pembiayaan *leasing* dan metode *value at risk* (VaR). Literatur mengenai manajemen risiko pembiayaan digunakan untuk memahami langkah-langkah dalam melakukan analisa manajemen risiko, studi literatur mengenai pembiayaan *leasing* bertujuan memahami alur dan sistem pembiayaan *leasing* yang ada saat ini serta kelebihan dan kekurangan pembiayaan menggunakan *leasing* dan studi literatur mengenai metode *value at risk* (VaR) bertujuan untuk mengetahui implementasi metode ini terhadap risiko pengembalian dana yang ada. Sedangkan studi lapangan dilakukan guna memberikan gambaran terkait kondisi pembiayaan kapal saat ini, syarat dan alur peminjaman modal modal menggunakan *leasing* serta kontrak dan *scheduling* pembangunan kapal yang ada saat ini.

3.2. Pengumpulan Data Pembiayaan Pembangunan Kapal

3.2.1. Data Pembiayaan Kapal *Tug Boat* 2 x 1600 HP, Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu dan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP

Data pembiayaan pembangunan kapal yang diperlukan pada pengerjaan Tugas Akhir ini antara lain:

1. Total biaya produksi pembangunan kapal
2. Termin pembayaran
3. *Scheduling* pembangunan dan pembelian material
4. Biaya atau Pembayaran tenaga produksi

Data diatas mencakup pengumpulan yang terbagi atas kapal *Tug Boat* 2x1600 HP yang merupakan kapal yang telah diklasifikasikan dan kapal ikan 30 GT konstruksi kayu dan Kapal Ikan 30 GT konstruksi FRP sebagai kapal *non class*.

3.2.2. Alur dan Sistem Pembiayaan Pembangunan Kapal Baru

Alur dan sistem pembiayaan pembangunan kapal digunakan untuk mengetahui tahapan pembiayaan serta pihak-pihak yang terlibat dalam pembiayaan pembangunan kapal. Pada data alur dan sistem pembiayaan kapal dapat nantinya digunakan sebagai data untuk diidentifikasi risiko-risiko yang muncul dalam pembiayaan kapal serta dapat diperoleh *risk agent* dan *risk event* yang nantinya akan dilakukan analisa untuk dapat ditentukan mitigasi atau pengendalian risiko yang munculnya nantinya.

3.3. Analisa Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB dan *Leasing*

Subab ini menjelaskan langkah – langkah peneliti dalam melakukan analisa risiko pembiayaan pembangunan kapal baru mennggunakan lembaga keuangan bank dan *leasing*. Langkah – langkah analisa risiko adalah sebagai berikut:

- 1) Penetapan konteks (*Establishing the Context*)
- 2) Penilaian risiko (*Risk Assessment*) yang terdiri dari identifikasi risiko, analisa risiko dan evaluasi risiko.
- 3) Mitigasi Risiko

3.4. Penerapan Metode *Value at Risk* Pada Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB dan *Leasing*

Dalam VaR, kemungkinan kerugian dihitung dari peluang kerugian lebih buruk daripada suatu persentase yang ditetapkan. Jadi dalam mengukur risiko dengan menggunakan VaR, terdapat beberapa kriteria, antara lain lamanya investasi dipertahankan (*holding periods*), tingkat kepercayaan (*confidence level*), dan selang kemungkinan kesalahan keputusan bisa terjadi. Tahapan dalam perhitungan risiko pengembalian menggunakan metode *value at risk* (VaR) adalah:

Tahapan dalam perhitungan VaR:

1. Identifikasi faktor risiko dan distribusi kerugian
2. Ukur risiko dan hitung VaR berdasarkan distribusi kerugian tersebut.
3. Melaksanakan prosedur *back-testing*.

Nilai *value at risk* (VaR) ini akan dilakukan perbandingan nilai VaR pada pembangunan kapal menggunakan LKB dan *Leasing*. Selanjutnya akan dilakukan analisa *feasibility* pembiayaan pembangunan kapal.

3.5. Penarikan Kesimpulan

Tahap penarikan kesimpulan dan saran adalah tahapan terakhir dalam penelitian tugas akhir ini. Kesimpulan yang ditarik nantinya dapat menjawab tujuan dari penelitian tugas ini berupa model pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing*, risiko-risiko yang muncul, nilai dan tingkat *severity*, *occurrence* dan *exposure* serta mitigasi risiko terhadap risiko yang muncul nantinya. Sedangkan saran diberikan untuk perbaikan penelitian selanjutnya.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB 4

DATA PEMBIAYAAN PEMBANGUNAN KAPAL

4.1. Pembiayaan Pembangunan Kapal Secara Umum

Pada pembangunan kapal, terdapat istilah termin pembayaran yang merupakan tahap pembayaran kapal berdasarkan progres fisik yang telah disepakati pada kontrak kerja. Pembayaran uang muka terhadap galangan kapal saat ini berkisar 20% dari nilai kontrak pembangunan kapal dan tahap atau termin pembayaran dilakukan apabila progres pekerjaan yang ditentukan sesuai dengan progres angka atau persen. Tahap atau termin pembayaran bergantung pada lama pengerjaan atas kontrak yang ditentukan beserta nilai kontrak itu sendiri. Pada Tabel 4.1, kapal yang diobservasi pada penelitian ini terdiri atas kapal *tug boat* 2x1600 HP yang dibangun pada tahun 2014 dengan total biaya produksi sebesar Rp. 36.310.622.981 yang dibangun selama delapan belas bulan yang merupakan sampel pembiayaan kapal *class*, sedangkan data pembiayaan kapal *non class* yang digunakan adalah kapal ikan 30 GT konstruksi kayu yang merupakan kapal INKAMINA Tahun 2013 milik Dinas Kelautan dan Perikanan Yogyakarta yang dibangun selama delapan bulan dengan total biaya produksi sebesar Rp. 1.283.536.010 dan kapal ikan FRP 30 GT konstruksi *Fiberglass Rainforced Plastic* (FRP) yang dibangun selama 6 bulan pada tahun 2015 Rp. 1.545.964.000.

Tabel 4.1 Data Kapal yang Diobservasi

Jenis Kapal	Ukuran	Tahun	Biaya Produksi (Rp.)	Lama Pembangunan	Jumlah Termin
Kapal <i>Tug Boat</i> *	2x1600 HP	2014	36.310.622.981	18 Bulan	5
Kapal Ikan Kayu**	30 GT	2013	1.283.536.010	8 Bulan	5
Kapal Ikan FRP**	30 GT	2015	1.545.964.000	6 Bulan	5

Sumber: *(Wening, et al., 2016), **(Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2018)

4.2. Data Pembiayaan Pembangunan Kapal *Tug Boat* 2x1600 HP

4.2.1. Total Biaya Produksi Pembangunan Kapal

Pada pembangunan kapal *Tug Boat* 2 x 1600 HP diperlukan total biaya produksi pembangunan kapal sebesar Rp. 36.310.622.981 berdasarkan penelitian (Wening, 2016) sebelumnya. Biaya-biaya tersebut meliputi biaya tenaga kerja sebesar Rp.1.272.447.288, biaya material sebesar Rp. 32.938.500.941 dan biaya *general expenses* sebesar Rp. 2.099.674.752. Dalam sub bab ini akan dibahas *summary* atau ringkasan biaya produksi kapal

perbulan meliputi biaya material, biaya tenaga kerja dan biaya general expenses. Pembiayaan pembangunan kapal secara rinci dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Pada Tabel 4.2 dijelaskan bahwa pembangunan kapal *tug boat* 2x1600 HP yang dibangun selama delapan belas bulan tersebut mendapatkan pinjaman bank sebesar Rp. 23.768.664.696. Pinjaman bank tersebut digunakan untuk pembelian material dalam pembangunan kapal. Sedangkan pembelian material dengan biaya sendiri atau equity sebesar Rp. 9.169.836.245. Biaya tenaga kerja yang dibayarkan adalah biaya tenaga kerja langsung tanpa ada *outsourcing* atau tenaga kerja tambahan dalam pembangunan kapal. Serta biaya general expenses adalah biaya-biaya diluar pembangunan kapal yang dibayarkan pada saat kapal mulai dibangun hingga *delivery*.

Tabel 4.2 *Summary Total Biaya Produksi Kapal Tug Boat 2x 1600 HP*

Bulan	Material		Tenaga kerja	General expenses	Total biaya per bulan
	Equity	Pinjaman bank			
(Rp)					
Jan-14	1.132.039.171	3.600.895.200	63.622.364	111.229.132	4.907.785.868
Feb-14	105.339.965	567.440.748	71.107.348	436.474.948	1.180.363.009
Mar-14	40.751.760	585.396.991	71.107.348	407.105.860	1.104.361.960
Apr-14	1.273.144.286	3.600.895.200	71.107.348	7.380.100	4.952.526.935
May-14	183.634.147	247.072.560	71.107.348	7.380.100	509.194.156
Jun-14	321.065.475	1.372.482.615	71.107.348	7.380.100	1.772.035.539
Jul-14	567.006.031	3.600.895.200	71.107.348	7.380.100	4.246.388.680
Aug-14	189.521.069	247.072.560	71.107.348	7.380.100	515.081.077
Sep-14	163.007.040	1.372.482.615	71.107.348	53.628.727	1.660.225.730
Oct-14	376.449.377	3.600.895.200	71.107.348	9.348.127	4.057.800.052
Nov-14	1.753.656.778	247.072.560	71.107.348	9.348.127	2.081.184.813
Dec-14	1.602.999.468	4.726.063.247	71.107.348	13.776.187	6.413.946.250
Jan-15	499.052.736		71.107.348	18.204.247	588.364.331
Feb-15	962.168.941		71.107.348	18.204.247	1.051.480.537
Mar-15			71.107.348	9.348.127	80.455.475
Apr-15			71.107.348	14.219.035	85.326.383
May-15			71.107.348	337.910.179	409.017.527
Jun-15			71.107.348	623.977.312	695.084.660
Jumlah	9.169.836.245	23.768.664.696	1.272.447.288	2.099.674.752	36.310.622.981

Sumber: (Wening, et al., 2016)

4.2.2. Termin Pembayaran

Sistem pembayaran pada pembangunan kapal *Tug Boat 2 x 1600 HP* adalah berdasarkan termin progress dimana *owner* akan memberikan sejumlah uang muka kepada galangan kapal yang diterbitkan oleh lembaga keuangan. Kemudian pada pembayaran selanjutnya *owner* akan melakukan pembayaran apabila galangan kapal telah mencapai

progress fisik tertentu yang nilainya telah sesuai dengan kesepakatan pada kontrak. Termin pembayaran merupakan kesepakatan kedua belah pihak antara galangan kapal dengan pemilik kapal. Pada progress fisik yang dicapai galangan kapal ditentukan 5% lebih besar daripada termi masuk dari owner. Pada kontrak pembangunan kapal *Tug Boat 2 x 1600 HP* terdapat termin pembayaran sebanyak tujuh kalidimana *downpayment* atau uang muka sebesar 20% dari harga borongan yang akan dibayarkan oleh pemilik kapal kepada pihak galangan setelah kontrak ditandatangani dan galangan kapal menyerahkan surat jaminan uang muka sebesar uang muka yang diambil dan diterbitkan oleh lembaga keuangan yang tunduk pada ketentuan pasal 1832 KUH Perdata.

Selanjutnya pada termin pembayaran tahap ke II sebesar 20% dari harga borongan yang akan dibayarkan oleh pemilik kapal kepada galangan setelah progress fisik pekerjaan pembangunan kapal telah mencapai 45% yang dibuktikan dengan adanya berita acara yang telah ditandatangani oleh kedua belah pihak. Selanjutnya pada termin pembayaran tahap ke III sebesar 20% dari harga borongan yang akan dibayarkan oleh owner kepada galangan kapal setelah memiliki progres fisik pekerjaan pembagunan kapal mecapai 65% yang dibuktikan dengan berita acara yang ditandatangani oleh kedua belah pihak. Pada temin pembayaran tahap ke IV sebesar 20% dari harga borongan yang akan dibayarkan oleh owner kepada galangan kapal setelah memiliki progres fisik pekerjaan pembagunan kapal mecapai 85% yang dibuktikan dengan berita acara yang ditandatangani oleh kedua belah pihak. Pada temin pembayaran tahap ke V sebesar 15% dari harga borongan yang akan dibayarkan oleh owner kepada galangan kapal setelah memiliki progres fisik pekerjaan pembagunan kapal mecapai 100% yang dibuktikan dengan berita acara yang ditandatangani oleh kedua belah pihak dan ketentuan setelah dilaksanakan serah terima kapal *Tug Boat 2 x 1600 HP* yang pertama dengan dibuktikan oleh berita acara surat serah terima pertama yang ditanda tangani oleh kedua belah pihak yang sesuai dengan syarat-syarat yang tercantum dalam perjanjian serta lampiran-lampirannya.

Termin pembayaran pada tahap ke VI atau juga disebut retensi yaitu sebesar 5% dari harga borongan yang akan dibayarkan pemilik kapal kepada galangan kapal dengan waktu enam bulan setelah penyerahan pertama kapal *Tug Boat 2 x 1600 HP* dimana pemilik kapal dan galangan kapal harus menyerahkan surat jaminan pemeliharaan sebesar 5% dari harga borongan yang diterbitkan oleh lembga keuangan dengan masa berlaku selama enam bulan sejak pembayar tahap ke V dan akan dikembalika setelah berta acara atau serah terima kedua

atau berakhirnya masa pemeliharaan. Secara singkat kontrak dan termin pembayaran pembangunan kapal *Tug Boat 2 x 1600 HP* dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Termin Pembayaran Kapal *Tug Boat 2x1600 HP*

Termin Pembayaran	Nilai (%)	Nilai (Rp)	Progres Fisik Kumulatif Pekerjaan
Uang muka	20	9.077.655.745	<i>Sign contract</i>
			Galangan kapal harus menyerahkan surat jaminan uang muka
Pembayaran Tahap II	20	9.077.655.745	45%
Pembayaran Tahap III	20	9.077.655.745	65%
Pembayaran Tahap IV	20	9.077.655.745	85%
Pembayaran Tahap V	15	6.808.241.809	100%
			Kapal <i>delivery</i> dan berita acara serah terima yang pertama ditandatangani kedua belah pihak
Pembayaran Tahap VI	5	2.269.413.936	6 bulan setelah pembayaran tahap V, galangan kapal menyerahkan surat jaminan pemeliharaan kepada <i>owner</i>
Pembayaran Tahap VII			Surat jaminan pemeliharaan dikembalikan oleh <i>owner</i> galangan kapal setelah ditandatangani berita acara serah kedua/berakhirnya masa pemeliharaan 6 bulan setelah termin pembayaran tahap VI
Total termin pembayaran owner	100	45.388.278.726	

Sumber: (Wening, et al., 2016)

4.2.3. *Schedulling* Pembelian Material

Pada pembangunan kapal baru, material merupakan komponen terpenting dengan biaya total kebutuhan material sebesar Rp. 32.938.500.941 atau sekitar 91% dari biaya total pembangunan kapal *Tug Boat 2 x 1600 HP* dimana sebagian besar material kapal ini terdiri dari material impor yang memiliki *lead time* yang cukup lama. Sehingga perlu dibuat *schedulling* atau penjadwalan dalam pembelian material yang tepat supaya tidak terjadi keterlambatan material. Material-material dengan *lead time* yang lebih lama dilakukan pemesanan di awal dan disesuaikan dengan jadwal pemasangan atau pemakaian material tersebut supaya tidak mengalami keterlambatan, hal ini karena keterlambatan material dapat mengganggu proses produksi kapal dan akan berdampak pada waktu *delivery* kapal.

Pelat dan profil merupakan komponen penting dan utama dalam konstruksi badan kapal dengan kebutuhan total sebesar Rp. 2.169.317.808. Pembelian material berupa pelat dan profil dilakukan secara bertahap sesuai dengan jadwal pembangunan kapal. Dalam pembangunan kapal *Tug Boat 2 x 1600 HP* pembelian material berupa pelat dan profil

dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada Bulan Januari 2014 dengan biaya Rp. 1.084.658.904, dan pada Bulan April 2014 dengan biaya sebesar Rp. 1.084.658.904.

Tabel 4.4 Jadwal Pembelian Material Kapal *Tug Boat* 2x1600 HP

No	Material	Harga (Rp.)	Skema	Pembayaran Bulan Ke-
Lambung				
Material plat, profile dan consumable				
1	Steel plate & profile	2.169.317.808	50%-50%	1-4
2	Consumable	235.606.728	20%-80%	2-4
Perlengkapan Lambung Dan Geladak				
Interior & Perlengkapan Lambung dan Geladak				
1	Deck macinery	684.600.000	30%-70%	10-11
2	Fender	885.535.392	30%-70%	10-11
3	Door, Hatch and Covers	160.526.352	30%-70%	10-11
4	Deck Covering material	151.585.140	30%-70%	10-11
5	Anchor dan chain cable	86.086.308	30%-70%	10-11
6	Mooring fitting, ropes etc	287.371.308	30%-70%	5-12
7	Adjustment Mast	11.512.956	100%	12
8	Ladder and handrail	74.923.968	20%-80%	11-12
9	Life saving appliances	79.102.800	20%-80%	6-13
10	Heat Insulation Material	251.818.224	20%-80%	6-14
11	Joiner work and Furnishing of Living Quarter	12.752.964	20%-80%	6-14
12	Perlengkapan Akomodasi dan Peralatannya	473.776.817	20%-80%	6-14
13	Inventory/Peralatan-peralatan Lambung & geladak	464.363.172	20%-80%	6-14
14	Ventilator dan air conditioner	412.224.456	20%-80%	5-13
15	Windows and Scuttles	132.488.664	20%-80%	5-13
Instalasi Permesinan Dan Perlengkapan Kamar Mesin				
1	Harbour generator set	203.758.800	20%-80%	3-9
2	Pumps, Purifier & Sewage			2-9
3	Spare part MO	352.441.320	20%-80%	7-12
4	Air compressor	291.093.096	20%-80%	2-11
Instalasi Listrik Dan Perengkapannya				
Kabel listrik dan instalasinya				
1	Kabel listrik dan outfit	519.544.536	25%-75%	6-12
2	Lampu-lampu penerangan utama	45.485.076	25%-75%	6-12
3	Lampu-lampu penerangan navigasi	35.229.348	25%-75%	6-12
4	Peralatan komunikasi	564.352.404	25%-75%	6-12
5	Inventaris dan suku cadang kelistrikan	23.923.872	25%-75%	6-12
Pembersihan, Pengecatan & Perlindungan Karat				
1	Pembersihan material			
2	Sandblasting + shopprimer untuk permukaan plat	144.799.200	20%-80%	6-7
3	Pengecatan dan perlindungan karat	178.714.200	20%-80%	6-7
4	Instalasi perpipaan, valve, flens dan perlengkapan	236.901.336	20%-80%	1-8
JUMLAH TOTAL		9.169.836.245		

Sumber: (Wening, et al., 2016)

Pembelian *consumable material* seperti elektode, gas oksigen, LPG dan material lainnya yang akan digunakan pada saat proses *assembly, sub assembly, hingga erection joint block* pada saat proses pembangunan kapal. Pembelian *consumable material* dilakukan pada bulan februari 2014 dengan besar *down payment* 20% dari total biaya sebesar Rp. 235.606.728. Pembayaran sisa biaya sebesar 80% akan dibayarkan saat material akan datang.

Galangan kapal melakukan pembayaran *down payment* atas perpipaan, *valve, flens*, dan perlengkapan sebesar 20% dari biaya total material selain melakukan pembelian pelat dan profil pada Bulan Januari 2014. Sedangkan pada Bulan Februari 2014 jumlah biaya pembelian material sebesar Rp. 105.339.965 yang terdiri atas biaya *consumable material* dan *air compressor* yang dilakukan *down payment* sebesar 20% dari biaya total. Pada Bulan Maret 2014, dilakukan *down payment* sebesar 20% atas *harbor generator set* dengan harga total Rp. 203.758.800 dan dibayarkan sebesar Rp. 40.751.760. Pembelian pelat dan profil tahap kedua dilakukan pada Bulan April 2014 oleh galangan kapal dengan biaya sebesar Rp. 1.084.658.904, serta pembayaran terhadap *consumable material* tahap ke sebesar Rp. 188.485.382. Sehingga total biaya pembelian material kapal pada Bulan April sebesar Rp. 1.273.144.286.

Pada Bulan Mei 2014, komponen kapal yang akan dilakuka pembelian berupa *anchor and chain cable, mooring fitting, ropes, ventilator and conditioner, dan windows and scuttles*. Komponen-komponen tersebut dilakukan *down payment* sebesar 20% dari biaya total pembelian masing-masing material. Sehingga biaya total terhadap pembelian material sebesar Rp. 183.634.147 pada Bulan Mei 2014. Pada Bulan Juni 2014, beberapa komponen material yang dibeli antara lain *life saving appliances, heat insulation material, joiner work and furnishing of living quarter*, perlengkapan dan peralatan akomodasi, *inventory* atau peralatan-peralatan lambung dan geladak, *sandblasting* dan *shopprimer* untuk permukaan pelat, pengecatan dan perlindungan karat. Komponen-komponen tersebut dilakukan *down payment* sebesar 20% sehingga total pembiayaan pada pembelian material Bulan Juni 2014 sebesar Rp. 321.065.475.

Pada Bulan Oktober 2014 akan dilakukan *down payment* oleh pihak galangan kapal atas komponen berupa *deck machinery, fender, door, hatch and covers, deck covering material* dengan biaya total sebesar Rp. 376.449.377. Pada Bulan November dilakukan pembayaran tahap kedua dari komponen yang dibeli pada Bulan Oktober 2014 serta dengan ditambah pembelian komponen material *ladder and handrail* dan *air compressor* dengan total biaya yang dibayarkan sebesar Rp. 1.753.656.778. Pada Bulan Desember 2014, komponen-

komponen material yang dibayarkan oleh galangan adalah berupa *anchor and chain cable, mooring fitting, ropes, adjusment mast, ladder and handrail, spare part machinery outfitting* dan komponen instalasi & perlengkapan listrik dengan total biaya pembelian di Bulan Desember sebesar Rp. 1.602.999.468.

Pada Bulan Januari 2015, komponen material berupa *life saving appliances, ventilator and air conditioner, dan windows and scuttles* dilakukan pembayaran tahap kedua dengan jumlah biaya pembayaran Rp. 499.052.736. Serta pembayara komponen pada Bulan Februari 2015 sebesar Rp. 962.168.941 yang meliputi komponen dan material *heat insulation, joiner and furnishing of living quarter, perlengkapan dan peralatan akomodasi, inventory* atau peralatan-peralatan lambung dan geladak. Rekapitan penjadwalan dan *schedullling* pembelian material dapat dilihat pada Tabel 4.4 yang merupakan ringkasan jadwal pembelian material yang digunakan pada pembangunan kapal *tug boat 2x1600 HP* dari Bulan Januari 2014 hingga Bulan Februari 2015.

4.2.4. Pembayaran Tenaga Produksi dan *General Expenses*

Pada pembangunan kapal Tug Boat 2 x 1600 HP, selain pembayaran terhadap biaya material juga terdapat biaya terhadap tenaga kerja serta biaya *general expenses* (biaya operasional) seperti biaya *test* dan *trial*, biaya pembuatan desain, biaya *delivery* dan *ceremony*, serta biaya-biaya lainnya. Besar biaya tenaga kerja yang diperlukan untuk membangun kapal *Tug Boat 2 x 1600 HP* sebesar Rp. 1.272.447.288 yang dibayarkan di setiap bulan. Pada bulan pertama, biaya tenaga kerja yang dibayarkan sebesar 5% atau sebesar Rp. 63.622.364 kemudian pada bulan kedua hingga seterusnya biaya tenaga kerja dibayarkan sebesar 5.6% atau sebesar Rp. 71.107.348.

Biaya *genereal expenses* mencakup pada biaya *design and approval drawing*, biaya pengetesan dan percobaan (*test and trial*), biaya uji model dan biaya klasifikasi, perijinan dan dokumentasi dengan total biaya *general expenses* yang harus dikeluarkan sebesar Rp. 2.099.674.752. Pekerjaan *design and approval drawing* dikerjakan pada Bulan Januari 2014 hingga Bulan Maret 2014 dimana besarnya biaya pembayaran untuk pekerjaan *design and approval drawing* ini bergantung pada durasi waktu pengerjaan. Total biaya pekerjaan *design and approval drawing* sebesar Rp. 662.885.160 yang terdiri dari pekerjaan *basic design, detail drawing* dan gambar kerja, *finishing drawing*, pemodelan kapal dan *engine room 3D engineering*. Pengerjaan *basic design* dikerjakan mulai dari Bulan Januari 2014 hingga Bulan Februari 2014 dengan total biaya sebesar Rp. 342.195.840 rupiah. Pembayaran dalam

pengerjaan *basic design* dilakukan dengan dua tahap yang dimana dibayarkan 20% pada bulan pertama dan 80% pada bulan kedua.

Tabel 4.5 Biaya *General Expenses* Material Kapal *Tug Boat* 2 x 1600 HP

No	Item Pekerjaan	Harga (Rp.)	Skema	Pembayaran Bulan Ke-
I	Design & Approval Drawing			
1	<i>Basic Design</i>	342.195.840	20%-80%	1-2
2	<i>Detail Drawing & Gambar Kerja</i>	101.220.000	80%-20%	2-3
3	<i>Finished Drawing</i>	42.420.000	100%	3
4	Model Kapal, Scala 1 : 25	8.856.120	20%-80%	1-2
5	<i>Engine Room 3D Engineering Model, Scale 1 : 10</i>	168.193.200	20%-40%-40%	1-2-3
II	Pengetesan dan percobaan			
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian kons	35.424.480	100%	3
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300		11-12-13
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	11% setiap bulan	9-10-11-12-13-14-15-16-17
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	100%	17
5	Dan lain-lain	-		
6	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	100%	16
7	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	100%	17
III	Uji Model			
1	Model Kapal	63.000.000	100%	3
2	Tahanan Kapal	54.600.000	100%	3
3	Sea Keeping	116.760.000	100%	3
IV	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	5%	Setiap Bulan
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	20%-80%	17-18
3	Training/alih teknologi	53.136.720	100%	17
4	<i>Launching & ceremony</i> (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	100%	9
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	100%	18
6	Serah terima, transportasi dan ceremony	421.762.572	100%	18
TOTAL JUMLAH		2.099.674.752		

Sumber: (Wening, et al., 2016)

Selanjutnya, untuk pembuatan model kapal diperlukan biayar sebesar Rp. 8.856.120 yang dibayarkan 20% pada Bulan Januari 2014 dan 80% pada Bulan Februari 2014. Pada

pengerjaan *detail drawing* & gambar kerja dibutuhkan total biaya sebesar Rp. 101.220.000 yang dikerjakan dan dibayarkan pada Bulan Februari 2014 sebesar 80% dan 20% pada Bulan Maret 2014.

Selanjutnya paa proses *finishing drawing*, total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 42.420.000 yang dibayarkan langsung pada Bulan Maret 2014. Serta yang terakhir adalah pembuatan model 3D kamar mesin yang dikerjakan pada Bulan Januari 2014 hingga Maret 2014 dengan total biaya pengerjaan sebesar Rp. 168.293.200 yang dibayarkan pada Bulan Januari sebesar 20% dan selanjutnya dibayarkan sebesar 40% pada bulan-bulan selanjutnya.

Biaya *general expenses* selanjutnya adalah biaya pengujian model kapal yang akan dibangun sebesar Rp. 234.360.00 yang dikerjakan pada Bulan Maret 2014 yang terbagi atas model kapal sebesar Rp. 63.000.000, tahanan kapal sebesar Rp. 54.600.000 dan *sea keeping* sebesar Rp. 116.760.000. Sedangkan biaya klasifikasi, perijinan dan dokumentasi yang terdiri dari beberapa item pekerjaan seperti klasifikasi BKI, perijinan surat-surat, perijinan Ditkapel, *training* atau ahli teknologi, *launching and ceremony*, asuransi pembangunan dan *docking* tahunan. Biaya klasifikasi klas BKI sebesar Rp. 132.841.800 dibayarkan sepanjang proses pembangunan kapal dari bulan Januari 2014 hingga bulan Juni 2015, besar pembayaran setiap bulannya adalah Rp. 7.380.100. Biaya perijinan surat – surat perijinan ditkapel dibayar pada bulan Mei hingga Juni 2015 sebesar 20% dan 80% dari total biaya Rp. 22.140.300. Pekerjaan *launching and ceremony* pada bulan September 2014 dengan total biaya sebesar Rp. 44.280.600. Kemudian biaya asuransi pembangunan kapal dan *delivery* kapal dibayar pada Juni 2015 dengan masing-masing sebesar Rp. 177.122.400 dan Rp. 421.762.572. Detail biaya yang dikeluarkan untuk *general expenses* dapat dilihat pada Tabel 4.5.

4.3. Data Pembiayaan Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu

4.3.1. Total Biaya Produksi Pembangunan Kapal

Pada pembangunan kapal ikan 30 GT konstruksi kayu diperlukan total biaya produksi pembangunan kapal sebesar Rp. 1.283.536.010 yang terdiri dari biaya material langsung, biaya tenaga kerja langsung dan biaya tidak langsung atau yang disebut *overhead cost*. Biaya material langsung adalah biaya material yang secara langsung digunakan pada proses produksi kapal untuk menghasilkan produk kapal yang diserahkan kepada pemilik kapal.

Pembangunan kapal ikan 30 GT ini dibangun menggunakan kayu merbau dan kayu meranti. Pada biaya material terdapat biaya-biaya utama seperti biaya konstruksi atau kasko kapal dengan total biaya sebesar Rp. 547.141.010, biaya peralatan kasko kapal sebesar Rp.

57.380.000, selanjutnya adalah biaya permesinan kapal dengan total biaya Rp. 297.000.000 dan yang terakhir adalah biaya alat tangkap ikan dengan total sebesar Rp. 110.000.000. Sehingga total biaya material per unit untuk pembangunan kapal ikan 30 GT sebesar Rp. 1.068.521.010 seperti pada Tabel 4.6 yang dibangun selama delapan bulan. Dalam pembelian material terdapat lead timenya yang nanti akan dijelaskan pada *schedulling* pembelian material pembangunan kapal ikan 30 GT konstruksi kayu.

Tabel 4.6 Biaya Material Langsung Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu

No	Material	Sub Total (Rp)
I Konstruksi (Kasko Kapal)		
1	Lantai Gambar	1.000.000
2	Kayu	439.131.010
3	Material Pengikat	19.280.000
4	<i>Outfitting</i>	6.300.000
5	Tangki-Tangki	16.850.000
6	Palkah-Palkah	29.000.000
7	Instalasi Perpipaan dan Listrik	9.000.000
8	Perlengkapan Kemudi	10.700.000
9	<i>Finishing</i> dan Pengecatan Kasko Kapal	15.880.000
	Total Biaya Konstruksi (Kasko Kapal)	547.141.010
II Peralatan Kasko Kapal		
1	Perlatan Navigasi	40.500.000
2	Peralatan Keselamatan	6.560.000
3	Peralatan Penerangan & Penunjang	1.500.000
4	Peralatan Labuh	7.120.000
5	Perlatan Dapur	1.700.000
	Total Biaya Peralatan Kasko Kapal	57.380.000
III Permesinan		
1	Mesin Utama	250.000.000
2	Sistem Propulsi	25.000.000
3	Mesin Pompa	9.000.000
4	Battery 12V + 120 AH+ Instalasi	3.000.000
5	Battery Charger 220 VAC - 12 VDC	10.000.000
	Total Biaya Peralatan Kasko Kapal	297.000.000
IV Alat Tangkap Ikan		
1	Gilnet	80.000.000
2	Hauler	30.000.000
	Total Biaya Alat Tangkap Ikan	110.000.000
	Total Biaya Material Per Unit Kapal	1.011.521.010

Sumber: (Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2018)

Selain ada biaya material langsung, terdapat tambahan biaya seperti biaya material bantu dan biaya umum yang digunakan untuk memperlancar proses produksi dan sebagai biaya dalam proses produksi. Biaya material bantu sendiri adalah biaya yang meliputi

material-material yang terlibat secara langsung dalam proses produksi tetapi tidak menjadi bagian dari produk yang dihasilkan. Total biaya material bantu sebesar Rp. 656.875 disetiap bulannya sehingga selama masa produksi total biaya material bantu sebesar Rp. 5.255.000. Rincian material bantu dapat dilihat pada Tabel 4.7 yang berisi biaya listrik, air, ampelas, mata bor, minyak pelumas, bahan bakar, bambu dan daun kelapa. Sehingga material bantu dalam proses produksi memiliki peran yang penting dalam proses produksi kapal Ikan 30 GT konstruksi kayu ini.

Tabel 4.7 Biaya Material Bantu Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu

No	Mateial	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Listrik	8	Bulan	200.000	1.600.000
2	Air	8	Bulan	100.000	800.000
3	Ampelas	80	Buah	10.000	800.000
4	Mata Bor	30	Buah	20.000	600.000
5	Minyak Pelumas	10	Liter	15.000	150.000
6	Bahan Bakar	20	Liter	9.000	180.000
7	Bambu dan Daun Kelapa	150	Buah	7.500	1.125.000
Total Biaya Material Bantu Per Bulan					656.875
Total Biaya Material Bantu					5.255.000

Sumber: (Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2018)

Biaya umum adalah yang digunakan pada kegiatan-kegiatan dan hal-hal penting lainnya seperti biaya peluncuran, biaya sea trial, biaya fishing trial, pengiriman, dokumen kapal dan monitoring teknis seperti pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Biaya Umum Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu

No	Jenis	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Peluncuran	1	Set	1.000.000	1.000.000
2	Sea Trial	1	Set	10.000.000	10.000.000
3	Fishing Trial	1	Set	10.000.000	10.000.000
4	Dokumen Kapal	1	Set	5.000.000	5.000.000
5	Pengiriman	1	Set	25.000.000	25.000.000
6	Monitoring Teknis	2	trip	3.000.000	6.000.000
Total Biaya Umum					57.000.000

Sumber: (Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2018)

Biaya tenaga kerja langsung dibagi menjadi dua yaitu biaya tenaga kerja langsung sendiri dan biaya tenaga kerja sub kontraktor. Besar biaya tenaga kerja pada biaya tenaga kerja langsung sendiri sebesar Rp. 105.760.000 yang terdiri dari mandor, tukang kayu, dan

pembantu tukang serta biaya tenaga kerja sub kontraktor sebesar Rp. 92.000.000. Rincian biaya tenaga kerja dapat dilihat pada Tabel 4.13 pada Sub Bab 4.3.4. Biaya selanjutnya adalah biaya tidak langsung atau *overhead cost*. *Overhead cost* adalah biaya yang menunjukkan biaya tenaga kerja tidak langsung seperti staff administrasi, pegawai dan sebagainya serta biaya sewa tanah, biaya pajak, biaya perawatan dan perbaikan peralatan dan biaya administrasi yang dikeluarkan pada pembangunan kapal Ikan 30 GT konstruksi kayu diluar proses produksi. Rincian biaya tidak langsung dapat dilihat pada Tabel 4.9 dengan total biaya tidak langsung sebesar Rp. 104.000.000 dimana total biaya tidak langsung setiap bulannya sebesar Rp. 13.000.000.

Tabel 4.9 *Overhead Cost* Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu

No	Biaya	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Tenaga Kerja Tidak Langsung	5	orang	1.420.000	56.800.000
2	Sewa Tanah dan Bangunan	8	bulan	2.000.000	16.000.000
3	Pajak	8	bulan	3.500.000	28.000.000
4	Perawatan dan Perbaikan Peralatan	8	bulan	200.000	1.600.000
5	Administrasi	8	bulan	200.000	1.600.000
Total Biaya Tidak Langsung Per Bulan					13.000.000
Total Biaya Tidak Langsung					104.000.000

Sumber: (Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2018)

Sehingga dengan total biaya dari biaya material (biaya konstruksi kapal, peralatan kasko kapal, permesinan dan biaya alat tangkap), biaya umum, biaya tenaga kerja dan biaya tidak langsung maka besar biaya produksi yang harus dikeluarkan sebesar Rp. 1.283.536.010. Rincian biaya total produksi pembangunan kapal Ikan 30 GT Konstruksi kayu dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Total Biaya Produksi Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu

No	Jenis Biaya	Biaya (Rp)
1	Material Pokok	
	Konstruksi Kapal	547.141.010
	Peralatan Kasko Kapal	57.380.000
	Permesinan	297.000.000
	Alat Tangkap	110.000.000
	Biaya Umum	57.000.000
2	Material Bantu	5.255.000
3	Tenaga Kerja Langsung Sendiri	105.760.000
4	Overhead cost	104.000.000
Total Biaya Produksi		1.283.536.010

Sumber: (Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2018)

Dimana pada Tabel 4.10 pembangunan tidak membutuhkan tenaga kerja sub kontraktor karena tenaga kerja sub kontraktor digunakan apabila pembangunan kapal Ikan 30 GT yang dibangun melebihi satu unit kapal. Pembangunan kapal Ikan 30 GT ini menggunakan kayu merbau dan kayu meranti dengan lama proses pembangunan kapal Ikan 30 GT konstruksi kayu selama sekitar delapan bulan. Data pembangunan kapal Ikan 30 GT konstruksi kayu ini diperoleh dari Dinas Kelautan dan Perikanan Daerah Istimewa Yogyakarta yang merupakan program bantuan pemerintah.

4.3.2. Termin Pembayaran

Mekanisme pembayaran pada proyek kapal Ikan 30 GT konstruksi kayu ditentukan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan menggunakan pembayaran termin (*progress payment*). Adapun mekanisme termin pembayarannya dapat dilihat pada Tabel 4.11 dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.11 Termin Pembayaran Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu

Termin Pembayaran	Nilai (%)	Nilai (Rp)	Progres Fisik Kumulatif
<i>Down Payment</i>	20% Dari Nilai Proyek	283.436.092	<i>Sign Contract</i>
Tahap I	25% Dari Nilai Proyek Dikurangi <i>Down Payment</i>	283.436.092	30%
Tahap II	25% Dari Nilai Proyek Dikurangi <i>Down Payment</i>	283.436.092	55%
Tahap III	25% Dari Nilai Proyek Dikurangi <i>Down Payment</i>	283.436.092	80%
Tahap IV	20% Dari Nilai Proyek Dikurangi <i>Down Payment</i>	212.577.069	100%
Tahap V	Jaminan Pemeliharaan 5% Dari Nilai Proyek Dikurangi <i>Down Payment</i>	67.316.072	
Total		1.413.637.510	

Sumber: (Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2018)

- *Down payment* (DP) sebesar 20% dari nilai proyek.
- Tahap I dilakukan pembayaran sebesar 25% dari nilai proyek dikurangi dengan 20% dari nilai DP dengan syarat progress pembangunan kapal mencapai 30%.
- Tahap II dilakukan pembayaran sebesar 25% dari nilai proyek dikurangi dengan 20% dari nilai DP dengan syarat progress pembangunan sebesar mencapai 55%.
- Tahap III dilakukan pembayaran sebesar 25% dari nilai proyek dikurangi dengan 20% dari nilai DP dengan syarat progress pembangunan kapal mencapai 80%.

- Tahap IV dilakukan pembayaran sebesar 20% dari nilai proyek dikurangi dengan 20% dari nilai DP dengan syarat progress pembangunan kapal mencapai 100%.
- Denda keterlambatan penyerahan (*delivery*) kapal kepada pemilik kapal sebesar 1/1000 dari nilai proyek perharinya.
- Jaminan pelaksanaan sebesar 5% dari nilai proyek dan diserahkan oleh galangan kapal sejak tanggal kontrak sampai proses serah terima kapal.
- Jaminan pemeliharaan sebesar 5% dari nilai proyek dari nilai dan diserahkan oleh galangan kapal sejak proses serah terima kapal sampai 14 hari masa pemeliharaan kapal selesai.

4.3.3. Schedulling Pembelian Material

Pada pembangunan kapal Ikan 30 GT konstruksi kayu memerlukan waktu delapan bulan. Pada bulan pertama dilakukan pembayaran lantai gambar secara penuh, pembelian kayu dengan pembayaran 33%, dan pembelian material pengikat dengan pembayaran 33% sehingga total biaya material pada bulan pertama sebesar Rp. 153.803.670. Pada bulan kedua, dilakukan pembayaran mesin utama dan sistem propulsi masing-masing sebesar 20% dengan total biaya yang dikeluarkan pada bulan kedua sebesar Rp. 55.000.000. Pada bulan ketiga, dilakukan pembayaran tahap kedua terhadap pembelian kayu dan material masing-masing sebesar 33%, pembayaran perlengkapan dan tangki-tangki serta pembayaran alat tangkap ikan tahap pertama berupa *gilnet* dan *hauler* masing-masing 20% dan pembayaran tahap pertama peralatan navigasi dan keselamatan sebesar 30% .

Pada bulan keempat hanya dilakukan pembayaran lima buah dokumen kapal sebesar 5.000.000 rupiah. Pada bulan kelima, dilakukan pembayaran tahap terakhir pada kayu dan material pengikat masing-masing 33%, pembayaran kasko atau konstruksi kapal berupa palkah, perlengkapan kemudi dan sistem perpipaan dan listrik. Serta pada bulan kelima dilakukan pembayaran mesin pompa dan *battery* masing-masing sebesar 20%. Sehingga total biaya material pada bulan kelima sebesar 205.903.670 rupiah. Pada bulan keenam, dilakukan pembayaran terhadap biaya *finishing* dan pengecatan kasko kapal, pembayaran tahap kedua peralatan navigasi dan keselamatan masing-masing sebesar 60%, pembayaran terakhir mesin utama, sistem propulsi, mesin pompa dan *battery* masing-masing sebesar 80%, serta pembayaran akhir alat tangkap ikan berupa *gilnet* dan *hauler* masing-masing sebesar 80%. Sehingga total biaya pembelian material pada bulan keenam sebesar 281.716.000 rupiah.

Pada bulan ketujuh dilakukan pembayaran peralatan navigasi dan peralatan keselamatan masing-masing 10% yang merupakan pembayaran tahap terakhir, pembayaran

peralatan penerangan & penunjang, peralatan labuh, dan peralatan dapur serta dilakukan biaya pengiriman. Pada bulan kedelapan, dilakukan pembayaran berupa biaya-biaya umum dalam pembangunan kapal berupa biaya peluncuran, biaya *sea trial*, biaya *fishing trial* serta biaya *monitoring* teknis. Data rincian pembelian dapat dilihat pada Tabel 4.12 yang merupakan jadwal waktu pembelian dan pemasangan terhadap pembelian material.

Tabel 4.12 Jadwal Waktu Pembelian Material Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu

No	Material	Lead Time (bulan)	Skema Pembayaran	Pembayaran Bulan Ke-
I	KONSTRUKSI (KASKO KAPAL)			
1	Lantai Gambar	0	100%	1
2	Kayu	0	33% - 33% - 33%	1-3-5
3	Materia Pengikat	0	33% - 33% - 33%	1-3-5
4	Outfitting	1	100%	3
5	Tangki-Tangki	1	100%	3
6	Palkah-palkah	1	100%	5
7	Instalasi Perpipaan dan listrik	1	100%	5
8	Perlengkapan Kemudi	1	100%	5
9	Finishing dan Pengecatan Kasko Kapal	0	100%	6
II	PERALATAN KASKO KAPAL			
1	Peralatan Navigasi	4	30% - 60% - 10%	3-6-7
2	Peralatan Keselamatan	4	30% - 60% - 10%	3-6-7
3	Peralatan Penerangan & Penunjang	0	100%	7
4	Peralatan Labuh	0	100%	7
5	Peralatan Dapur	0	100%	7
III	PERMESINAN			
1	Mesin Utama	5	20% - 80%	2-6
2	Sistem Propulsi	5	20% - 80%	2-6
3	Mesin Pompa	2	20% - 80%	5-6
4	Battery 12V. 120 AH+Instalasi	2	20% - 80%	5-6
5	Battery Charger 220 VAC - 12 VDC	2	20% - 80%	5-6
IV	ALAT TANGKAP IKAN			
1	Gilnet	1	20% - 80%	3-6
2	Hauler	5	20% - 80%	3-6
V	BIAYA UMUM			
1	Peluncuran	0	100%	8
2	Sea Trial	0	100%	8
3	Fishing Trial	0	100%	8
4	Dokumen Kapal	5	100%	4
5	Pengiriman	1	100%	7
6	Monitoring Teknis	0	100%	8

Sumber: (Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2018)

4.3.4. Pembayaran Tenaga Produksi

Biaya tenaga kerja atau tenaga produksi dibagi menjadi dua jenis yaitu tenaga kerja langsung sendiri dan tenaga kerja langsung sub kontraktor. Tenaga kerja sendiri untuk pembangunan kapal Ikan 30 GT konstruksi kayu membutuhkan jumlah tenaga kerja yang terdiri dari sembilan orang pembantu tukang (*helper*), satu orang tukang kayu dan satu orang mandor yang bertugas mengawasi pembangunan kapal tersebut yang dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Biaya Tenaga Kerja Pembanguna Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu

No	Tenaga Kerja	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Mandor	1	orang	1.720.000	1.720.000
2	Tukang Kayu	1	orang	1.420.000	1.420.000
3	Pembantu Tukang	9	orang	1.120.000	10.080.000
Total Biaya Tenaga Kerja Per Bulan					13.220.000
Total Biaya Tenaga Kerja					105.760.000

Sumber: (Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2018)

Sedangkan tenaga kerja sub kontraktor ditambahkan apabila pembangunan kapal lebih dari satu unit kapal. Galangan akan mengambil beberapa tenaga kerja sub kontraktor dengan ketentuan tambahan per unit kapal sejumlah sepuluh orang yang terdiri dari sembilan orang pembantu tukang dan satu orang tukang kayu.

4.4. Data Pembiayaan Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP

4.4.1. Total Biaya Produksi Pembangunan Kapal

Pada pembangunan kapal Ikan 30 GT konstruksi *Fiberglass Rainforced Plastic* (FRP) tahun 2015 berdasarkan sumber Dinas Kelautan dan Perikanan Yogyakarta yang dibangun dengan metode *hand lay up* ini diperlukan total biaya produksi pembangunan kapal sebesar Rp. 1.545.964.000, dimana biaya tersebut meliputi beberapa biaya antara lain biaya pekerjaan konstruksi atau kasko kapal sebesar Rp. 375.722.000, yang terbagi atas biaya material untuk cetakan, biaya material utama (lambung, geladak dan bangunan atas kapal), biaya material penunjang produksi, biaya material alat, biaya pengerjaan tangki, biaya pengerjaan palkah ikan, dan biaya *finishing &* pengecatan kasko kapal. Rincian besar biaya yang dikeluarkan terhadap biaya pengerjaan konstruksi atau kasko kapal dapat dilihat pada Tabel 4.14 yang merupakan total dari biaya yang dibutuhkan dalam pembangunan kapal ikan 30 GT konstruksi FRP per unitnya.

Tabel 4.14 Biaya Kasko atau Konstruksi Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP

Pekerjaan Konstruksi (Kasko Kapal)	
Pekerjaan	Subtotal (Rp)
Material Cetakan dan Plug	24.305.500
Material Utama	268.512.500
Material Penunjang Produksi	1.775.000
Material Alat Produksi	8.229.000
Pekerjaan Tangki-Tangki	23.600.000
Pekerjaan Palkah Ikan	40.050.000
Finishing dan pengecatan Kasko Kapal	9.250.000
Total Pengerjaan Kasko Kapal	375.722.000

Sumber: (Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2018)

Selanjutnya biaya pembangunan kapal ikan 30 GT konstruksi FRP juga meliputi instalasi-instalasi berupa instalasi pemasangan pipa-pipa, instalasi pemasangan gas buang dan instalasi listrik dengan total biaya instalasi sebesar Rp. 42.150.000, selanjutnya berupa biaya akomodasi sebesar Rp. 10.265.000 yang meliputi perlengkapan dan peralatan akomodasi yang dibutuhkan. Biaya selanjutnya adalah biaya sistem kemudi sebesar Rp. 20.500.000 yang meliputi biaya rudder dan poros kapal. Biaya peralatan-peralatan selanjutnya adalah peralatan listrik dan penerangan sebesar Rp. 11.565.000, peralatan keselamatan Rp. 15.887.000, peralatan navigasi dan keselamatan Rp. 46.700.000 peralatan labuh dan keselamatan sebesar Rp. 8.235.000, peralatan dapur atau masak sebesar Rp. 2.970.000.

Tabel 4.15 Total Biaya Produksi Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP

No	Jenis Pekerjaan	Total (Rp)
1	Pekerjaan Konstruksi (Kasko Kapal)	375.722.000
2	Instalasi-Instalasi	42.150.000
3	Akomodasi	10.265.000
4	Sistem Kemudi	20.500.000
5	Peralatan Listrik dan Penerangan	11.565.000
6	Peralatan Keselamatan	15.887.000
7	Peralatan Navigasi dan Keselamatan	46.700.000
8	Peralatan Labuh dan Tambat	8.235.000
9	Peralatan Dapur/Masak	2.970.000
10	Pekerjaan Mesin dan Pompa	308.600.000
11	Alat Penangkapan	228.500.000
12	Tenaga Produksi	163.370.000
13	Sistem Pendingin	225.000.000
14	Biaya Umum	86.500.000
Total Biaya Produksi (Per Unit)		1.545.964.000

Sumber: (Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2018)

Biaya pengerjaan dan pembelian mesin serta pompa kapal sebesar Rp. 308.600.000, biaya yang diperlukan terhadap tenaga produksi sebesar Rp. 163.370.000, biaya alat penangkap sebesar Rp. 228.500.00 yang terdiri dari *hauler set* dan alat tangkap *long line*. Biaya selanjutnya adalah biaya sistem pendingin palkah ikan sebesar Rp. 225.000.000 dan biaya umum sebesar Rp. 86.500.000 yang terdiri atas biaya *test* dan *trial*, dokumen kapal, peluncuran dan biaya administrasi lainnya. Rincian biaya produksi yang dapat dilihat pada Tabel 4.15.

4.4.2. Termin Pembayaran

Mekanisme pembayaran pada proyek kapal Ikan 30 GT konstruksi FRP ditentukan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan menggunakan pembayaran termin (*progress payment*). Adapun mekanisme termin pembayarannya dapat dilihat pada Tabel 4.16 dengan rincian sebagai berikut:

- *Down payment* (DP) sebesar 20% dari nilai proyek.
- Tahap I dilakukan pembayaran sebesar 20% dari nilai dengan syarat progress pembangunan kapal mencapai 30%.
- Tahap II dilakukan pembayaran sebesar 20% dari nilai proyek dikurangi dengan syarat progress pembangunan sebesar mencapai 55%.
- Tahap III dilakukan pembayaran sebesar 20% dari nilai proyek dengan syarat progress pembangunan kapal mencapai 80%.
- Tahap IV dilakukan pembayaran sebesar 15% dari nilai proyek dengan syarat progress pembangunan kapal mencapai 100%.

Tabel 4.16 Termin Pembayaran Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP

Termin Pembayaran	Nilai	Nilai (Rp)	Progres Fisik Kumulatif
<i>Down Payment</i>	20% Dari Nilai Proyek	340.112.080	<i>Sign Contract</i>
Tahap I	20% Dari Nilai Proyek	340.112.080	30%
Tahap II	20% Dari Nilai Proyek	340.112.080	55%
Tahap III	20% Dari Nilai Proyek	340.112.080	80%
Tahap IV	15% Dari Nilai Proyek Dikurangi <i>Down Payment</i>	255.084.060	100%
Tahap V	Jaminan Pemeliharaan 5% Dari Nilai Proyek	80.776.619	
Total (Rp)		1.696.308.999	

Sumber: (Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2018)

4.4.3. *Schedulling* Pembelian Material

Pembangunan kapal ikan 30 GT konstruksi FRP dibangun selama enam bulan pengerjaan dengan rincian *schedulling* atau penjadwalan pembelian material pada Tabel 4.17. Pada bulan pertama dilakukan pembayaran dan pemasangan kakso kapal yang terdiri dari pembayaran awal material cetakan kapal sebesar 50%, pembayaran material utama kapal sebesar 33% dan pembayaran material penunjang dan material alat masing-masing 100%. Selain pekerjaan kasko kapal, pada bulan pertama juga terdapat pembayaran tahap pertama permesinan kapal berupa mesin induk, genset, *GPS fish finder*, *propeller* dan perlengkapannya. Sehingga total biaya pembelian material pada bulan pertama sebesar Rp. 194.540.917.

Pada bulan kedua dilakukan pembayaran penuh biaya pengerjaan tangki-tangki dan pembayaran tahap pertama pada biaya pengerjaan palkah ikan. Selain itu pada bulan kedua dilakukan pembayaran atas alat tangkap ikan sebesar 33% dari anggaran yang ditentukan serta pembayaran atas beberapa perlengkapan kelistrikan dan sistem kemudi. Pada bulan kedua ini total biaya pembelian material yang dikeluarkan sebesar Rp. 206.235.000. Sedangkan pada bulan ketiga dilakukan pembayaran tahap kedua berupa biaya kasko kapal, biaya permesinan kapal, dan biaya alat tangkap ikan. Serta pada bulan ketiga dilakukan pembayaran terhadap beberapa biaya perlengkapan akomodasi, perlengkapan kelistrikan dan dokumen-dokumen kapal. Sehingga pada bulan ketiga total biaya yang dikeluarkan terhadap pembelian material sebesar Rp. 480.491.917.

Pada bulan keempat dilakukan pembayaran terhadap biaya pemasangan instalasi listrik, instalasi pipa-pipa dan instalasi gas, perlengkapan navigasi, sistem kemudi, peralatan akomodasi dan dapur. Serta pada bulan keempat dilakukan pembayaran tahap ketiga terhadap biaya material utama dan biaya permesinan kapal. Total biaya pembelian material pada bulan keempat sebesar Rp. 314.144.167. Pada bulan kelima dilakukan pembayaran terhadap pembayaran *finishing* dan pengecatan kasko kapal dan pembayaran tahap terakhir palkah kapal. Serta pada bulan kelima dilakukan pembayaran terhadap pembelian alat-alat keselamatan, perlengkapan labuh dan tambat serta beberapa perlengkapan navigasi dan keselamatan. Total biaya pembelian material pada bulan kelima sebesar Rp. 125.682.000 rupiah. Pada bulan keenam dilakukan pembayaran terhadap biaya-biaya umum kapal berupa biaya *sea trial*, *fishing trial*, test dan *trial*, biaya peluncuran kapal dan biaya pengisian bahan bakar kapal dengan total biaya pembelian material pada bulan keenam sebesar Rp. 61.500.000.

Tabel 4.17 Jadwal Waktu Pembelian Material Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP

No	Material	Harga (Rp.)	Skema Pembayaran	Pembayaran Bulan Ke-
I	Pekerjaan Konstruksi (Kasko Kapal)			
1	Plug dan Cetakan Kapal	24.305.500	50%-50%	1-3
2	Lambung, Geladak dan Bangunan Atas	268.512.500	33% - 33% - 33%	1-3-4
3	Material Penunjang Produksi	1.775.000	100%	1
4	Material Alat Produksi	8.229.000	100%	1
5	Tangki-Tangki	23.600.000	100%	2
6	Palkah Ikan	40.050.000	33% - 33% - 33%	2-3-5
7	Finishing dan Pegecatan Kasko Kapal	9.250.000	100%	5
II	Instalasi-Instalasi			
1	Biaya Instalasi	42.150.000	100%	4
III	Akomodasi			
1	Peralatan Akomodasi	10.265.000	80%-20%	3-4
IV	Sistem Kemudi			
1	Sistem Rantai	6.5000.000	20% - 80%	2-4
2	<i>Rudder Angle Indicator</i>	4.500.000	100%	3
3	Konstruksi Kemudi+Poros	9.500.000	20% - 80%	2-4
V	Peralatan Listrik Penerangan			
1	Peralatan Listrik Penerangan	11.565.000	60%-40%	2-3
VI	Peralatan Keselamatan			
1	Peralatan Keselamatan	15.887.000	100%	5
VII	Peralatan Labuh & Tambat			
1	Peralatan Labuh dan Tambat	8.235.000	100%	5
IX	Peralatan Dapur & Masak			
1	Peralatan Dapur & Masak	2.970.000	100%	4
X	Alat Penangkapan			
1	Alat Tangkap <i>Long Line</i> dan <i>Hauler Set</i>	225.000.000	33% - 33% - 33%	2-3-4
2	Ganco dan Pisau	3.500.000	100%	3
XI	Peralatan Navigasi dan Keselamatan			
1	Peralatan Navigasi dan Keselamatan	46.700.000		1-2-3-4-5
XII	Pekerjaan Mesin & Pompa			
1	Mesin dan Pompa	308.600.000	30%-60-10%	1-3-4
XIII	Sistem Pendingin			
1	3 Set Palkah	225.000.000	33% - 33% - 33%	2-3-5
XIV	Biaya Umum			
1	Sea Trial	9.500.000	100%	6
2	Fishing Trial	24.000.000	100%	6
3	Bantuan Operasional	10.000.000	100%	6
4	Dokumen Kapal	25.000.000	100%	3
5	Peluncuran	10.000.000	100%	6
6	Pengisian Bahan Bakar	8.000.000	100%	6

Sumber: (Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2018)

4.4.4. Pembayaran Tenaga Produksi

Biaya tenaga kerja atau tenaga produksi dihitung berdasarkan perhitungan kebutuhan jam orang pada proses pembangunan kapal Ikan 30 GT konstruksi FRP yang dibagi sesuai dengan tugas masing-masing. Tenaga produk terdiri atas satu orang mandor, tiga orang tukang *fiberglass* dan kayu, dua orang *helper*, dua orang mekanik dan tiga orang *coater*. Besar biaya tenaga kerja produksi dapat dilihat pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18 Biaya Tenaga Produksi Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP

Tugas	Kebutuhan (orang)	Waktu (Jam)	JO	Total Biaya (Rp)
Mandor	1	961	961	19.220.000
Tukang Fiberglass dan Kayu	3	961	2883	43.245.000
Helper/ Pembantu	2	961	1922	19.220.000
Mekanik & Listrik	2	961	1922	38.440.000
Coater	3	961	2883	43.245.000
Total Biaya Tenaga Produksi (Rp)				163.370.000

Sumber: (Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, 2018)

4.5. Sistem Pembiayaan Pembangunan Kapal

4.5.1. Sistem Pembiayaan Menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB)

Berdasarkan hasil studi lapangan terhadap dua Lembaga Keuangan Bank (LKB) yaitu Bank Rakyat Indonesia (BRI) dan Bank Mandiri. Fasilitas yang diberikan oleh pihak bank untuk pembiayaan jasa konstruksi atau pekerjaan-pekerjaan yang berhubungan dengan penyelesaian suatu proyek pembangunan gedung, rumah, jalan, transportasi, pekerjaan penyediaan barang atau jasa yang terkait adalah fasilitas kredit modal kerja (Bank Mandiri) atau juga disebut kredit modal kerja konstruksi (BRI).

Tahapan pemberian kredit modal kerja yang diterapkan oleh Bank Mandiri dapat dilihat pada Gambar 4.1 yang merupakan alur dan mekanisme permohonan dan pemberian kredit. Dimana tahap-tahap tersebut antara lain:

1. *Customer Service* / Pengisian Form Aplikasi Kredit

Calon debitur mengisi formulir aplikasi permohonan kredit dengan secara lengkap, dan melampirkan dokumen-dokumen yang sudah disyaratkan oleh bank.

2. *Relationship Manager*

Relationship manager akan mengolah dan ikut dalam menganalisa apakah debitur tersebut layak untuk diberikan kredit atau tidak. Pengumpulan data dan informasi debitur oleh

relationship manager. *Relationship manager* bertugas untuk mewawancarai dan mengumpulkan informasi tentang calon debitur.

3. Analisa Kredit dan Calon Debitor

Data dan informasi calon debitur sudah didapatkan maka dibuat nota analisa yang di dalamnya memuat seluruh pertimbangan bank atas kelayakan kredit dan calon debitur.

4. Credit Operations

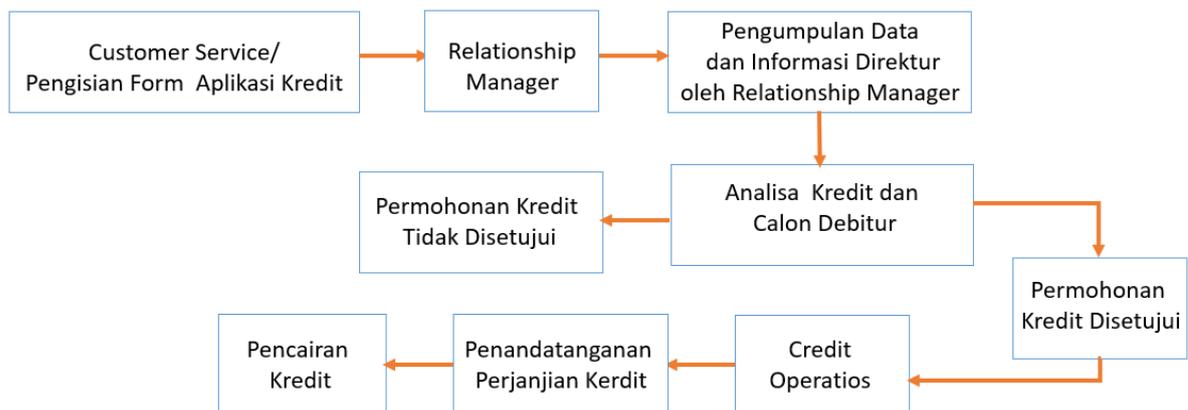
Sebelum menandatangani perjanjian kredit, *credit operations* akan terlebih dulu mengikat secara hukum agunan oleh notaris rekanan bank mandiri, kemudian agunan tersebut akan diasuransikan agar bank tidak rugi dikemudian hari jika terjadi kecelakaan atau kebakaran yang mengakibatkan hilangnya agunan tersebut.

5. Penandatanganan Perjanjian Kredit

Pada saat ditandatanganinya perjanjian kredit maka debitur terikat janji secara hukum dengan bank untuk menjalani kewajiban kredit sesuai dengan jangka waktu yang telah disetujui sebelumnya.

6. Pencairan Kredit

Setelah perjanjian kredit sudah ditandatangani maka kredit sudah bisa dicairkan dengan cara memindah bukukan rekening pinjaman ke rekening tabungan debitur. Selanjutnya debitur tinggal mempunyai kewajiban untuk membayar kredit setiap bulannya.



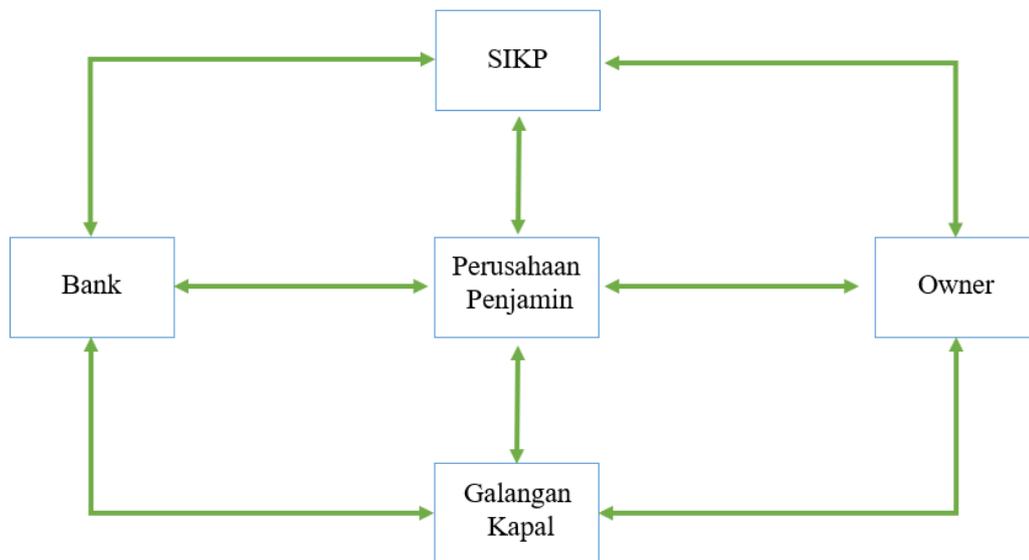
Gambar 4.1 Alur Pemberian Modal Kerja PT. BANK Mandiri

(Sumber: Bank Mandiri Kantor Wilayah Surabaya, 2018).

Ketika galangan telah diterima permohonan kredit modal kerja, maka galangan kapal harus mematuhi kontrak perjanjian antara bank dengan galangan. Jika terjadi pelanggaran-pelanggaran kontrak perjanjian akibatnya dapat membuat kotrak dibatalkan secara sepihak oleh bank pelaksana. Apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti jika galangan kapal

tidak dapat menjalankan proses pembangunan kapal, atau terjadi keterlambatan pembangunan, dan persoalan lainnya ini dapat mempengaruhi proses penerapan kredit modal kerja tersebut.

Terdapat lima pihak yang terkait dalam pembiayaan kredit menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB) yaitu galangan kapal, instansi pemerintahan atau *owner*, perusahaan penjamin, bank pelaksana dan Sistem Informasi Kredit Program (SIKP). Lima pihak tersebut saling berhubungan dengan memiliki mekanisme seperti pada Gambar 4.2.

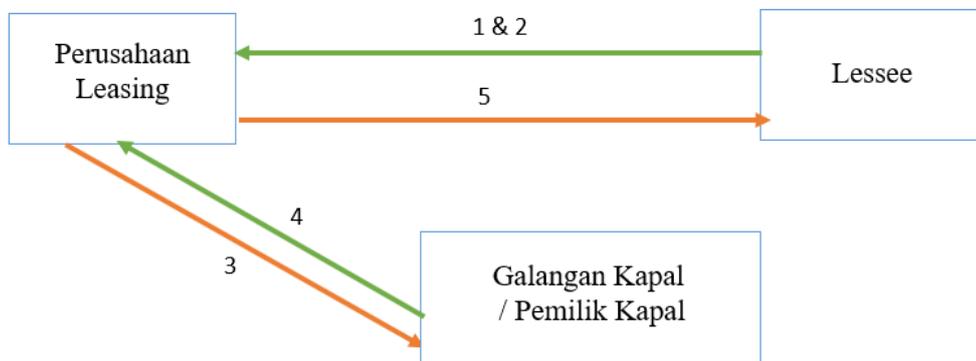


Gambar 4.2 Mekanisme dan Pihak yang Terlibat dalam Kredit Pembangunan Kapal

Sesuai dengan Gambar 4.2 dimana peran dan fungsi dari tiap pihak yang terkait sebagai berikut pertama galangan kapal sebagai penerima dana kredit modal kerja, maka peran galangan kapal adalah sebagai penyedia jasa pembangunan kapal pesanan *owner* atau instansi pemerintah. Kedua, bank pelaksana sebagai pemilik dana serta kreditur yang meminjamkan modal kepada galangan kapal. Ketiga, perusahaan penjamin sebagai penjamin galangan kapal dalam penggunaan dana kredit modal kerja selain itu fungsi perusahaan penjamin sebagai penyedia agunan sebagai jaminan kepada bank jika galangan kapal tidak menjalankan pembangunan kapal sesuai dengan kontrak. Keempat, *owner* atau instansi pemerintah juga bekerja sama dengan bank untuk mengawasi pembangunan kapal sehingga proses pembangunan kapal dapat sesuai dengan rencana. Kelima, SIKP sebagai sistem informasi yang menampung seluruh informasi terkait kebijakan kredit modal konstruksi.

4.5.2. Sistem Pembiayaan Menggunakan *Leasing*

Berdasarkan hasil studi lapangan terhadap kedua Lembaga Keuangan Non Bank (LKNB) yaitu PT. PANN Maritime Finance dan PT. TIFA Finance diperoleh data mekanisme pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing* atau sewa guna usaha seperti pada Gambar 4.3. Dimana untuk pembiayaan sewa guna usaha merupakan produk unggulan dari PT. PANN Maritim Finance yang memiliki keunggulan antara lain dapat dilakukan pola pembiayaan dengan mengkreasikan jaminan/*collateral*, *self financing* lebih kecil, dan pada akhir periode sewa guna usaha kapal menjadi milik *owner*.



Gambar 4.3 Model dan Alur Pendanaan *Leasing* di PT. PANN Maritime Finance

(Sumber: PT. PANN Maritim Finance, 2018).

Keterangan pada model dan alur pendanaan *leasing* pada Gambar 4.3 merupakan model pembiayaan *leasing* di PT. Maritim Finance dan PT. TIFA Finance dimana:

1. Operator mengajukan aplikasi pembiayaan kapal disertai dokumen-dokumen berupa data perkiraan harga kapal, data keuangan perusahaan, dan biaya pembiayaan oleh pihak *leasing*.
2. Permohonan dievaluasi oleh pihak *leasing*, atas dasar *market approach* dan *project financing*.
3. Pengadaan/pembelian kapal (dimana pihak *leasing* membeli kapal terhadap galangan atau pemilik kapal).
4. Pembangunan dan *delivery* kapal dari galangan atau pemilik kapal kepada pihak *leasing*.
5. Penandatanganan kontrak dan *delivery* dari pihak *leasing* ke pihak *lessee*.

BAB 5

ANALISA DAN PEMBAHASAN

5.1. Risiko Pada Data Pembiayaan Pembangunan Kapal

Pada data pembiayaan pembangunan kapal yang didapat pada Bab 4 terdapat beberapa risiko yang mungkin timbul dan perlu dianalisa. Risiko akibat perubahan jumlah termin dapat mengakibatkan perbedaan dana yang dibutuhkan pada bulan tertentu sehingga lembaga keuangan harus dapat menyediakan dana sesuai dengan *schedulling* pembelian dan termin. Apabila risiko tersebut tidak dapat diatasi maka pembangunan kapal bisa mengalami keterlambatan dalam pembelian material ataupun proses lainnya. Selanjutnya, risiko terhadap lamanya waktu pembiayaan ataupun waktu pembangunan kapal dapat mengakibatkan perubahan nilai pinjaman karena pengaruh dari suku bunga bank yang berubah tiap bulannya. Risiko akibat besarnya nilai proyek dapat mengakibatkan besarnya pinjaman yang diajukan oleh debitor sehingga butuh dukungan dana oleh lembaga keuangan dalam pembiayaan pembangunan kapal. Serta risiko dalam pembiayaan pembangunan kapal terhadap jenis kapal, sebagian besar dalam pembangunan kapal *non class* memiliki risiko bahwa kapal tersebut tidak dapat diasuransikan sehingga lembaga keuangan memiliki risiko kerugian yang besar apabila pembangunan kapal tersebut tidak sesuai target atau spesifikasi yang ditentukan.

5.2. Identifikasi Risiko

Pada permasalahan di Sub Bab 5.1, maka dilakukan identifikasi risiko terhadap pembiayaan pembangunan kapal saat ini. Variabel risiko yang diperoleh pada Tabel 5.1 dan Tabel 5.2 didapatkan berdasarkan hasil analisa pendapat *expert judgement (credit analysis)* lembaga perbankan dan studi literatur terhadap pembiayaan pembangunan kapal secara umum. Setelah didapatkan data risiko yang muncul dan sering terjadi dilakukan pemilihan risiko berdasarkan hubungan antara risiko pembiayaan di bidang maritim dengan risiko keuangan. Pemilihan dilakukan berdasarkan lama pinjaman, jenis agunan, nilai harga produksi dan tipe pinjaman. Maka setelah itu dapat dilakukan identifikasi risiko yang nantinya dibagi menjadi dua bagian yaitu risiko pembiayaan pembangunan kapal menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB) dan risiko pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing*. Hasil identifikasi risiko diberikan kode RID yang merupakan singkatan dari *Risk*

Identification Data yang digunakan sebagai kode atau penomoran atas data yang diperoleh. Analisa risiko yang diterapkan pada pembangunan kapal secara umum saat ini.

Tabel 5.1 Identifikasi Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB

Jenis Risiko	Risk ID	Risk Event
Risiko Kredit	RID 1.1.1	Pinjaman atau obligasi tidak dikembalikan
	RID 1.1.2	Pinjaman atau obligasi telat dikembalikan
	RID 1.1.3	Pembayaran oleh debitur yang macet
	RID 1.1.4	Pinjaman tanpa jaminan atau menggunakan agunan yang tidak sesuai
Risiko Likuiditas	RID 1.2.1	Perubahan siklus musiman (ekonomi lokal)
	RID 1.2.2	Pengeluaran kas atau pinjaman tak terduga
	RID 1.2.3	Nilai kredit yang turun
	RID 1.2.4	Ketidak sesuaian jatuh tempo antara <i>earning asset</i> dan pendanaan
Risiko Pasar	RID 1.3.1	Perubahan dana atau biaya di pasaran
	RID 1.3.2	Perubahan suku bunga
	RID 1.3.3	Perubahan nilai kurs mata uang
Risiko Operasional	RID 1.4.1	Tata kelola pembiayaan yang buruk
	RID 1.4.2	Terjadinya pelanggaran kontrak atau tidak sesuai dengan kontrak perjanjian
	RID 1.4.3	Kesalahan SDM dan sistem
	RID 1.4.4	Risiko berkaitan dengan faktor eksternal dan regulasi

(Sumber: Bank BRI Finance, 2018)

Risiko pembiayaan pembangunan kapal menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB) terdiri atas risiko kredit, risiko likuiditas, risiko operasional, dan risiko pasar sesuai pada Tabel 5.1. Risiko kredit adalah risiko yang mengacu pada kegagalan dalam pembayaran atau tidak dapat dilunasi pinjaman oleh nasabah. Risiko likuiditas adalah risiko yang mengarah pada nilai dan posisi saldo kas yang tepat serta mobilisasi dana dan perencanaan arus kas. Risiko pasar adalah risiko yang mengacu pada kerugian akibat perubahan biaya dana di pasar dan biaya investasi atau pinjaman yang diberikan oleh lembaga keuangan. Risiko operasional adalah risiko yang mengacu pada kegagalan dalam pengoperasian lembaga keuangan yang mencakup bocornya sistem informasi, tata kelola yang buruk, risiko kerugian akibat tidak memadai atau gagalnya sistem dan proses internal, kelalaian pegawai dan peristiwa eksternal yang berdampak negatif ke lembaga keuangan.

Sedangkan pada risiko pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing* terdiri atas risiko strategi, risiko aset dan liabilitas, risiko sewa guna, risiko operasional, risiko dukungan dana dan risiko pasar yang dapat dilihat pada Tabel 5.2. Risiko strategi adalah risiko yang disebabkan oleh adanya pengambilan keputusan atau penerapan strategi pembiayaan yang tidak tepat dan kegagalan lembaga keuangan dalam merespon perubahan-

perubahan yang berkaitan. Risiko aset dan liabilitas adalah risiko yang diakibatkan karena kurang tepatnya pengelolaan dana yang ada sebagai pinjaman atau investasi. Risiko sewa guna sama dengan risiko kredit dimana risiko ini mengacu pada kegagalan pengembalian pinjaman. Risiko dukungan dana adalah risiko yang mengarah pada kurangnya dana yang diperoleh sebagai modal investasi atau pinjaman untuk memenuhi nilai kontrak yang ditentukan.

Tabel 5.2 Identifikasi Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan *Leasing*

Jenis Risiko	Risk ID	Risk Event
Risiko Strategi	RID 2.1.1	Kurangnya pengalaman lembaga keuangan dalam pembiayaan di sektor maritim
	RID 2.1.2	Pengambilan keputusan yang tidak tepat karena perubahan faktor eksternal
Risiko Aset dan Liabilitas	RID 2.2.1	Kurang tepat dalam pengelolaan aset dan liabilitas
Risiko Dukungan Dana	RID 2.3.1	Ketidakcukupan dana atau modal perusahaan
	RID 2.3.2	Kebutuhan dana yang tidak terduga
	RID 2.3.3	Tambahan pendanaan yang lemah
Risiko Operasional	RID 2.4.1	Tata kelola pembiayaan yang buruk
	RID 2.4.2	Terjadinya pelanggaran kontrak atau tidak sesuai dengan kontrak perjanjian
	RID 2.4.3	Kesalahan SDM dan sistem
	RID 2.4.4	Kejadian-kejadian eksternal
Risiko Sewa Guna	RID 2.5.1	Telat pembayaran dalam jaminan kapal yang akan ditebus / dibeli
	RID 2.5.2	Tidak dilakukan pembayaran dalam jaminan kapal yang akan ditebus / dibeli
Risiko Pasar	RID 2.6.1	Perubahan dana atau biaya di pasaran
	RID 2.6.2	Perubahan suku bunga
	RID 2.6.3	Perubahan nilai kurs mata uang

(Sumber: PT. PANN Maritime Finance, 2018)

5.3. Pengukuran Risiko

Pada pengukuran risiko, terdapat tiga penilaian berupa tingkat *severity* (keparahan), tingkat *occurrence* (peluang kejadian) dan tingkat *exposure* (kerentanan) yang masing-masing penilaian diperoleh dari hasil penyebaran kuisioner kepada tujuh responden. Pada Tabel 5.3, data kuisioner disebarkan pada PT. Tifa Finance dan Bank Rakyat Indonesia (BRI) dengan syarat lama pengalaman jabatan minimal dua tahun. Setelah didapatkan tiga penilaian atas data risiko tersebut maka dapat diperoleh *Risk Priority Number* (RPN). RPN adalah ukuran tingkat prioritas yang digunakan ketika menilai risiko untuk membantu dalam mengidentifikasi terkait dengan nilai *critical failure* pada proses ataupun desain.

Tabel 5.3 Data Responden

No	Nama Perusahaan	Jabatan	Lama Jabatan
1	PT. TIFA Finance Tbk.	Ass. Operational Pinjaman	4 Tahun
2	PT. TIFA Finance Tbk.	Advisor Operational Pinjaman	5.5 Tahun
3	Bank Rakyat Indonesia (BRI)	Analisa Operasional Kredit	3 Tahun
4	Bank Rakyat Indonesia (BRI)	Advisor Operasional Kredit	3 Tahun
5	Bank Rakyat Indonesia (BRI)	Analisa Operasional Kredit	4 Tahun
6	Bank Rakyat Indonesia (BRI)	Supevisor Operasional Kredit Umum	6 Tahun
7	Bank Rakyat Indonesia (BRI)	Asisten Kabag. Operasional	3 Tahun

5.3.1. Tingkat Severity

Pada tingkat *severity*, skala penilaian yang ditentukan dapat dilihat pada Tabel 5.4 dimana nilai *severity* atau keparahan diukur pada besarnya kerugian yang dialami oleh lembaga keuangan. Terdapat lima skala penilaian dengan kriteria masing sesuai pada Tabel 5.4 yang terdiri dari tingkat yang sangat rendah (*insignificant*), rendah (*minor*), sedang (*moderate*), tinggi (*major*) dan sangat tinggi (*critical*).

Skala *severity* atau keparahan pada tingkat satu ditentukan berdasarkan nilai kerugian atas pembiayaan kurang dari 5% dari nilai kontrak. Pada tingkat dua, keparahan ditentukan dengan nilai kerugian atas pembiayaan antara lebih dari sama dengan 5% hingga 10% dari nilai kontrak. Pada tingkatan ketiga, keparahan ditentukan dengan nilai kerugian atas pembiayaan antara lebih dari sama dengan 10% hingga 15% dari nilai kontrak. Pada tingkatan keempat, keparahan ditentukan dengan nilai kerugian atas pembiayaan antara lebih dari sama dengan 15% hingga 20% dari nilai kontrak. Pada tingkatan kelima, keparahan ditentukan dengan nilai kerugian atas pembiayaan lebih besar sama dengan 20% dari nilai pembiayaan.

Tabel 5.4 Kriteria Severity

Skala	Severity	Kriteria Severity
1	<i>Insignificant</i> (Sangat Rendah)	Kerugian < 5% nilai kontrak
2	<i>Minor</i> (Rendah)	Kerugian antara 5% \geq nilai kontrak <10%
3	<i>Moderate</i> (Sedang)	Kerugian antara 10% \geq nilai kontrak <15%
4	<i>Major</i> (Tinggi)	Kerugian antara 15% \geq nilai kontrak <20%
5	<i>Critical</i> (Sangat Tinggi)	Kerugian \geq 20% nilai kontrak

Setelah dilakukan pengisian kuisioner terhadap dua perusahaan, maka diperoleh data seperti pada Tabel 5.5 dan Tabel 5.6. Pada Tabel 5.5, kode risiko RID 1.1.1 hingga RID 1.4.4 merupakan risiko pembiayaan pembangunan kapal menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB). Risiko dengan tingkat *severity* atau tingkat keparahan tertinggi adalah pinjaman atau obligasi yang tidak dikembalikan dengan RID 1.1.1. Hal ini karena kerugian akibat pinjaman atau obligasi yang tidak dikembalikan mengakibatkan kerugian lebih dari 20% terhadap nilai kontrak. Selanjutnya, risiko dengan nilai *severity* 4 atau major adalah risiko dengan RID 1.1.2, RID 1.1.3 dan RID 1.4.2 yang mengakibatkan kerugian antara 15% hingga kurang dari 20% terhadap nilai kontrak. RID 1.2.2, RID 1.2.3, RID 1.2.4, RID 1.3.1 dan RID 1.3.2 memiliki tingkat *severity* yang *moderate* atau berada di angka tiga dimana mengakibatkan kerugian antara 10% hingga kurang dari 15% terhadap nilai kontrak. Risiko dengan tingkat *severity* yang minor atau berada di angka 2 memiliki kode RID 1.1.4, RID 1.2.1, RID 1.3.3 dan RID 1.4.4 yang mengakibatkan kerugian antara 5% hingga kurang dari 10% dari nilai kontrak. Sedangkan risiko dengan tingkat *severity* yang insignificant memiliki kode RID 1.4.1 dan RID 1.4.3 dimana mengakibatkan kerugian kurang dari 5% terhadap nilai kontrak.

Tabel 5.5 Tingkat *Severity* Pada Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB

Risk ID	Responden							Rata-Rata	Pembulatan	Skala
	1	2	3	4	5	6	7			
RID 1.1.1	5	5	4	5	5	5	4	4.714	5	<i>Critical</i> (Sangat Tinggi)
RID 1.1.2	5	4	4	5	5	4	4	4.429	4	<i>Major</i> (Tinggi)
RID 1.1.3	3	4	4	3	4	4	4	3.714	4	<i>Major</i> (Tinggi)
RID 1.1.4	3	2	1	2	1	2	2	1.857	2	<i>Minor</i> (Rendah)
RID 1.2.1	3	4	2	1	2	2	1	2.143	2	<i>Minor</i> (Rendah)
RID 1.2.2	4	4	2	3	4	4	3	3.429	3	<i>Moderate</i> (Sedang)
RID 1.2.3	5	3	3	2	3	2	3	3	3	<i>Moderate</i> (Sedang)
RID 1.2.4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	<i>Moderate</i> (Sedang)
RID 1.3.1	3	2	2	4	4	4	4	3.286	3	<i>Moderate</i> (Sedang)
RID 1.3.2	4	2	2	4	2	3	1	2.571	3	<i>Moderate</i> (Sedang)
RID 1.3.3	4	2	2	3	2	2	1	2.286	2	<i>Minor</i> (Rendah)
RID 1.4.1	2	1	1	1	1	2	1	1.286	1	<i>Insignificant</i> (Sangat Rendah)
RID 1.4.2	5	5	4	4	5	4	3	4.286	4	<i>Major</i> (Tinggi)
RID 1.4.3	2	2	1	1	1	1	1	1.286	1	<i>Insignificant</i> (Sangat Rendah)
RID 1.4.4	3	2	2	1	2	2	2	2	2	<i>Minor</i> (Rendah)

Sedangkan pada Tabel 5.6, risiko dengan kode RID 2.1.1 hingga RID 2.6.3 merupakan risiko pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing*. Berdasarkan hasil kuisioner, tidak ada risiko pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing* dengan tingkat *severity*

di angka lima atau *critical*. Risiko dengan kode RID 2.3.1, RID 2.3.2, RID 2.4.2 dan RID 2.5.1 berada pada tingkat *severity* di angka empat atau masuk pada kriteria *major* yang mengakibatkan kerugian antara 15% hingga kurang dari 20% terhadap nilai kontrak. Risiko dengan tingkat *severity* berada di angka tiga adalah risiko dengan kode RID 2.1.2, RID 2.3.3, RID 2.6.1 dan RID 2.6.2 dimana mengakibatkan kerugian antara 10% hingga kurang dari 15% terhadap nilai kontrak. Risiko dengan tingkat *severity* berada di angka dua atau memiliki kriteria *minor* adalah risiko dengan kode RID 2.1.1, RID 2.2.1, RID 2.2.4 dan RID 2.6.3 yang mengakibatkan kerugian antara 5% hingga kurang dari 10% dari nilai kontrak. Serta risiko dengan nilai *severity* satu atau *insignificant* adalah risiko dengan kode RID 2.4.1 dan RID 2.4.3 dimana mengakibatkan kerugian kurang dari 5% terhadap nilai kontrak. Perhitungan nilai *severity* ini selanjutnya direkap pada tabel *risk priority number* untuk menentukan nilai terhadap prioritas risiko yang harus didahulukan.

Tabel 5.6 Tingkat *Severity* Pada Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan *Leasing*

Risk ID	Responden							Rata-Rata	Pembulatan	Skala
	1	2	3	4	5	6	7			
RID 2.1.1	3	4	2	2	1	2	1	2.143	2	<i>Minor</i> (Rendah)
RID 2.1.2	4	3	2	2	3	2	3	2.714	3	<i>Moderate</i> (Sedang)
RID 2.2.1	2	2	3	2	2	4	2	2.429	2	<i>Minor</i> (Rendah)
RID 2.3.1	5	5	4	4	4	4	4	4.286	4	<i>Major</i> (Tinggi)
RID 2.3.2	4	4	4	4	3	3	3	3.571	4	<i>Major</i> (Tinggi)
RID 2.3.3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	<i>Moderate</i> (Sedang)
RID 2.4.1	3	1	1	1	1	1	1	1.286	1	<i>Insignificant</i> (Sangat Rendah)
RID 2.4.2	5	4	4	5	4	4	3	4.143	4	<i>Major</i> (Tinggi)
RID 2.4.3	2	1	1	1	1	1	1	1.143	1	<i>Insignificant</i> (Sangat Rendah)
RID 2.4.4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<i>Minor</i> (Rendah)
RID 2.5.1	4	5	4	5	5	4	4	4.429	4	<i>Major</i> (Tinggi)
RID 2.5.2	4	5	4	5	4	4	4	4.286	4	<i>Critical</i> (Sangat Tinggi)
RID 2.6.1	3	2	2	4	4	4	4	3.286	3	<i>Moderate</i> (Sedang)
RID 2.6.2	4	2	2	3	2	3	2	2.571	3	<i>Moderate</i> (Sedang)
RID 2.6.3	4	2	2	3	2	2	2	2.429	2	<i>Minor</i> (Rendah)

5.3.2. Tingkat *Occurance*

Pada tingkat *occurance*, skala penilaian yang ditentukan dapat dilihat pada Tabel 5.7, dimana nilai *occurance* atau peluang kejadian diukur pada probabilitas kejadian terhadap setiap lima kali pembiayaan pembangunan kapal. Terdapat lima skala penilaian dengan kriteria masing-masing sesuai pada Tabel 5.7 dimulai dari skala terkecil yaitu sangat jarang terjadi (*rare*), mungkin terjadi (*unlikely*), cukup sering terjadi (*possible*), sering terjadi (*likely*), dan skala tertinggi pasti terjadi (*almost certain*). Skala tersebut ditentukan berdasarkan pengalaman para

ahli, hasil studi literatur terhadap penelitian sebelumnya dan analisa. Skala *occurance* atau peluang kejadian pada tingkat satu ditentukan berdasarkan peluang kejadian atas pembiayaan terjadi kurang dari sama dengan satu kali terhadap lima kali pembiayaan yang telah terjadi. Pada tingkat dua, nilai *occurance* ditentukan berdasarkan peluang kejadian atas pembiayaan terjadi dua kali terhadap lima kali pembiayaan yang telah terjadi. Pada tingkatan ketiga, nilai *occurance* ditentukan berdasarkan peluang kejadian atas pembiayaan terjadi tiga kali terhadap lima kali pembiayaan yang telah terjadi. Pada tingkatan keempat, nilai *occurance* ditentukan berdasarkan peluang kejadian atas pembiayaan terjadi empat kali terhadap lima kali pembiayaan yang telah terjadi.

Tabel 5.7 Kriteria *Occurance*

Skala	<i>Occurance</i>	Kriteria <i>Occurance</i>
1	<i>Rare</i> (Sangat Jarang Terjadi)	≤ 1 kali dalam 5 kali pembiayaan
2	<i>Unlikely</i> (Mungkin Terjadi)	2 kali dalam 5 kali pembiayaan
3	<i>Possible</i> (Cukup Sering Terjadi)	3 kali dalam 5 kali pembiayaan
4	<i>Likely</i> (Sering Terjadi)	4 kali dalam 5 kali pembiayaan
5	<i>Almost Certain</i> (Pasti Terjadi)	5 kali dalam 5 kali pembiayaan

Setelah dilakukan pengisian kuisisioner terhadap dua perusahaan, maka diperoleh data seperti pada Pada Tabel 5.8 dan Tabel 5.9 sebagai berikut. Pada Tabel 5.8 dijelaskan bahwa pada risiko pembiayaan pembangunan kapal menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB) dengan kode risiko RID 1.1.1 hingga RID 1.4.4. Risiko dengan tingkat *occurance* atau peluang kejadian yang pasti terjadi memiliki kode risiko RID 1.1.2. Sedangkan risiko dengan peluang kejadian sering terjadi atau terjadi sebanyak empat kali setiap lima kali pembiayaan pembangunan kapal memiliki kode risiko RID 1.1.3 dan RID 1.3.1 Kode risiko dengan RID 1.2.2, RID 1.2.4, RID 1.3.2 dan RID 1.3.3 beradaa pada tingkat *occurance* di angka tiga atau memiliki kriteria *possible* yang memiliki peluang kejadian sebanyak tiga kali setiap lima kali pembiayaan pembangunan kapal. Risiko dengan peluang kejadian di angka dua dimiliki oleh risiko dengan kode RID 1.2.1, RID 1.2.3, RID 1.4.2 dan 1.4.4. Risiko dengan nilai *occurance* satu atau sangat jarang terjadi miliki oleh risiko dengan kode RID 1.1.4, RID 1.4.1, dan RID 1.4.3 dimana terjadi sebanyak kurang dari sama dengan satu kali setiap lima kali.

Tabel 5.8 Tingkat *Occurance* Pada Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB

Risk ID	Responden							Rata-Rata	Pembulatan	Skala
	1	2	3	4	5	6	7			
RID 1.1.1	2	2	1	2	2	4	1	2	2	<i>Unlikely</i> (Mungkin Terjadi)
RID 1.1.2	4	4	5	5	5	5	4	4.571	5	<i>Almost Certain</i> (Pasti Terjadi)
RID 1.1.3	4	4	4	5	5	4	4	4.286	4	<i>Likely</i> (Sering Terjadi)
RID 1.1.4	1	1	1	1	1	3	1	1.286	1	<i>Rare</i> (Sangat Jarang Terjadi)
RID 1.2.1	2	3	2	3	2	1	3	2.286	2	<i>Unlikely</i> (Mungkin Terjadi)
RID 1.2.2	3	3	4	4	3	2	4	3.286	3	<i>Possible</i> (Cukup Sering Terjadi)
RID 1.2.3	2	1	2	2	2	2	1	1.714	2	<i>Unlikely</i> (Mungkin Terjadi)
RID 1.2.4	3	3	3	3	4	2	2	2.857	3	<i>Possible</i> (Cukup Sering Terjadi)
RID 1.3.1	5	3	4	5	3	4	4	4	4	<i>Likely</i> (Sering Terjadi)
RID 1.3.2	4	2	3	4	3	3	3	3.143	3	<i>Possible</i> (Cukup Sering Terjadi)
RID 1.3.3	4	2	3	3	1	3	3	2.714	3	<i>Possible</i> (Cukup Sering Terjadi)
RID 1.4.1	1	1	1	1	2	1	1	1.143	1	<i>Rare</i> (Sangat Jarang Terjadi)
RID 1.4.2	2	2	2	3	2	2	3	2.286	2	<i>Unlikely</i> (Mungkin Terjadi)
RID 1.4.3	1	2	2	1	1	1	2	1.429	1	<i>Rare</i> (Sangat Jarang Terjadi)
RID 1.4.4	1	3	2	1	2	1	2	1.714	2	<i>Unlikely</i> (Mungkin Terjadi)

Tabel 5.9 Tingkat *Occurance* Pada Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan *Leasing*

Risk ID	Responden							Rata-Rata	Pembulatan	Skala
	1	2	3	4	5	6	7			
RID 2.1.1	2	3	1	1	1	1	2	1.571	2	<i>Unlikely</i> (Mungkin Terjadi)
RID 2.1.2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	<i>Unlikely</i> (Mungkin Terjadi)
RID 2.2.1	1	2	2	2	2	2	2	1.857	2	<i>Unlikely</i> (Mungkin Terjadi)
RID 2.3.1	3	4	4	2	4	4	4	3.571	4	<i>Likely</i> (Sering Terjadi)
RID 2.3.2	4	4	5	5	5	4	3	4.286	4	<i>Likely</i> (Sering Terjadi)
RID 2.3.3	4	3	3	3	3	3	3	3.143	3	<i>Possible</i> (Cukup Sering Terjadi)
RID 2.4.1	2	1	2	1	2	4	1	1.857	2	<i>Unlikely</i> (Mungkin Terjadi)
RID 2.4.2	3	4	2	4	2	4	2	3	3	<i>Possible</i> (Cukup Sering Terjadi)
RID 2.4.3	1	1	2	1	2	4	2	1.857	2	<i>Unlikely</i> (Mungkin Terjadi)
RID 2.4.4	2	2	2	1	1	4	3	2.143	2	<i>Unlikely</i> (Mungkin Terjadi)
RID 2.5.1	4	2	1	4	4	2	4	3	3	<i>Possible</i> (Cukup Sering Terjadi)
RID 2.5.2	4	4	5	2	3	2	3	3.286	3	<i>Possible</i> (Cukup Sering Terjadi)
RID 2.6.1	5	2	4	5	4	4	4	4	4	<i>Likely</i> (Sering Terjadi)
RID 2.6.2	4	2	3	4	3	2	3	3	3	<i>Possible</i> (Cukup Sering Terjadi)
RID 2.6.3	4	1	3	3	3	2	3	2.714	3	<i>Possible</i> (Cukup Sering Terjadi)

Pada Tabel 5.9, risiko dengan kode RID 2.1.1 hingga RID 2.6.3 merupakan risiko pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing*. Risiko dengan kode risiko RID 2.3.1, RID 2.3.2 dan RID 2.6.1 memiliki peluang kejadian di angka empat atau sering terjadi. Risiko dengan peluang kejadian *possible* yang memiliki peluang kejadian sebanyak tiga kali setiap lima kali pembiayaan pembangunan kapal dimiliki oleh risiko dengan kode RID 2.3.3, RID 2.4.2, RID 2.5.2, RID 2.5.3, RID 2.6.2 dan RID 2.6.3. Risiko dengan peluang kejadian di angka dua adalah risiko dengan kode RID 2.1.1, RID 2.1.2, RID 2.2.1, RID 2.4.1, RID 2.4.3 dan RID 2.4.4. Pada pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing*, tidak ada risiko dengan peluang kejadian di angka lima dan di angka satu.

5.3.3. Tingkat *Exposure*

Pada tingkat *exposure*, skala penilaian yang ditentukan dapat dilihat pada Tabel 5.10 dimana nilai *exposure* atau kerentanan diukur terhadap kerentanan risiko tersebut muncul. Terdapat lima skala penilaian dengan kriteria masing-masing sesuai pada Tabel 5.10 dengan kriteria terendah *almost impossible*, *remote*, *moderate*, *high* dan kriteria yang tertinggi *very high*.

Tabel 5.10 Kriteria *Exposure*

Skala	<i>Exposure</i>	Kriteria <i>Exposure</i>
1	<i>Almost Impossible</i> (Objek sangat tidak rentan terhadap dampak risiko)	Rentan terhadap munculnya \leq 1 dampak risiko
2	<i>Remote</i> (Objek tidak rentan terhadap dampak risiko)	Rentan terhadap munculnya 2 dampak risiko
3	<i>Moderate</i> (Objek cukup rentan terhadap dampak risiko)	Rentan terhadap munculnya 3 dampak risiko
4	<i>High</i> (Objek rentan terhadap dampak risiko)	Rentan terhadap munculnya 4 dampak risiko
5	<i>Very High</i> (Objek sangat rentan terhadap dampak risiko)	Rentan terhadap munculnya \geq 5 dampak risiko

Pada Tabel 5.11 dijelaskan bahwa pada risiko pembiayaan pembangunan kapal menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB) dengan kode risiko RID 1.1.1 hingga RID 1.4.4. Risiko dengan tingkat *exposure* bernilai empat dimiliki oleh risiko dengan kode RID 1.1.2, RID 1.1.3, dan RID 1.3.1. Risiko dengan kriteria *exposure* yang *moderate* dimiliki oleh risiko dengan RID 1.2.2, RID 1.2.4, RID 1.3.2, RID 1.3.3 dan RID 1.4.2. Pada Tabel 5.12, risiko dengan kode RID 2.1.1 hingga RID 2.6.3 merupakan risiko pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing*. Risiko dengan kode risiko RID 2.3.1 merupakan risiko dengan tingkat *exposure* bernilai empat. Sedangkan risiko dengan tingkat *exposure moderate* dimiliki oleh risiko dengan RID 2.3.2, RID 2.3.3, RID 2.4.2, RID 2.5.1, RID 2.5.2, RID 2.6.1 dan RID 2.6.2. Risiko dengan tingkat *exposure* bernilai dua memiliki kode risiko RID 2.1.1, RID 2.1.2,

RID 2.2.1, RID 2.4.4, dan RID 2.6.3. Sedangkan risiko dengan RID 2.4.1 dan RID 2.4.3 memiliki tingkat *exposure* dengan kriteria *almost impossible*.

Tabel 5.11 Tingkat *Exposure* Pada Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB

Risk ID	Responden							Rata-Rata	Pembulatan	Skala
	1	2	3	4	5	6	7			
RID 1.1.1	2	3	2	2	2	3	2	2.286	2	<i>Remote</i>
RID 1.1.2	4	4	5	5	4	4	4	4.286	4	<i>High</i>
RID 1.1.3	3	4	5	4	5	4	3	4	4	<i>High</i>
RID 1.1.4	2	2	1	3	1	2	2	1.857	2	<i>Remote</i>
RID 1.2.1	2	4	3	1	1	2	2	2.143	2	<i>Remote</i>
RID 1.2.2	3	2	4	4	4	3	3	3.286	3	<i>Moderate</i>
RID 1.2.3	2	2	2	2	2	2	3	2.143	2	<i>Remote</i>
RID 1.2.4	3	2	4	3	3	2	2	2.714	3	<i>Moderate</i>
RID 1.3.1	5	4	4	4	4	4	3	4	4	<i>High</i>
RID 1.3.2	4	2	3	3	3	3	2	2.857	3	<i>Moderate</i>
RID 1.3.3	4	2	2	2	3	3	2	2.571	3	<i>Moderate</i>
RID 1.4.1	2	1	2	1	1	2	2	1.571	2	<i>Remote</i>
RID 1.4.2	4	3	2	4	3	3	4	3.286	3	<i>Moderate</i>
RID 1.4.3	2	1	1	1	1	1	1	1.143	1	<i>Almost Impossible</i>
RID 1.4.4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<i>Remote</i>

Tabel 5.12 Tingkat *Exposure* Pada Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan *Leasing*

Risk ID	Responden							Rata-Rata	Pembulatan	Skala
	1	2	3	4	5	6	7			
RID 2.1.1	3	2	1	1	1	2	2	1.714	2	<i>Remote</i>
RID 2.1.2	2	2	2	1	2	3	3	2.143	2	<i>Remote</i>
RID 2.2.1	3	2	2	1	1	2	2	1.857	2	<i>Remote</i>
RID 2.3.1	4	4	3	3	3	4	4	3.571	4	<i>High</i>
RID 2.3.2	4	3	3	4	4	4	2	3.429	3	<i>High</i>
RID 2.3.3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	<i>Moderate</i>
RID 2.4.1	2	1	1	1	2	1	2	1.429	1	<i>Almost Impossible</i>
RID 2.4.2	4	4	2	3	3	3	4	3.286	3	<i>Moderate</i>
RID 2.4.3	2	1	1	1	1	2	1	1.286	1	<i>Almost Impossible</i>
RID 2.4.4	2	2	1	2	2	2	2	1.857	2	<i>Remote</i>
RID 2.5.1	4	2	2	4	3	3	3	3	3	<i>Moderate</i>
RID 2.5.2	3	4	4	2	3	2	3	3	3	<i>Moderate</i>
RID 2.6.1	5	2	3	3	3	4	4	3.429	3	<i>Moderate</i>
RID 2.6.2	4	2	3	3	2	3	2	2.714	3	<i>Moderate</i>
RID 2.6.3	4	2	2	2	2	3	2	2.429	2	<i>Moderate</i>

Pada Tabel 5.12, risiko dengan kode RID 2.1.1 hingga RID 2.6.3 merupakan risiko pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing*. Risiko dengan kode risiko RID 2.3.1 merupakan risiko dengan tingkat *exposure* bernilai empat. Sedangkan risiko dengan tingkat

exposure moderate dimiliki oleh risiko dengan RID 2.3.2, RID 2.3.3, RID 2.4.2, RID 2.5.1, RID 2.5.2, RID 2.6.1 dan RID 2.6.2. Risiko dengan tingkat *exposure* bernilai dua memiliki kode risiko RID 2.1.1, RID 2.1.2, RID 2.2.1, RID 2.4.4, dan RID 2.6.3. Sedangkan risiko dengan RID 2.4.1 dan RID 2.4.3 memiliki tingkat *exposure* dengan kriteria *almost impossible*.

5.4. Evaluasi Risiko

Setelah dilakukan pengukuran atau penilaian risiko maka dilakukan perhitungan nilai *Risk Priority Number* (RPN) pada masing-masing *risk event* untuk dapat diketahui prioritas tertinggi hingga terendah yang didapat. Nilai RPN didapatkan dari hasil pengalihan antara *severity*, *occurance* dan *exposure* sesuai pada Tabel 5.13 dan Tabel 5.14 sehingga diperoleh nilai RPN dari setiap *risk event* yang ada.

Pada Tabel 5.13 nilai RPN pembiayaan pembangunan kapal menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB). Pada Tabel 5.13 dijelaskan bahwa risiko dengan nilai RPN tertinggi adalah risiko pinjaman atau obligasi yang telat dikembalikan dengan nilai RPN sebesar 80. Risiko pembayaran oleh debitur yang macet berada di peringkat kedua dengan nilai RPN sebesar 64. Risiko dengan nilai RPN tertinggi ketiga adalah risiko perubahan dana atau biaya di pasaran dengan nilai RPN sebesar 48. Sedangkan risiko dengan nilai RPN terendah adalah risiko karena kesalahan SDM dan sistem dengan nilai RPN sebesar 1. Risiko dengan nilai RPN terendah kedua dengan nilai RPN sebesar 2 adalah risiko karena tata kelola pembiayaan yang buruk.

Tabel 5.13 Nilai RPN Risiko Pembiayaan Menggunakan LKB

Risk ID	Risk Event	S	O	E	RPN
RID 1.1.1	Pinjaman atau obligasi tidak dikembalikan	5	2	2	20
RID 1.1.2	Pinjaman atau obligasi telat dikembalikan	4	5	4	80
RID 1.1.3	Pembayaran oleh debitur yang macet	4	4	4	64
RID 1.1.4	Pinjaman tanpa jaminan atau menggunakan agunan yang tidak sesuai	2	1	2	4
RID 1.2.1	Perubahan siklus musiman (ekonomi lokal)	2	2	2	8
RID 1.2.2	Pengeluaran kas atau pinjaman tak terduga	3	3	3	27
RID 1.2.3	Nilai kredit yang turun	3	2	2	12
RID 1.2.4	Ketidaksesuaian jatuh tempo antara <i>earning asset</i> dan pendanaan	3	3	3	9
RID 1.3.1	Perubahan dana atau biaya di pasaran	3	4	4	48
RID 1.3.2	Perubahan suku bunga	3	3	3	27
RID 1.3.3	Perubahan nilai kurs mata uang	2	3	3	18
RID 1.4.1	Tata kelola pembiayaan yang buruk	1	1	2	2
RID 1.4.2	Terjadinya pelanggaran kontrak atau tidak sesuai dengan kontrak perjanjian	4	2	3	24
RID 1.4.3	Kesalahan SDM dan sistem	1	1	1	1
RID 1.4.4	Risiko berkaitan dengan faktor eksternal dan regulasi	2	2	2	8

Pada Tabel 5.13 nilai RPN pembiayaan pembangunan kapal menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB). Pada Tabel 5.13 dijelaskan bahwa risiko dengan nilai RPN tertinggi adalah risiko pinjaman atau obligasi yang telat dikembalikan dengan nilai RPN sebesar 80. Risiko pembayaran oleh debitur yang macet berada diperingkat kedua dengan nilai RPN sebesar 64. Risiko dengan nilai RPN tertinggi ketiga adalah risiko perubahan dana atau biaya di pasaran dengan nilai RPN sebesar 48. Sedangkan risiko dengan nilai RPN terendah adalah risiko karena kesalahan SDM dan sistem dengan nilai RPN sebesar 1. Risiko dengan nilai RPN terendah kedua dengan nilai RPN sebesar 2 adalah risiko karena tata kelola pembiayaan yang buruk dan risiko dengan nilai RPN terendah ketiga adalah risiko dengan pinjaman tanpa jaminan atau agunan yang tidak sesuai dengan nilai RPN sebesar 4.

Pada Tabel 5.14 nilai RPN pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing*. Dimana risiko dengan nilai RPN tertinggi adalah risiko kebutuhan dana yang tidak terduga dan ketidakcukupan dana atau modal perusahaan dengan nilai RPN sebesar 64. Sedangkan risiko dengan nilai RPN terendah adalah risiko terhadap tata kelola yang buruk dan risiko atas kesalahan SDM dengan nilai RPN sebesar 2. Risiko-risiko tersebut nantinya akan ditentukan tingkat prioritasnya berdasarkan hasil nilai RPN dan posisi risiko tersebut pada Matriks risiko.

Tabel 5.14 Nilai RPN Risiko Pembiayaan Menggunakan *Leasing*

Risk ID	Risk Event	S	O	E	RPN
RID 2.1.1	Kurangnya pengalaman lembaga keuangan dalam pembiayaan di sektor maritim	2	2	2	8
RID 2.1.2	Pengambilan keputusan yang tidak tepat karena perubahan faktor eksternal	3	2	2	12
RID 2.2.1	Kurang tepat dalam pengelolaan aset dan liabilitas	2	2	2	8
RID 2.3.1	Ketidakcukupan dana atau modal perusahaan	4	4	4	64
RID 2.3.2	Kebutuhan dana yang tidak terduga	4	4	3	64
RID 2.3.3	Tambahan pendanaan yang lemah	3	3	3	27
RID 2.4.1	Tata kelola pembiayaan yang buruk	1	2	1	2
RID 2.4.2	Terjadinya pelanggaran kontrak atau tidak sesuai dengan kontrak perjanjian	4	3	3	36
RID 2.4.3	Kesalahan SDM dan sistem	1	2	1	2
RID 2.4.4	Kejadian-kejadian eksternal	2	2	2	8
RID 2.5.1	Telat pembayaran dalam jaminan kapal yang akan ditebus / dibeli	4	3	3	36
RID 2.5.2	Tidak dilakukan pembayaran dalam jaminan kapal yang akan ditebus / dibeli	4	3	3	36
RID 2.6.1	Perubahan dana atau biaya di pasaran	3	4	3	36
RID 2.6.2	Perubahan suku bunga	3	3	3	9
RID 2.6.3	Perubahan nilai kurs mata uang	2	3	2	18

Pembuatan matriks risiko bertujuan untuk menunjukkan peta risiko atau posisi risiko tersebut berada. Dalam peta matriks risiko tingkat risiko dibagi menjadi 4, yaitu rendah,

menengah, tinggi dan sangat tinggi dengan diimplementasikan terhadap nilai RPN yang didapatkan. Warna-warna dalam peta matriks risiko menjelaskan tingkat risiko sesuai pada Tabel 5.15. Warna hijau untuk risiko dengan tingkat rendah, warna kuning menjelaskan bahwa risiko tersebut berada dalam tingkat menengah, sedangkan untuk warna orange menjelaskan bahwa risiko tersebut berada dalam tingkat tinggi. Warna merah menjelaskan bahwa risiko tersebut dalam kategori sangat tinggi.

Pada Tabel 5.15, risiko yang berada dalam warna hijau atau risiko dengan tingkat rendah memiliki nilai besaran 1 sampai 3. Sedangkan untuk risiko dengan warna kuning atau risiko dengan tingkat risiko menengah memiliki nilai 4 sampai 9. Untuk risiko tinggi atau yang berwarna orange memiliki nilai besaran 10 sampai 16. Risiko dengan tingkat sangat tinggi memiliki nilai besaran 10 sampai 25. Besaran nilai yang berada pada masing-masing kotak berasal dari perkalian antara peluang terjadinya risiko dengan tingkat keparahan. Nilai dan dan pengelompokan atas Tabel 5.15 merupakan hasil studi literatur dari penelitian sebelumnya dimana matriks *severity* dan *occurance* merupakan matriks dasar dalam perhitungan dan penentuan atas *Risk Priority Number (RPN)* pada risiko-risiko yang melibatkan dua buah variabel.

Tabel 5.15 Matriks Risiko *Severity X Occurance*

			<i>Severity</i>				
			<i>Insignificant</i>	<i>Minor</i>	<i>Moderate</i>	<i>Major</i>	<i>Critical</i>
			1	2	3	4	5
<i>Occurance</i>	Almost Certain	5	5	10	15	20	25
	Likely	4	4	8	12	16	20
	Possible	3	3	6	9	12	15
	Unlikely	2	2	4	6	8	10
	Rare	1	1	2	3	4	5

Pada Tabel 5.15 dijelaskan matriks risiko dari hasil perkalian *severity* yang telah dikalikan dengan *occurance* yang telah dilakukan. Selanjutnya dalam menghitung RPN merupakan hasil perkalian atas *severity*, *occurance* dan *exposure* sehingga pada Tabel 5.15 dikalikan dengan nilai *exposure*. Pada Tabel 5.16 risiko yang berada dalam warna hijau atau risiko dengan tingkat rendah memiliki nilai besaran 1 sampai 20. Sedangkan untuk risiko dengan warna kuning atau risiko dengan tingkat risiko menengah memiliki nilai 21 sampai 60. Untuk risiko tinggi atau yang berwarna orange memiliki nilai besaran 61 sampai 90.

Risiko dengan tingkat sangat tinggi memiliki nilai besaran 91 sampai 125. Besaran nilai yang berada pada masing-masing kotak berasal dari perkalian antara peluang terjadinya risiko dengan tingkat keparahan yang dikalikan dengan tingkat *exposure* pada masing-masing risiko yang merupakan nilai atas *Risk Priority Number* (RPN) yang didapatkan. Matriks risiko pada Tabel 5.16 sering disebut *double matrix* atau matriks ganda yang merupakan hasil kali dari tiga variabel perhitungan risiko yang digunakan untuk menentukan perhitungan dan penentuan atas *Risk Priority Number* (RPN).

Tabel 5.16 Matriks Risiko *Severity X Occurance X Exposure*

		Exposure				
		1	2	3	4	5
Severity & Ocurrence	1	1	2	3	4	5
	2	2	4	6	8	10
	3	3	6	9	12	15
	4	4	8	12	16	20
	5	5	10	15	20	25
	6	6	12	18	24	30
	7	7	14	21	28	35
	8	8	16	24	32	40
	9	9	18	27	36	45
	10	10	20	30	40	50
	11	11	22	33	44	55
	12	12	24	36	48	60
	13	13	26	39	52	65
	14	14	28	42	56	70
	15	15	30	45	60	75
	16	16	32	48	64	80
	17	17	34	51	68	85
	18	18	36	54	72	90
	19	19	38	57	76	95
	20	20	40	60	80	100
	21	21	42	63	84	105
	22	22	44	66	88	110
	23	23	46	69	92	115
	24	24	48	72	96	120
	25	25	50	75	100	125

Selanjutnya, nilai-nilai RPN yang diperoleh pada Tabel 5.13 dan Tabel 5.14 ditentukan peta tingkat risiko berdasarkan matriks risiko di Tabel 5.16. Pada pembiayaan pembangunan kapal menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB) pada Tabel 5.17 diketahui risiko dengan kode risiko RID 1.1.2 dengan nilai RPN 80 dan RID 1.1.3 dengan nilai RPN 64 berada pada tingkat risiko tinggi. Sedangkan, risiko dengan kode risiko RID 1.2.2, RID

1.3.1, RID 1.3.2 dan RID 1.4.2 berada pada tingkat risiko sedang. Risiko yang berada pada posisi rendah memiliki kode risiko RID 1.1.1, RID 1.1.4, RID 1.2.1, RID 1.2.3, RID 1.2.4, RID 1.3.3, RID 1.4.1, RID 1.4.3 dan RID 1.4.4. Risiko pada pembiayaan pembangunan kapal menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB) tidak memiliki risiko dengan peta risiko berada di sangat tinggi.

Pada pembiayaan pembangunan kapal menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB) pada Tabel 5.17 diketahui risiko dengan kode risiko RID 1.1.2 dengan nilai RPN 80 dan RID 1.1.3 dengan nilai RPN 64 berada pada tingkat risiko tinggi. Sedangkan, risiko dengan kode risiko RID 1.2.2, RID 1.3.1, RID 1.3.2 dan RID 1.4.2 berada pada tingkat risiko sedang. Risiko yang berada pada posisi rendah memiliki kode risiko RID 1.1.1, RID 1.1.4, RID 1.2.1, RID 1.2.3, RID 1.2.4, RID 1.3.3, RID 1.4.1, RID 1.4.3 dan RID 1.4.4. Risiko pada pembiayaan pembangunan kapal menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB) tidak memiliki risiko dengan peta risiko berada di sangat tinggi. Pada pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing* pada Tabel 5.18 diketahui risiko dengan kode risiko RID 2.3.1 dan RID 2.3.2 berada pada tingkat risiko tinggi. Sedangkan, risiko dengan kode risiko RID 2.3.3, RID 2.4.2, RID 2.5.1, RID 2.5.2 dan RID 2.6.1 berada pada tingkat risiko sedang. Risiko yang berada pada posisi rendah memiliki kode risiko RID 2.1.1, RID 2.1.2, RID 2.2.1, RID 2.4.1, RID 2.4.3, RID 2.4.4, RID 2.6.2, dan RID 2.6.3.

Tabel 5.17 Peta Risiko Pembiayaan Menggunakan Lembaga Keuangan Bank

Risk ID	Risk Event	S	O	E	RPN	Peta Risiko
RID 1.1.1	Pinjaman atau obligasi tidak dikembalikan	5	2	2	20	Rendah
RID 1.1.2	Pinjaman atau obligasi telat dikembalikan	4	5	4	80	Tinggi
RID 1.1.3	Pembayaran oleh debitur yang macet	4	4	4	64	Tinggi
RID 1.1.4	Pinjaman tanpa jaminan atau menggunakan agunan yang tidak sesuai	2	1	2	4	Rendah
RID 1.2.1	Perubahan siklus musiman (ekonomi lokal)	2	2	2	8	Rendah
RID 1.2.2	Pengeluaran kas atau pinjaman tak terduga	3	3	3	27	Sedang
RID 1.2.3	Nilai kredit yang turun	3	2	2	12	Rendah
RID 1.2.4	Ketidak sesuaian jatuh tempo antara <i>earning asset</i> dan pendanaan	3	3	3	9	Rendah
RID 1.3.1	Perubahan dana atau biaya di pasaran	3	4	4	48	Sedang
RID 1.3.2	Perubahan suku bunga	3	3	3	27	Sedang
RID 1.3.3	Perubahan nilai kurs mata uang	2	3	3	18	Rendah
RID 1.4.1	Tata kelola pembiayaan yang buruk	1	1	2	2	Rendah
RID 1.4.2	Terjadinya pelanggaran kontrak atau tidak sesuai dengan kontrak perjanjian	4	2	3	24	Sedang
RID 1.4.3	Kesalahan SDM dan sistem	1	1	1	1	Rendah
RID 1.4.4	Risiko berkaitan dengan faktor eksternal dan regulasi	2	2	2	8	Rendah

Tabel 5.18 Peta Risiko Pembiayaan Menggunakan *Leasing*

Risk ID	Risk Event	S	O	E	RPN	Peta Risiko
RID 2.1.1	Kurangnya pengalaman lembaga keuangan dalam pembiayaan di sektor maritim	2	2	2	8	Rendah
RID 2.1.2	Pengambilan keputusan yang tidak tepat karena perubahan faktor eksternal	3	2	2	12	Rendah
RID 2.2.1	Kurang tepat dalam pengelolaan aset dan liabilitas	2	2	2	8	Rendah
RID 2.3.1	Ketidakcukupan dana atau modal perusahaan	4	4	4	64	Tinggi
RID 2.3.2	Kebutuhan dana yang tidak terduga	4	4	3	64	Tinggi
RID 2.3.3	Tambahan pendanaan yang lemah	3	3	3	27	Sedang
RID 2.4.1	Tata kelola pembiayaan yang buruk	1	2	1	2	Rendah
RID 2.4.2	Terjadinya pelanggaran kontrak atau tidak sesuai dengan kontrak perjanjian	4	3	3	36	Sedang
RID 2.4.3	Kesalahan SDM dan sistem	1	2	1	2	Rendah
RID 2.4.4	Kejadian-kejadian eksternal	2	2	2	8	Rendah
RID 2.5.1	Telat pembayaran dalam jaminan kapal yang akan ditebus / dibeli	4	3	3	36	Sedang
RID 2.5.2	Tidak dilakukan pembayaran dalam jaminan kapal yang akan ditebus / dibeli	4	3	3	36	Sedang
RID 2.6.1	Perubahan dana atau biaya di pasaran	3	4	3	36	Sedang
RID 2.6.2	Perubahan suku bunga	3	3	3	9	Rendah
RID 2.6.3	Perubahan nilai kurs mata uang	2	3	2	18	Rendah

Risiko yang dapat diterima atau *acceptable risk* adalah suatu proses evaluasi risiko dimana risiko tersebut dapat diterima mana risiko yang tidak dapat diterima. Evaluasi risiko dalam Tabel 5.19 dibagi menjadi 4 bagian yaitu dapat diterima, ALARP (*As Low As Reasonably Practicable*) dan tidak dapat diterima. Untuk risiko dengan level rendah yaitu risiko dengan nilai besaran 1-20 dapat diterima dan dilakukan pengendalian yang cukup. Untuk risiko dengan tingkat risiko sedang, yaitu risiko dengan nilai besaran 21-60 dilakukan pemantauan atau ALARP dan diberikan tindakan preventif. Risiko dengan nilai 61-90 atau tingkat risiko tinggi dilakukan pemantauan atau ALARP dan diberikan tindakan preventif. Risiko dengan nilai 91-125 atau risiko dengan tingkat sangat tinggi maka risiko tidak dapat diterima dan diberikan tindakan preventif.

Tabel 5.19 *Risk Acceptable*

<i>Risk Acceptable</i>		
LevelRisiko	Kriteria Untuk Manajemen Risiko	
1-20	Dapat Diterima	Lakukan pengendalian yang cukup
21-60	ALARP	Diberikan tindakan preventif (pencegahan)
61-90	ALARP	Diberikan tindakan preventif (pencegahan)
91-125	Tidak Dapat Diterima	Diberikan tindakan preventif (pencegahan)

5.5. Mitigasi Risiko

Pada pembiayaan pembangunan kapal, risiko-risiko yang muncul dilakukan upaya-upaya untuk mengurangi dampak yang dihasilkan dari risiko yang dihadapi yang disebut mitigasi risiko. Dalam mitigasi risiko, penentuan tindakan preventif terhadap permasalahan yang ada saat ini sangatlah penting. Sehingga pada Tabel 5.20 dan Tabel 5.21 ditentukan kondisi eksisting saat ini, akar permasalahan dan tindakan preventif. menjelaskan tindakan preventif dari masing-masing akar permasalahan yang didapat. Akar-akar permasalahan ini mendasari terjadinya risiko yang menyebabkan kegagalan pada proses pembiayaan pembangunan kapal.

Pada Tabel 5.20, setiap akar permasalahan yang ada berdasarkan hasil analisa pada subab sebelumnya akan ditunjukkan tindakan preventif dan kondisi eksisting dari setiap risiko. Pada dasarnya risiko kredit yang muncul dapat dicegah dengan melakukan analisa kelayakan dan analisa *bankability* untuk mengetahui *track record* dan kemampuan kreditor atas pengembalian pinjaman yang diajukan. Tindakan preventif atas risiko likuiditas berdasarkan kondisi eksisting yang sering terjadi dengan penentuan besarnya nilai pinjaman tidak dibuat sama dengan nilai pokok pembangunan namun ditambah dengan sekitar 20% untuk mencegah terjadinya pembiayaan diluar harga pokok. Risiko pasar sendiri adalah risiko yang terjadi tanpa bisa dicegah sehingga untuk meminimalisir dampak risiko pasar dengan dilakukan pembuatan lama peminjaman yang sesuai dengan nilai pinjam atau dana yang dipinjamkan, hal ini bertujuan nilai kredit tidak mengalami perubahan yang terlalu besar.

Tabel 5.20 Mitigasi Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB

Kondisi Eksisting	Akar Permasalahan	Tindakan Preventif
Pinjaman dikembalikan tidak tepat pada batas tempo	Pinjaman atau obligasi tidak dikembalikan	Melakukan analisa atas kelayakan pinjaman dan analisa bankability sebelum memberikan pinjaman dan Melakukan audit berkala atas pinjaman
Pinjaman atau obligasi telat dikembalikan	Pinjaman atau obligasi telat dikembalikan	Melakukan analisa atas kelayakan pinjaman dan analisa bankability sebelum memberikan pinjaman Melakukan audit berkala
Pembayaran yang tidak sesuai dengan kontrak	Pembayaran oleh debitur yang macet	Pembuatan arus kas yang sesuai dengan kelayakan dan persetujuan yang telah diajukan agar dapat diketahui batas dan besar biaya yang harus dibayarkan
Jaminan tidak sesuai dengan nilai pinjaman	Pinjaman tanpa jaminan atau menggunakan agunan yang tidak sesuai	Pembuatan katalog atau syarat-syarat jaminan berdasarkan nilai pinjaman
Perubahan permintaan dan harga barang	Perubahan siklus musiman (ekonomi lokal)	Nilai atas pinjaman dibuat sebesar nilai pokok ditambah dengan 20% dan pembuatan list of material yang

Kondisi Eksisting	Akar Permasalahan	Tindakan Preventif
		terperinci
Adanya biaya tambahan untuk pembelian material maupun peralatan	Pengeluaran kas atau pinjaman tak terduga	Nilai atas pinjaman tidak dibuat sebesar nilai pokok tetapi ditambah dengan 20%
Nilai kredit yang turun	Nilai kredit yang turun	Menentukan lama kontrak peminjaman yang sesuai dengan lama pembangunan
Nilai arus kas yang negatif	Ketidak sesuaian jatuh tempo antara <i>earning asset</i> dan pendanaan	Pembuatan rencana arus kas & penentuan jadwal peminjaman
Perbedaan harga dipasaran	Perubahan biaya di pasaran	Membandingkan setiap harga material yang ada dan nilai atas pinjaman tidak dibuat sebesar nilai pokok tetapi ditambah dengan 20%
Nilai suku bunga yang berubah-ubah	Perubahan suku bunga	Penepatan batas waktu peminjaman yang sesuai dan membuat data historis atas lama peminjaman berdasarkan nilai pinjaman
Terlalu banyaknya material kapal yang impor	Perubahan nilai kurs mata uang	Pembuatan RAB berdasarkan batas atas dan batas bawah secara dolar dan rupiah
Kurangnya pengawasan dan audit	Tata kelola pembiayaan yang buruk	Meningkatkan SDM dan tim pengawas yang berkualitas
Perbedaan barang yang diajukan dengan yang dibeli	Terjadinya pelanggaran kontrak atau kontrak perjanjian	Pembuatan List of Material barang yang akan dibeli lebih detail
kurangnya SDM yang berkompetensi	Kesalahan SDM dan sistem	Peningkatan kualitas SDM dan Merekrut SDM yang berkualitas
Pembelian material yang tidak sesuai dengan standar	Risiko berkaitan dengan faktor eksternal dan regulasi	Adanya pengawasan quality dan standar sebelum material di pesan

Pada Tabel 5.21, proses penentuan tindakan preventif sama dengan sebelumnya yaitu melihat pada kondisi eksisting yang ada saat ini. Tindakan preventif terhadap risiko strategi adalah dengan meningkat kemampuan dan pemahaman atas pembiayaan maritim menggunakan *leasing* hal ini bertujuan untuk mengurangi kesalahan atas tindakan yang diambil nantinya. Risiko atas aset dan liabilitas cenderung pada kurang tepatnya pembuatan arus kas sehingga dengan adanya tindakan preventif berupa melakukan perincian atas *scheduling* pembelian material dan arus kas dapat meminimalisir dampak yang ada. Sedangkan untuk risiko operasional berdasarkan kondisi eksisting yang ada terjadi akibat kesalahan sumber daya manusia dan sistem yang digunakan. Tindakan preventif yang digunakan untuk mencegah dan meminimalisir kerugian dengan cara meningkatkan kualitas sumber daya yang ada dan memperbaiki sistem pembiayaan yang ada dengan selalu melakukan evaluasi dan mengkaji setiap hasil pembiayaan sebagai dasar pembiayaan dikemudian hari. Risiko pasar sendiri adalah risiko yang terjadi tanpa bisa dicegah sehingga untuk meminimalisir dampak risiko pasar dengan dilakukan pembuatan lama peminjaman

yang sesuai dengan nilai pinjam atau dana yang dipinjamkan, hal ini bertujuan nilai kredit tidak mengalami perubahan yang terlalu besar.

Tabel 5.21 Mitigasi Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan *Leasing*

Kondisi Eksisting	Akar Permasalahan	Tindakan Preventif
Pembiayaan masih terfokus pada transportasi darat	Kurangnya pengalaman lembaga keuangan dalam pembiayaan di sektor maritim	Adanya <i>training</i> dan <i>workshop</i> tentang pembiayaan pembangunan kapal
kurangnya pengetahuan dan pembahasan sebelum mengambil keputusan	Pengambilan keputusan yang tidak tepat karena perubahan faktor eksternal	Membuat bahan materi dari <i>track record</i> pembiayaan-pembiayaan, serta melakukan review setiap keputusan
kurang tepat dalam mengatur jadwal pembelian dan arus kas	Kurang tepat dalam pengelolaan aset dan liabilitas	Pembuatan <i>schedulling</i> atas pembelian material yang terperinci dan sesuai dengan dana kas
Nilai arus kas yang negatif	Ketidakcukupan dana atau modal perusahaan	Pembuatan rencana arus kas & penentuan jadwal dilakukannya peminjaman
Adanya biaya tambahan untuk pembelian material maupun peralatan	Kebutuhan dana yang tidak terduga	Nilai atas pinjaman dibuat sebesar nilai pokok ditambah dengan 20% dan pembuatan <i>list of material</i> yang terperinci
Tambahan pendanaan yang lemah	Tambahan pendanaan yang lemah	Fokus pada satu atau dua pembiayaan pembangunan kapal agar sesuai dengan dana yang ada
Kurangnya pengawasan dan audit	Tata kelola pembiayaan yang buruk	Meningkatkan SDM dan tim pengawas yang berkualitas
Perbedaan barang yang diajukan dengan yang dibeli	Terjadinya pelanggaran kontrak atau tidak sesuai dengan kontrak perjanjian	Pembuatan <i>List of Material</i> barang yang akan dibeli lebih detail
kurangnya SDM yang berkompetensi	Kesalahan SDM dan sistem	Peningkatan kualitas SDM dan Merekrut SDM yang berkualitas
Pembelian material yang tidak sesuai dengan standar	Kejadian-kejadian eksternal	Adanya pengawasan <i>quality</i> dan standar sebelum material di pesan
Pinjaman dikembalikan tidak tepat pada batas tempo	Telat pembayaran dalam jaminan kapal yang akan ditebus / dibeli	Pembuatan arus kas yang sesuai dengan kelayakan dan persetujuan yang telah diajukan
Jaminan kapal yang tidak ditebus	Tidak dilakukan pembayaran dalam jaminan kapal yang akan ditebus / dibeli	Melakukan analisa kelayakan atas dana yang akan dipinjamkan dan <i>track record</i> atas pembiayaan
Perbedaan harga di RAB dengan di pasaran	Perubahan dana atau biaya di pasaran	Pembuatan RAB dan <i>List of Material</i> yang terperinci
Nilai suku bunga yang berubah-ubah	Perubahan suku bunga	Penetapan batas waktu peminjaman yang sesuai dan membuat data historis
Terlalu banyaknya material kapal yang impor	Perubahan nilai kurs mata uang	Membuat RAB dengan batas atas dan batas bawah terhadap material yang dibeli dengan dolar dan rupiah agar tidak terjadi pembengkakan dana

Risiko sewa guna dapat diminimalisir dengan meakukan analisa kelayakan atas pembiayaan pembangunan kapal berdasarkan kemampuan dan *track record* dalam pembiayaan tersebut sehingga dengan adanya tindakan preventif tersebut setidaknya mampu

mengurangi dampak risiko yang muncul nantinya. Tindakan preventif yang digunakan untuk mencegah dan meminimalisir kerugian dengan cara meningkatkan kualitas sumber daya yang ada dan memperbaiki sistem pembiayaan yang ada dengan selalu melakukan evaluasi dan mengkaji setiap hasil pembiayaan sebagai dasar pembiayaan dikemudian hari.

5.6. Model Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan *Leasing*

Pada model pembiayaan *leasing* untuk pembangunan kapal dibuat dengan pembuatan alur kas pembangunan kapal tersebut. Pembiayaan menggunakan *leasing* ini memiliki syarat antara lain bunga yang digunakan adalah 14% per annum.

5.6.1. Model Pembiayaan Pembangunan Kapal *Tugboat 2x1600 HP*

Pada pembiayaan pembangunan kapal *tugboat 2x1600HP*, terdapat pemasukan atas termin pada bulan pertama sebesar Rp. 9.077.655.745. Pada bulan kedua dilakukan peminjaman terhadap perusahaan *leasing* sebesar Rp. 6.000.000.00 dan pada bulan ketujuh sebesar Rp. 5.800.000.000. Pada bulan ketujuh, kedua belas dan ketiga belas terdapat pemasukan atas termin dengan nilai masing-masing sebesar Rp. 9.077.655.745. Sehingga total kas pemasukan atas pembangunan kapal *tugboat 2x1600 HP* sebesar Rp. 57.188.278.726.

Tabel 5.22 Alur Kas Masuk Pembangunan Kapal *Tugboat 2x1600 HP*

Bulan	Kas Masuk (Rp) (Juta)			
	Termin	Jaminan	Pinjaman <i>leasing</i>	Total Kas Masuk
1	9.077	-	-	9.077
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	-	-	6.000	6.000
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	-	-	5.800	5.800
8	-	-	-	-
9	9.077	-	-	9.077
10	-	-	-	-
11	-	-	-	-
12	9.077	-	-	9.077
13	9.077	-	-	9.077
14	-	-	-	-
15	-	-	-	-
16	-	-	-	-
17	-	-	-	-
18	6.808	-	-	6.808
n	-	2.269	-	2.269
	43.118	2.269	11.800	57.188

Pada Tabel 5.23 dijelaskan bahwa besar pengeluaran biaya produksi sebesar Rp. 36.310.622.981 dan pembaayaran atas jaminan pembangunan kapal sebesar Rp. 2.269.413.936. Pada bulan keempat disaat dilakukan pinjaman atas pembangunan dikenakan biaya administrasi sebesar 3.5% dari nilai proyek sebesar Rp. 413.000.000. Pengembalian atas pinjaman *leasing* pada bulan kelima belas sebesar Rp. 6.000.000.000 dan pada bulan kedelapan belas sebesar Rp. 5.800.000.000. Serta total bunga yang harus dibayarkan sebesar Rp. 1.999.666.667 sehingga total kas pengeluaran yang harus dibayarkan sebesar Rp. 14.212.666.667.

Tabel 5.23 Alur Kas Keluar Pembangunan Kapal *Tugboat* 2x1600 HP

Bulan	Kas Keluar (Rp) (Juta)						
	Biaya Produksi	Jaminan	Pembayaran Pinjaman				Total Kas Keluar
			Adm	Pokok	Bunga	Total	
1	4.907	-	-	-	-	-	4.907
2	1.180	-	-	-	-	-	1.180
3	1.104	-	-	-	-	-	1.104
4	4.952	-	413	-	70	483	5.435
5	509	-	-	-	70	70	579
6	1.772	-	-	-	70	70	1.842
7	4.246	-	-	-	137	13	4.384
8	515	-	-	-	137	137	652
9	1.660	-	-	-	137	137	1.797
10	4.057	-	-	-	137	137	4.195
11	2.081	-	-	-	137	137	2.218
12	6.413	-	-	-	137	137	6.551
13	588	-	-	-	137	137	726
14	1.051	-	-	-	137	137	1.189
15	80	-	-	6.000	137	6.137	6.218
16	85	-	-	-	137	137	222
17	409	-	-	-	137	137	546
18	695	2.269	-	5.800	137	5.937	8.902
n	-	-	-	-	137	137	137
	36.310	2.269	413	11.800	1.999	14.212	52.792

Pada Tabel 5.24, sebelum dilakukan peminjaman terhadap perusahaan *leasing* pada bulan kelima mengalami kekurangan dana sebesar Rp. 3.067.382.027 dan bulan keenam sebesar Rp. 509.194.156. Pada bulan ketujuh mengalami kekurangan dana sebesar Rp. 1.772.035.539, pada bulan kedelapan kekurangan dana. Berdasarkan kekurangan modal tersebut dilakukan peminjaman terhadap perusahaan *leasing* sebesar Rp. 11.800.000.000 rupiah untuk menutupi kekurangan modal yang dibutuhkan sehingga total kas akhir yang didapatkan sebesar Rp. 5.847.637.137 atau sebesar 12.88% dari nilai proyek. Besar nilai tersebut berada diatas suku bunga bank atau bank *interest* pada tahun 2018. Sehingga model

pembiayaan pembangunan kapal tug boat 2x1600 HP memenuhi kelayakan pengembalian investasi terhadap suku bunga bank saat ini di angka 12%. Serta memenuhi aspek *feasibility* dalam pembiayaan dalam hal kelayak pembiayaan yang nantinya akan dijelaskan pada sub bab 5.8.

Tabel 5.24 Rekapitan Model Pembiayaan Pembangunan Kapal Tug Boat 2x1600 HP Menggunakan *Leasing**

Bulan	Saldo Awal Kas	Kas Masuk	Total Kas Tersedia	Kas Keluar	Total Kas Keluar	Total Kas
		Total Kas Masuk		Pembayaran Pinjaman Total		
1		9.077	9.077		4.907	4.169
2	4.169		4.169		1.180	2.989
3	2.989		2.989		1.104	1.885
4	1.885	6.000	7.885	483	5.435	2.449
5	2.449		2.449	70	579	1.870
6	1.870		1.870	70	1.842	28
7	28	5.800	5.828	137	4.384	1.444
8	1.444		1.444	137	652.	791
9	791	9.077	9.869	137	1.797	8.071
10	8.071		8.071	137	4.195	3.875
11	3.875		3.875	137	2.218	1.657
12	1.657	9.077	10.734	137	6.551	4.183
13	4.183	9.077	13.260	137	726	13.986
14	13.986		12.534	137	1.189	12.797
15	12.797		11.345	6.137	6.218	6.579
16	6.579		5.127	137	222	6.356
17	6.356		4.904	137	546	5.809
18	5.809	6.808	11.165	5.937	8.902	3.715
n	3.715	2.269	4.533	137	137	5.847
		57.188		14.212	52.792	12.88%

*(dalam satuan juta rupiah)

5.6.2. Model Pembiayaan Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu

Pada pembiayaan pembangunan kapal ikan 30 GT konstruksi kayu, terdapat lima termin pembayaran yang berada pada bulan pertama, ketiga, kelima, keenam dan kedelapan. Pemasukan pada arus kas dimulai pada bulan pertama dengan pemasukan *down payment* atau uang muka sebesar Rp. 283.436.092. Sesuai dengan kontrak pembayaran termin dilakukan ada bulan ketiga setelah progress pengerjaan kapal telah mencapai 30% sebesar Rp. 283.436.092. Selanjutnya, pembayaran termin dilakukan pada bulan kelima dan keenam setelah masing-masing progress telah mencapai 50% dan 80%. Pembayaran selanjutnya sebesar Rp. 212.577.069 setelah progress pembangunan telah selesai 100%. Serta pengembalian jaminan sebesar Rp. 67.316.072. Berdasarkan kurang modal yang diketahui maka besar pinjaman yang diajukan ke pihak bank sebesar Rp. 130.000.000 yang terbagai pada bulan kedua sebesar Rp. 50.000.000 dan pada bulan kelima sebesar Rp. 80.000.000.

Peminjaman dilakukan pada saat nilai *end balancing* bernilai negatif, hal ini bertujuan agar bunga tidak terlalu besar. Sehingga besar pemasukan yang didapatkan sebesar Rp. 1.543.637.510 sesuai pada Tabel 5.25.

Tabel 5.25 Alur Kas Masuk Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu

Bulan	Kas Masuk (Rp) (Juta)			
	Termin	Jaminan	Pinjaman <i>Leasing</i>	Total Kas Masuk
1	283	-	-	283
2	-	-	50	50
3	283	-	-	283
4	-	-	-	-
5	283	-	80	363
6	283	-	-	283
7	-	-	-	-
8	212	-	-	212
n		67	-	67
	1.346	67	130	1.543

Pada Tabel 5.26 kas keluar dimulai pada pembayaran biaya produksi pada bulan pertama sebesar Rp. 180.680.545, pada bulan kedua sebesar Rp. 81.876.875, bulan ketiga sebesar Rp. 238.948.545, bulan keempat sebesar Rp. 31.876.875 dan bulan kelima sebesar Rp. 232.780.545. Pada bulan keenam, dilakukan pembayaran biaya produksi sebesar Rp. 396.582.875 dan biaya administrasi sebesar Rp. 4.550.000 yang didapatkan dari 0.035 dari nilai pinjaman. Pembayaran atas pinjaman *leasing* dilakukan pada akhir periode *leasing* beserta bunganya.

Tabel 5.26 Alur Kas Keluar Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu

Bulan	Kas Keluar (Rp) (Juta)						Total Kas Keluar
	Biaya Produksi	Jaminan	Pembayaran Pinjaman				
			Adm	Pokok	Bunga	Total	
1	180	-		-	-	-	180
2	81	-	4.5	-	0.5	5.1	87
3	238	-	-	-	0.5	0.5	239
4	31	-	-	-	0.5	0.5	32
5	232	-	-	-	1.5	1.5	234
6	396	-	-	-	1.5	1.5	398
7	66	-	-	-	1.5	1.5	68
8	53	67	-	50	1.5	51	172
n		-	-	80	1.5	81	81
	1.283	67	4.5	130	9.3	143	1.494

Setelah dilakukan simulasi total pembangunan kapal ikan 30 GT konstruksi kayu, diketahui saldo kas pada bulan keenam dan ketujuh mengalami kekurangan modal dengan total Rp. 95.914.766. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan pinjaman sebesar Rp. 130.000.000 yang bertujuan agar *end balancing* pada bulan keenam dan ketujuh bernilai positif. Pinjaman tersebut terbagi atas dua bulan yang dimana peminjaman dilakukan pada bulan kedua sebesar Rp. 50.000.000 rupiah dan pada bulan kelima sebesar Rp. 80.000.000 rupiah pada Tabel 5.25 dan Tabel 5.27. Besar keuntungan yang didapatkan oleh galangan setelah dikenakan biaya bunga dan pajak pinjaman *leasing* sebesar 3.63% atau dengan nilai saldo kas akhir sebesar 48.902.095 rupiah. Nilai 3.63 % diperoleh dari nilai persen atas saldo kas akhir dibagi total nilai proyek seperti pada Tabel 5.27.

Pada Tabel 5.27 setelah dilakukan simulasi atas pembiayaan diketahui kekurangan modal sebesar Rp. 95.914.766 pada bulan keenam sebesar Rp. 29.011.891 dan bulan ketujuh sebesar Rp. 66.902.875. Berdasarkan kekurangan modal tersebut dilakukan peminjaman terhadap perusahaan *leasing* sebesar Rp. 130.000.000 untuk menutupi kekurangan modal yang dibutuhkan sehingga total kas akhir yang didapatkan sebesar Rp. 188.891.178 atau sebesar 14.03% dari nilai proyek. Sehingga dengan nilai profit atau keuntungan yang diterima sebesar 14.03% tersebut berada diatas suku bunga bank saat ini. Nilai 14.03% merupakan nilai yang diperoleh atas nilai total kas akhir pada pembangunan kapal terhadap total pemasukan yang diterima.

Tabel 5.27 Rekap Model Pembiayaan Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu Menggunakan *Leasing**

Bulan	Saldo Awal Kas	Kas Masuk	Total Kas Tersedia	Kas Keluar	Total Kas Keluar	Total Kas
		Total Kas Masuk		Pembayaran Pinjaman		
				Total		
1	-	283	283	-	180	102
2	102	50	152	5	87	37
3	37	283	349	0.5	239	81
4	81	-	109	0.5	32	49
5	49	363	440	1.5	234	178
6	178	283	489	1.5	398	64
7	64	-	91	1.5	68	132
8	132	212	235	51	172	202
n	202	67	130	81	81	188
		1.543		143	1.494	14.03%

*(dalam satuan juta rupiah)

5.6.3. Model Pembiayaan Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP

Pada pembiayaan pembangunan kapal ikan 30 GT konstruksi FRP, pemasukan arus kas dapat dilihat pada Tabel 5.28 dimana pembayaran atas *down payment* sebesar 20% dari nilai kontrak sebesar Rp. 340.112.080. Pada bulan kedua dan ketiga adanya pemasukan atas pembayaran termin sebesar Rp. 340.112.080 dengan syarat progress masing-masing 30% dan 55%. Sesuai dengann alur kas pada Tabel 5.28, besar pinjaman yang diajukan agar nilai *end balancing* bernilai positif sebesar Rp. 300.000.000 pada bulan keempat. Pada bulan kelima, besar termin yang masuk sebesar Rp. 340.112.080 setelah progress telah 80% selesai. Serta pemasukan atas termin yag terakhir sebesar Rp. 255.084.060 yang merupakan pemasukan pada bulan keenam. Serta pengembalian jaminan sebesar Rp. 80.776.619 sehingga total pemasukan sebesar Rp. 1.996.308.999.

Tabel 5.28 Alur Kas Masuk Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP

Bulan	Kas Masuk (Rp) (Juta)			Total Kas Masuk
	Termin	Jaminan	Pinjaman <i>Leasing</i>	
1	340	-		340
2	340	-		340
3	340	-		340
4	-	-	300	300
5	340	-		340
6	255	-		255
n	-	80		80
	1.615	80	300	1.996

Pada arus kas keluar, pada setiap bulannya dilakukan pembayaran atas biaya produksi seperti pada Tabel 5.29. Pada bulan keempat dilakukan pembayaran atas biaya administrasi sebesar 3.5% dari nilai pinjaman. Besar bunga yang dibayar akibat pinjaman *leasing* sebesar Rp. 3.500.000 setiap bulannya yang dihitung mulai dari bulan keempat. Pembayaran atas pinjaman *leasing* dilakukan pada akhir periode *leasing* beserta bunganya. Pada arus kas keluar, pada setiap bulannya dilakukan pembayaran atas biaya produksi seperti pada Tabel 5.29. Pada bulan keempat dilakukan pembayaran atas biaya administrasi sebesar 3.5% dari nilai pinjaman. Besar bunga yang dibayar akibat pinjaman *leasing* sebesar Rp. 3.500.000 setiap bulannya yang dihitung mulai dari bulan keempat. Pembayaran atas pinjaman *leasing* dilakukan pada akhir periode *leasing* beserta bunganya sebesar Rp. 3.500.000.

Setelah dilakukan simulasi total pembangunan kapal ikan 30 GT konstruksi FRP, diketahui saldo kas pada bulan keenam dan ketujuh mengalami kekurangan modal dengan total Rp. 283.989093. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan pinjaman bank sebesar Rp.

300.000.000 yang bertujuan agar *end balancing* pada bulan keempat bernilai positif. Pinjaman tersebut dimulai pada bulan keempat tanpa dilakukan pembagian pinjaman di bulan lainnya yang telah dijelaskan pada Tabel 5.28 dan Tabel 5.29. Besar keuntungan yang didapatkan oleh galangan setelah dikenakan biaya bunga dan pajak pinjaman *leasing* sebesar 2.79% atau dengan nilai saldo kas akhir sebesar Rp. 45.068.380. Nilai 2.79% diperoleh dari nilai persen atas saldo kas akhir dibagi total nilai proyek seperti pada Tabel 5.30.

Tabel 5.29 Alur Kas Keluar Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP

Bulan	Kas Keluar (Rp) (Juta)						Total Kas Keluar
	Biaya Produksi	Jaminan	Pembayaran Pinjaman				
1	221	-	-	-	-	-	221
2	233	-	-	-	-	-	233
3	507	-	-	-	-	-	507
4	341	-	10.5	-	3.5	14	355
5	152	-	-	-	3.5	3.5	156
6	88	80	-	-	3.5	3.5	173
n	-	-	-	300	3.5	303	303
	1.545	80	10.5	300	14	324	1.951

Pada Tabel 5.30, setelah dilakukan simulasi atas pembiayaan diketahui kekurangan modal sebesar 283.989.093 rupiah pada bulan keempat. Berdasarkan kekurangan modal tersebut dilakukan peminjaman terhadap perusahaan *leasing* sebesar Rp. 300.000.000 untuk menutupi kekurangan modal yang dibutuhkan sehingga total kas akhir yang didapatkan sebesar Rp. 209.776.023 rupiah atau sebesar 12.98 % dari nilai proyek.

Tabel 5.30 Rekap Model Pembiayaan Pembangunan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu Menggunakan *Leasing**

Bulan	Saldo Awal Kas	Kas Masuk	Total Kas Tersedia	Kas Keluar	Total Kas Keluar	Total Kas
		Total Kas Masuk		Pembayaran Pinjaman		
				Total		
1	-	340	340	-	221	118
2	118	340	458	-	233	224
3	224	340	565	-	507	57
4	57	300	357	14	355	2
5	2	340	342	3.5	156	263
6	263	255	440	3.5	173	432
n	432	80	348	303.5	303.5	209
		1.996	-	324	1.951	12.98%

*(dalam satuan juta rupiah)

Besarnya nilai profit atau keuntungan yang diterima pada Tabel 5.30, sebesar 12.98% tersebut berada diatas suku bunga bank saat ini. Nilai 12.98% merupakan nilai yang diperoleh atas nilai total kas akhir pada pembangunan kapal terhadap total pemasukan yang diterima. Selain itu pembangunan kapal ikan 30 GT konstruksi FRP berdasarkan model pembiayaan yang dilakukan bersifat *end balance* pada setiap bulannya yang berarti tidak terjadinya kekurangan dana atau modal yang dibutuhkan pada awal bulan pembiayaan tersebut. Sifat atas pembayaran yang dilakukan diakhir masa kontrak pun bernilai lancar atau tidak terdapatnya denda atas telatnya pembayaran.

5.7. Implementasi Metode *Value at Risk* (VaR) pada Pembangunan Kapal

Setelah dilakukan simulasi total model pembangunan kapal, selanjutnya dilakukan perhitungan nilai *Value at Risk* (VaR) pada pembangunan kapal *tug boat* 2x1600 HP, kapal ikan 30 GT konstruksi kayu dan kapal ikan 30 GT konstruksi FRP. Pada perhitungan VaR, penggunaan nilai α atau tingkat kepercayaan penggunaan LKB bernilai 3.090% (dengan tingkat kepercayaan 99.9%) dikarenakan pada pembiayaan pembangunan kapal baik menggunakan LKB maupun *leasing* terdapat jaminan ataupun anggunan sebagai jaminan atas tingkat kepercayaan yang digunakan pada pembiayaan saat ini. Sedangkan nilai χ (*exposure*) diperoleh berdasarkan hasil data pada sub bab 5.2.3 pada setiap pembiayaan. Nilai χ (*exposure*) pada pembiayaan lembaga *leasing* sebesar 3 dan LKB sebesar 2.286. Nilai volatilitas kekurangan modal atau kerugian (σ) diperoleh berdasarkan model pembiayaan pada sub bab 5.5 yang dipengaruhi oleh nilai kerugian atau kekurangan modal pada pembiayaan.

Tabel 5.31 Nilai *Value at Risk* (VaR) Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan LKB

	Kapal <i>Tug Boat</i> 2x1600 HP	Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu	Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP
Exposure (χ)	2.286	2.286	2.286
Volatilitas (σ)	9.68%	3.63%	2.79%
Nilai Variabel (α)	30.9	30.9	30.9
VaR (%)	6.84	3.63	1.97
VaR (Rupiah)	3.104.558.265	36.189.120	32.046.790

Pada Tabel 5.31 adalah rekapan perhitungan nilai VaR pada pembiayaan pembangunan kapal menggunakan LKB pada kapal *tug boat* 2x1600 HP, kapal ikan 30 GT konstruksi kayu dan kapal ikan 30 GT konstruksi FRP. Pada kapal *tug boat* dengan nilai volatilitas yang didapat pada sub bab 5.5.1 diperoleh nilai σ sebesar 9.68% sehingga nilai VaR pada kapal *tug boat* sebesar 6.84% atau setara dengan Rp. 3.104.558.265. Pada pembiayaan pembangunan

kapal ikan 30 GT konstruksi kayu diperoleh nilai VaR sebesar 3.63% atau setara dengan Rp. 36.189.120. Sedangkan pada pembiayaan kapal ikan 30 GT konstruksi FRP memiliki nilai VaR sebesar 1.97% atau setara dengan Rp. 32.046.790. Nilai VaR pada pembangunan kapal *tug boat* 2x1600 HP memiliki nilai VaR tertinggi dikarenakan volatilitas kerugian pada kapal *tug boat* yang tinggi yang disebabkan lama pembangunan dan besarnya nilai kontrak dibandingkan dengan nilai volatilitas pada kapal ikan konstruksi kayu dan konstruksi FRP.

Tabel 5.32 Nilai *Value at Risk* (VaR) Pembiayaan Pembangunan Kapal Menggunakan *Leasing*

	Kapal Tug Boat 2x1600 HP	Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu	Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP
Exposure (γ)	3	3	3
Volatilitas (σ)	0.0968	0.0363	0.0279
Nilai Variabel (α)	30.9	30.9	30.9
VaR (%)	8.97	3.37	2.59
VaR (Rupiah)	4.071.328.602	47.639.584	42.132.582

Rekapan perhitungan nilai VaR pada pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing* pada kapal *tug boat* 2x1600 HP, kapal ikan 30 GT konstruksi kayu dan kapal ikan 30 GT konstruksi FRP dapat dilihat pada tabel Tabel 5.32. Pada kapal *tug boat* didapatkan nilai VaR pada kapal *tug boat* sebesar 8.97% atau setara dengan Rp. 4.071.328.602. Pada pembiayaan pembangunan kapal ikan konstruksi kayu diperoleh nilai VaR sebesar 3.37% atau setara dengan Rp. 47.639.584. Sedangkan pada pembiayaan kapal ikan 30 GT konstruksi FRP memiliki nilai VaR sebesar 2.59% atau setara dengan Rp. 42.132.582.

Pembiayaan pembangunan kapal *tug boat* 2x1600 HP memiliki nilai VaR tertinggi pada pembiayaan menggunakan *leasing* dan LKB dikarenakan besarnya biaya produksi pembangunan kapal dan lama pembangunan kapal selama 18 bulan. Hal tersebut mengakibatkan nilai volatilitas pada pembangunan kapal *tug boat* 2x1600 HP menjadi tinggi. Sedangkan tingginya nilai VaR pada pembiayaan *leasing* dibandingkan pembiayaan LKB dikarenakan perbedaan nilai *exposure* yang diperoleh pada sub bab 5.2.3. Tingginya nilai *exposure* pada pembiayaan *leasing* dikarenakan tingkat risiko dan nilai RPN pada pembiayaan pembangunan kapal yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembiayaan LKB.

5.8. Analisa Pembiayaan Pembangunan Kapal Baru Menggunakan *Leasing*

Pada pembiayaan *leasing* pada pembangunan kapal saat ini sebagian besar perusahaan *leasing* atau lessor menerapkan 0:100 dalam pembangunan kapal atau sering disebut pembiayaan *full cover*. Kelebihan dari pembiayaan *full cover* antara lain lebih fleksibel dalam

pengaturan atau pembagiannya dimana pembagian atas *lessor* dan *lessee* dalam pembayaran *full cover* lebih jelas dan terarah dan mempermudah *cash flow* yang ada. Sedangkan kerugian apabila pembiayaan pembangunan kapal diterapkan *full cover* adalah apabila pembangunan kapal yang dibangun tidak dapat diselesaikan ataupun pembangunan kapal berada pada keadaan *under value* maka pembangunan dan kepemilikan operasional kapal menjadi tanggung jawab perusahaan *leasing* atau *lessor*.

Dari permasalahan yang ada, maka mitigasi yang dilakukan untuk meminimalisir dampak atas kerugian yang timbul adalah dengan melakukan analisa *feasibility* atas kelayakan *lessee* untuk melakukan pinjaman. Analisa kelayakan ini dilakukan untuk mengurangi kegagalan *lessee* dalam melunasi pinjaman yang diajukan. Selain itu mitigasi berupa pengawasan pembangunan kapal mulai dari *schedulling*, progress pembangunan dan pengerjaan serta kesesuaian termin dengan progres beserta spesifik pembangunannya. Hal ini bertujuan untuk menghindari kegagalan dalam pembangunan ataupun pembangunan tidak sesuai dengan yang ditentukan pada kontrak atau pembangunan kapal *under value*.

Mitigasi yang dilakukan *lessor* lainnya adalah dengan mengalihkan risiko kepada pihak asuransi. Dimana *lessor* mengikat kapal yang akan dibangun dan diasuransikan kepada pihak asuransi untuk mencegah kerugian dalam pembangunan dikemudian hari baik akibat kegagalan dalam pembangunan ataupun pembangunan *under value*. Penggunaan asuransi selain pada pembangunan kapal juga dalam pengadaan barang kepada pihak *supplier*.

Sehingga penggunaan *leasing* sebagai pembiayaan pembangunan jika dianalisa maka dipandang dari segi perjanjiannya, *leasing* lebih luwes karena *leasing* lebih mudah menyesuaikan keadaan keuangan *lessee* dibandingkan dengan perbankan. Pembayaran sewa guna usaha (*payment lease*) secara berkala akan ditetapkan berdasarkan pendapatan yang dihasilkan *lessee* sehingga pengaturan pembayaran sewa guna usaha secara berkala dapat disesuaikan dengan pendapatan yang dihasilkan aktiva yang akan dileasingkan.

Hak kepemilikan barang hanya akan berpindah apabila kewajiban *leasing* telah diselesaikan dan hak opsi digunakan. Seandainya terjadi pembatalan suatu perjanjian sewa guna usaha, maka kemungkinan biaya yang ditimbulkan cukup besar. Barang modal yang diperoleh oleh lease tidak dapat dijadikan jaminan untuk memperoleh kredit. Resiko yang melekat pada peralatan atau barang modal itu sendiri. Kemungkinan adanya kenakalan penyewa guna usaha untuk melakukan jual atau sewa kepada pihak sewa guna usaha yang lain. Adanya fluktuasi bunga menimbulkan resiko bunga bagi perusahaan sewa guna usaha,

karena antara investasi dalam barang yang disewa guna usaha dengan sumber dana pembelanjaan tidak sesuai.

5.9. Analisa *Feasibility* Pembiayaan Pada Pembangunan Kapal

Pada penelitian ini, pembiayaan pembangunan kapal dilakukan melalui Lembaga Keuangan Bank (LKB) maupun sewa beli atau *leasing*. Maka analisa *feasibility* ditujukan terhadap pembangunan kapal *class* dan kapal *non class* untuk diketahui kelayakan pengajuan peminjaman modal dan memenuhi syarat-syarat yang diberikan atau tidak. Beberapa aspek yang perlu dipersiapkan oleh masing-masing perusahaan untuk mendapatkan pinjaman antara lain:

• Aspek Legalitas

Aspek legalitas meliputi legalitas usaha / industri yang sedang dijalankan. Aspek legalitas dari perusahaan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dalam melakukan peminjaman modal. Apabila aspek legalitas belum terpenuhi maka pengajuan atas pinjaman modal tidak dilanjutkan. Dokumen-dokumen legalitas yang harus terpenuhi adalah Surat Ijin Usaha Perdagangan (SIUP) dan Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP).

Hasil analisa menunjukkan bahwa beberapa galangan sudah beberapa kali mengajukan sewa beli atau *leasing* maupun pinjaman kredit bank terhadap modal pembangunan kapal baik jenis kapal *class* maupun kapal *non class*. Selain itu proses pembangunan kapal *class* maupun *non class* tidak bertentangan dengan peraturan dan norma yang berlaku. Sehingga dapat disimpulkan baik pembangunan kapal *class* maupun *non class* memenuhi aspek legalitas.

• Aspek Teknis dan Produksi

Aspek teknis dan produksi erat kaitannya dengan segala hal yang menyangkut teknis proses produksi yang berjalan diperusahaan. Hal-hal yang perlu dipersiapkan antara lain: tenaga kerja langsung maupun tidak langsung, peralatan dan mesin-mesin produksi dan material-material produksi yang akan digunakan. Persediaan material dijadikan sebagai satu syarat dalam memulai kontrak pembangunan kapal.

Hasil analisa pembangunan kapal *tug boat* 2x1600 HP dan kapal ikan 30 GT memiliki proses pembangunan yang lancar. Hal ini terbukti dengan banyaknya kapal yang dibangun dan minim atas kegagalan produksi pembangunannya. Maka dapat disimpulkan bahwa kapal *class* maupun *non class* memenuhi aspek teknis dan produksi.

- **Aspek Pemasaran**

Aspek pemasaran harus dimiliki oleh setiap perusahaan dan galangan berupa kontrak proyek. Dengan adanya kontrak proyek antara perusahaan dengan galangan dapat dijadikan acuan pemasaran yang dilakukan oleh perusahaan.

Hasil analisa aspek pemasaran menunjukkan bahwa galangan kapal memiliki peluang pasar yang cukup baik. Hal ini dapat dilihat dengan banyaknya kebutuhan akan kapal *tug boat* dan kapal ikan baik dari masyarakat maupun instansi pemerintahan. Selain itu dengan adanya program Kapal INKAMINA dari pemerintah yang selama empat tahun membuktikan bahwa peluang kapal *non class* berupa kapal ikan saat ini cukup baik.

- **Aspek Keuangan**

Aspek keuangan menjadi salah satu persyaratan penting dalam pengajuan. Apabila alur kas atau keuangan bersifat lancar maka kemungkinan besar pengajuan terhadap lembaga keuangan semakin besar. Begitu juga dengan sebaliknya, apabila keuangan atau alur kas masih diragukan maka kemungkinan pengajuan diterima semakin kecil. Hal-hal yang perlu dipersiapkan pada aspek keuangan adalah laporan keuangan dan data-data kontrak kerjasama. Dimana laporan keuangan harus terperinci dengan berisi neraca keseimbangan (*balance sheet*), alur kas dan laporan keuntungan atau kerugian.

Pada simulasi pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing* diperoleh hasil bahan setiap pembangunan kapal memperoleh keuntungan pada proyek yang telah dijelaskan pada Sub Bab 5.5. Status arus kas pun bersifat lancar dimana tidak adanya *end balance* yang bernilai negatif. Sehingga pembangunan kapal *tug boat* dan kapal ikan memenuhi aspek keuangan.

Berdasarkan hasil analisa dari kelima aspek (aspek legalitas, aspek teknis dan produksi, aspek pemasaran dan aspek keuangan) baik kapal *clas* berupa kapal *tug boat* 2x1600 HP maupun kapal *non class* berupa kapal ikan 30 GT konstruksi FRP ataupun kayu memenuhi kelima aspek tersebut sehingga dinyatakan *feasible*. Selain itu, Perusahaan *leasing* dan Lembaga Keuangan Bank (LKB) sama-sama aman sebagai lembaga keuangan yang membiayai pembangunan kapal. Perusahaan *leasing* dikatakan aman karena apabila tidak dilakukan pengembalian atas pinjaman maka perusahaan *leasing* dapat menjadikan kapal yang dibangun sebagai hak miliknya. Sedangkan Lembaga Keuangan Bank (LKB) memiliki tingkat aman yang sama karena apabila tidak dilakukan pengembalian atas pinjaman maka terdapat agunan atau jaminan yang ditahan oleh pihak bank.

Sehingga dari analisa diatas, pada pembiayaan pembangunan kapal saat ini dapat ditentukan peringkat atas besarnya kemungkinan dana pasti diterima dan pinjaman kembali (likuid) pada pembangunan kapal yang telah ditentukan. Jika berdasarkan tiga jenis kapal yang diobservasi maka dapat dibuat urutan peringkat likuid sebagai berikut:

1. Pada peringkat pertama adalah kapal *tug boat* 2x1600 HP. Kapal ini merupakan jenis kapal *class* yang dimana pada pembangunan kapal *class* lebih mudah mendapatkan asuransi atas kegagalan pembangunan jika terjadi. Selain itu, besar nilai keuntungan atas pembiayaan pembangunan kapal ini memiliki nilai tertinggi sebesar 12.88% atau dengan nilai saldo kas akhir sebesar Rp. 5.847.637.137.
2. Pada peringkat kedua adalah kapal ikan 30 GT konstruksi kayu. Kapal ini merupakan kapal *non class* tetapi pembangunan kapal ini merupakan permintaan atas Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) dalam program Inka Mina tahun 2013. Sehingga berdasarkan *track record* atas pembangunan kapal oleh pihak kementerian yang bersifat positif dan nilai keuntungan sebesar 14.03% atau dengan nilai saldo kas akhir sebesar Rp. 188.891.178.
3. Pada peringkat ketiga adalah kapal ikan 30 GT konstruksi FRP. Kapal ini merupakan kapal *non class* dengan nilai keuntungan sebesar 12.98% atau dengan nilai saldo kas akhir sebesar Rp. 209.776.023.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian maka kesimpulan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Risiko yang timbul dalam penggunaan *leasing* sebagai modal pinjaman pembangunan kapal antara lain risiko strategi, risiko aset dan liabilitas, risiko sewa guna, risiko operasional, risiko dukungan dana dan risiko pasar. Sedangkan risiko pembiayaan menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB) terdiri atas risiko kredit, risiko likuiditas, risiko operasional, dan risiko pasar.
2. Perbandingan tingkat *severity*, *occurrence*, dan *exposure* pembangunan kapal menggunakan *leasing* dengan nilai RPN tertinggi dengan nilai 64 adalah ketidakcukupan dana atau modal perusahaan dan kebutuhan dana yang tidak terduga. Sedangkan risiko pembiayaan pembangunan kapal menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB) adalah Pinjaman atau obligasi telat dikembalikan dengan RPN sebesar 80.
3. Mitigasi risiko terhadap risiko yang timbul dalam penggunaan *leasing* dan Lembaga Keuangan Bank (LKB) sebagai modal pinjaman pembangunan kapal adalah berupa tindakan preventif untuk mengurangi atau mencegah dampak kerugian antara lain: melakukan analisa kelayakan dan analisa *bankability*, meningkatkan kualitas sumber daya yang ada dan memperbaiki sistem pembiayaan yang ada dengan selalu melakukan evaluasi dan mengkaji setiap hasil pembiayaan sebagai dasar pembiayaan dikemudian hari, pembuatan perincian atas RAB dan arus kas yang direncanakan.
4. Implementasi metode *Value at Risk* (VaR) pada pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing* memiliki nilai VaR lebih besar dibandingkan dengan pembiayaan menggunakan Lembaga Keuangan Bank (LKB) dikarenakan tingginya nilai *exposure* pada pembiayaan menggunakan *leasing*. Besar nilai kerugian yang diterima pada setiap model pembiayaan yang ada dengan nilai *Value At Risk* pada *leasing* sebesar 8.97% untuk kapal *tugboat*, 3.37% untuk kapal kayu, dan 2.59% untuk kapal FRP. Sedangkan pembiayaan menggunakan Lembaga Keuangan Bank memiliki nilai *Value At Risk* sebesar 6.84% untuk kapal *tugboat*, 2.56% untuk kapal kayu, dan 1.97% untuk kapal FRP.

5. Pada model pembiayaan pembangunan kapal menggunakan *leasing* dapat disimpulkan bahwa pembangunan kapal *tugboat* 2x1600 HP, besar keuntungan yang didapatkan oleh galangan sebesar 12.88% atau dengan nilai saldo kas akhir sebesar Rp. 5.847.637.137. Pada pembangunan kapal ikan 30 GT konstruksi kapal kayu, sebesar 14.03% atau dengan nilai saldo kas akhir sebesar Rp. 188.891.178. Pada pembangunan kapal ikan 30 GT konstruksi FRP, sebesar 12.98% atau dengan nilai saldo kas akhir sebesar Rp. 209.776.023.

6.2. Saran

Saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya agar penelitian ini dapat lebih baik sebagai berikut:

1. Dengan kemajuan teknologi yang ada, maka penelitian ini dapat dibuat perancangan aplikasi dalam menentukan kelayakan pembiayaan pembangunan kapal oleh lembaga keuangan yang telah dibahas.
2. Pada penelitian ini hanya dibahas risiko dan kelayakan pembiayaan pembangunan kapal berdasarkan jenis kapalnya saja, sehingga dapat ditambah dengan berdasarkan faktor internal dan eksternal perusahaan.
3. Pada penelitian ini dibahas risiko dan kelayakan pembiayaan pembangunan kapal oleh lembaga keuangann. Mungkin pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan analisa risiko dan kelayakan pembangunan bisnis penunjang kapal oleh lembaga keuangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhi, E. W., Supomo, H., & Hadi, F. (2010). *Studi Model Pembiayaan Lembaga Keuangan Non-Bank Untuk Pembangunan Kapal di Galangan Surabaya*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Baker, N. (2013). *The International Organization for Standardization (ISO) 31000: 2009 Risk Management – Principles and Guidelines*. Indonesia: CRMS.
- Basuki, M., & Widjaja, S. (2008). Studi Pengembangan Model Manajemen Risiko Usaha Bangunan Baru Pada Industri Galangan Kapal. *Prosiding Seminar Nasional Teknoin* (hal. Abstrak). Surabaya: Institut Teknologi Adhi Tama .
- Clough, R. H., & Sears, G. A. (2000). *Construction project management*. Wales: John Wiley & Sons.
- Dahlan, S. (2004). *Management of Financial institutions*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Darmayanti, E. N. (2017). *Analisa Risiko Return Saham Perusahaan Asuransi Menggunakan Metode Value at Risk dengan Pendekatan ARMA-GARCH*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Fallon, W. (1996). *Calculating Value at Risk*. Turkey: Wharton School, University of Pennsylvania.
- Kusuma, L. D., Suwignjo, P., & Hanoum, S. (2011). *Risk Assesment Pada Proyek Pembangunan Packing Plant PT. Semen Gresik (Persero) Tbk Menggunakan Framework ISO 31000 dan Metode Value at Risk*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- McGugan, V. J., & Caves, R. E. (1974). Integration and Competition in the Equipment Leasing Industry. *The Journal of Business* , 382-396.
- Orfandis, A. (2004). *Shipping Finance, Approach to the Hellenic Market*. Athens: National Technical University.
- Peraturan Menteri Keuangan RI No.14/ 1967 Pasal 1. (1967). *Pokok Pokok Perbankan*. Jakarta: Kementerian Keuangan Republik Indonesia.

- Peraturan Menteri Perhubungan RI No 61 Bab II.2 . (2014). *Kewajiban Klasifikasi Bagi Kapal Berbendera Indonesia Pada Badan Klasifikasi*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Riyanto, B. (1995). *Dasar-Dasar Pembelian Perusahaan*. Yogyakarta: BPFE.
- Siahaan, H. (2014). *Manajemen Risiko pada Perusahaan & Birokrasi*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Silalahi, F. (1997). *Manajemen Risiko dan Asuransi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Soedarmono, W., Sitorus, R. E., & Tarazi, A. (2015). *Bank charter value, systemic risk and credit reporting systems: Evidence from the Asia-Pacific region*. France: Inria.
- Wening, K., Pribadi, T. W., & Baihaqi, I. (2016). *Analisis Risiko Pembiayaan Bank pada Galangan Kapal untuk Pembangunan Kapal Baru*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

LAMPIRAN

Lampiran A Data Keuangan Kapal Tug Boat 2x1600 HP

Lampiran B Data Keuangan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi Kayu

Lampiran C Data Keuangan Kapal Ikan 30 GT Konstruksi FRP

Lampiran D Data Suku Bunga Bank

Lampiran E Kuisisioner Risiko

LAMPIRAN A
DATA KEUANGAN KAPAL TUG BOAT 2X1600 HP

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) & HARGA POKOK PRODUKSI (HPP)			
PEMBANGUNAN KAPAL TUG BOAT 2 x 1600 HP			
NO.	URAIAN	ANGGARAN BIAYA	HARGA POKOK PRODUKSI (HPP)
		(RAB)	(RAB - 20%)
			20%
	JASA PEKERJAAN		
I	Pekerjaan Konstruksi		
	1 Pekerjaan Lambung, geladak & superstructure	630.777.105	504.621.684
	2 Pembersihan, pengecatan & perlindungan karat	166.052.250	132.841.800
	Perengkapan Lambung & Geladak		
	Interior dan perlengkapan lambung dan geladak	193.727.625	154.982.100
	Instalasi mesin geladak & perlengkapan tambat	77.491.050	61.992.840
	Instalasi mesin induk & SRP	138.376.875	110.701.500
	Instalasi generator set utama	35.424.480	28.339.584
	Instalasi generator set pelabuhan	16.605.225	13.284.180
	Instalasi pompa2 & perlengkapan di dalam kamar mesin	55.350.750	44.280.600
	Instalasi perpipaan dan tangki2	94.096.275	75.277.020
	Instalasi perpipaan foam dan CO2	71.955.975	57.564.780
	Instalasi listrik dan perlengkapannya	110.701.500	88.561.200
	TOTAL BIAYA TENAGA KERJA	1.590.559.110	1.272.447.288
II	GENERAL EXPENSES		
	Design & Approval Drawing		
	Basic Design	427.744.800	342.195.840
	Detail Drawing & Gambar Kerja	126.525.000	101.220.000
	Finished Drawing	53.025.000	42.420.000
	Model Kapal (3 buah), Scala 1 : 25	11.070.150	8.856.120
	Engine Room 3D Engineering Model , Scale 1 : 10	210.241.500	168.193.200
	Pengetesan dan percobaan		
	1 Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	44.280.600	35.424.480
	2 Pemeriksaan dan pengujian permesinan	27.675.375	22.140.300
	3 Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	22.140.300	17.712.240
	4 Dok trial dan sea trial	311.071.215	248.856.972
	5 Dan lain-lain		-
	1 Dok approval radio komunikasi	6.088.635	4.870.908
	2 Dokumen2 kapal & laporan2	27.675.375	22.140.300
	Uji Model		
	1 Model Kapal	78.750.000	63.000.000
	2 Tahanan Kapal	68.250.000	54.600.000
	3 Sea Keeping	145.950.000	116.760.000
	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi		
	Kasifikasi klas BKI	166.052.250	132.841.800
	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	27.675.375	22.140.300
	Training/alih teknologi	66.420.900	53.136.720
	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	55.350.750	44.280.600
	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	221.403.000	177.122.400
	serah terima, transportasi dan ceremony	527.203.215	421.762.572
	TOTAL BIAYA GENERAL EXPENSES	2.624.593.440	2.099.674.752
II	LAMBUNG		
	Material plat, profile dan consumable		
	1 Steel plate & profile	2.711.647.260	2.169.317.808
	2 Consumable	294.508.410	235.606.728
	TOTAL BIAYA MATERIAL LAMBUNG	3.006.155.670	2.404.924.536

NO.	URAIAN	RENCANA	HARGA POKOK
		ANGGARAN	PRODUKSI (HPP)
		(RAB)	(RAB - 20%)
			20%
IV	PERLENGKAPAN LAMBUNG DAN GELADAK		
	Interior & Perlengkapan Lambung dan Geladak		
	1 Deck machinery	855.750.000	684.600.000
	2 Anchor dan chain cable	107.607.885	86.086.308
	3 Fender	1.106.919.240	885.535.392
	4 Mooring fitting, ropes etc	359.214.135	287.371.308
	5 Ventilator dan air conditioner	515.280.570	412.224.456
	6 Windows and Scuttles	165.610.830	132.488.664
	7 Door, Hatch and Covers	200.657.940	160.526.352
	8 Adjustment Mast	14.391.195	11.512.956
	9 Ladder and handrail	93.654.960	74.923.968
	10 Life saving appliances	98.878.500	79.102.800
	11 Deck Covering material	189.481.425	151.585.140
	12 Heat Insulation Material	314.772.780	251.818.224
	13 Joiner work and Furnishing of Living Quarter	15.941.205	12.752.964
	14 Perlengkapan Akomodasi dan Peralatannya	592.221.021	473.776.817
	15 Inventory/Peralatan-peralatan Lambung & geladak	580.453.965	464.363.172
	TOTAL BIAYA MATERIAL LAMBUNG & GELADAK	5.210.835.651	4.168.668.521
V	INSTALASI PERMESINAN DAN PERLENGKAPAN KAMAR MESIN		
	Main engine incl. Accessories standart maker		
	Main engine 2 x 1600 HP	22.505.595.000	18.004.476.000
	Main generator set	1.544.203.500	1.235.362.800
	Harbour generator set	254.698.500	203.758.800
	Air compressor	363.866.370	291.093.096
	Pumps, Purifier & Sewage	2.002.301.175	1.601.840.940
	Fire Fighting	3.658.731.195	2.926.984.956
	Spare part MO	440.551.650	352.441.320
	Total Biaya Material Permesinan & Perlengkapan Kamar Mesin	30.769.947.390	24.615.957.912
VI	INSTALASI LISTRIK DAN PERLENGKAPANNYA		
	1 Kabel listrik dan instalasinya		
	1 Kabel listrik dan outfit	110.701.500	88.561.200
	2 Rectifier	15.498.210	12.398.568
	3 Battery cap 200 AH, 2 x 12 volt (light darurat, navigasi dan komunikasi)	7.970.760	6.376.608
	4 Battery charger	5.479.740	4.383.792
	5 Transformer 380 Volt AC ke 220 Volt AC	44.280.600	35.424.480
	6 Transformer 380 Volt AC ke 24 Volt DC	35.424.480	28.339.584
	7 Main switchboard & panel-panel	430.075.380	344.060.304
	8 Lampu-lampu dan outfit		-
	1 Lampu-lampu penerangan utama	56.856.345	45.485.076
	2 Lampu-lampu penerangan navigasi	44.036.685	35.229.348
	3 Peralatan komunikasi	705.440.505	564.352.404
	2 Inventaris dan suku cadang kelistrikan	29.904.840	23.923.872
	TOTAL BIAYA MATERIAL LISTRIK & PERLENGKAPAN	1.485.669.045	1.188.535.236
VII	Pembersihan, pengecatan & perlindungan karat		
	1 Pembersihan material		
	Sandblasting + shopprimer untuk permukaan plat	180.999.000	144.799.200
	2 Pengecatan dan perlindungan karat	223.392.750	178.714.200
	Total Biaya Pembersihan, Pengecatan & Perlindungan Karat	404.391.750	323.513.400
VIII	Instalasi perpipaan, valve, flens dan perlengkapan		
	Instalasi perpipaan	221.403.000	177.122.400
	Perlengkapan instalasi perpipaan	33.210.450	26.568.360
	Sea chest (kerangan air laut) dan valve	41.513.220	33.210.576
	Total Biaya Instalasi perpipaan, valve, flens dan perlengkapan	296.126.670	236.901.336
	JUMLAH TOTAL	45.388.278.726	36.310.622.981

PHYSICAL PROGRESS REPORT									
Work Group	=	Design & Engineering							
Percent Standard	=	5							
Jan-14									
Work Preparation & General	TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION OF PRESENT MONTH			PHYSICAL PROJECT		
		Group	Project	Purchase Order/Design	Owner Approval	Class Approval	Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
	(Rp)	%	%	30%	30%	40%	%	%	%
1 Basic Design	342.195.840	51,62	2,58	100			0,77		
2 Detail Drawing & Gambar Kerja	101.220.000	15,27	0,76				0,00		
3 Finished Drawing	42.420.000	6,40	0,32				0,00		
4 Model Kapal (3 buah), Scala 1 : 25	8.856.120	1,34	0,07	100			0,02		
5 Engine Room 3D Engineering Model , Scale 1 : 10	168.193.200	25,37	1,27	100			0,38		
	662.885.160	100	5,00				1,17	-	-
Feb-14									
DESIGN & APPROVAL DRAWING	TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION OF PRESENT MONTH			PHYSICAL PROJECT		
		Group	Project	Purchase Order/Design	Owner Approval	Class Approval	Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
	(Rp)	%	%	30%	30%	40%	%	%	%
1 Basic Design	342.195.840	51,62	2,58	100	100	100	2,58	0,77	1,81
2 Detail Drawing & Gambar Kerja	101.220.000	15,27	0,76	100			0,23	0,00	0,23
3 Finished Drawing	42.420.000	6,40	0,32				0,00	0,00	0,00
4 Model Kapal (3 buah), Scala 1 : 25	8.856.120	1,34	0,07	100	100	100	0,07	0,02	0,05
5 Engine Room 3D Engineering Model , Scale 1 : 10	168.193.200	25,37	1,27	100	50	50	0,82	0,38	0,44
	662.885.160	100	5,00				3,70	1,17	2,53
Mar-14									
DESIGN & APPROVAL DRAWING	TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION OF PRESENT MONTH			PHYSICAL PROJECT		
		Group	Project	Purchase Order/Design	Owner Approval	Class Approval	Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
	(Rp)	%	%	30%	30%	40%	%	%	%
1 Basic Design	342.195.840	51,62	2,58	100	100	100	2,58	0,77	1,81
2 Detail Drawing & Gambar Kerja	101.220.000	15,27	0,76	100	100	100	0,76	0,00	0,76
3 Finished Drawing	42.420.000	6,40	0,32	100	100	100	0,32	0,00	0,32
4 Model Kapal (3 buah), Scala 1 : 25	8.856.120	1,34	0,07	100	100	100	0,07	0,02	0,05
5 Engine Room 3D Engineering Model , Scale 1 : 10	168.193.200	25,37	1,27	100	100	100	1,27	0,38	0,89
	662.885.160	100	5,00				5,00	1,17	3,83

Feb-14

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07		0,00	0,00	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03		0,00	0,00	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46		0,00	0,00	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01		0,00	0,00	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	15	0,04	0,02	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Training/alih tekhnologi	53.136.720	1,96	0,10		0,00	0,00	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08		0,00	0,00	0,00
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33		0,00	0,00	0,00

Mar-14

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,00	0,07
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03		0,00	0,00	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46		0,00	0,00	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01		0,00	0,00	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,00	0,43
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	20	0,05	0,04	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Training/alih tekhnologi	53.136.720	1,96	0,10		0,00	0,00	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08		0,00	0,00	0,00
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33		0,00	0,00	0,00

Apr-14

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,07	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03		0,00	0,00	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46		0,00	0,00	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01		0,00	0,00	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,43	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	25	0,06	0,05	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Training/alih teknologi	53.136.720	1,96	0,10		0,00	0,00	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08		0,00	0,00	0,00

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,07	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03		0,00	0,00	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46		0,00	0,00	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01		0,00	0,00	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,43	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	30	0,07	0,06	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Training/alih tekhnologi	53.136.720	1,96	0,10		0,00	0,00	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08		0,00	0,00	0,00
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33		0,00	0,00	0,00

Jun-14

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,07	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03		0,00	0,00	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46		0,00	0,00	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01		0,00	0,00	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,43	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	35	0,09	0,07	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Training/alih tekhnologi	53.136.720	1,96	0,10		0,00	0,00	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08		0,00	0,00	0,00
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33		0,00	0,00	0,00

Jul-14

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,07	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03		0,00	0,00	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46		0,00	0,00	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01		0,00	0,00	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,43	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	40	0,10	0,09	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Training/alih tekhnologi	53.136.720	1,96	0,10		0,00	0,00	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08		0,00	0,00	0,00
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33		0,00	0,00	0,00

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,07	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03		0,00	0,00	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46		0,00	0,00	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01		0,00	0,00	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,43	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	45	0,11	0,10	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Training/alih tekhnologi	53.136.720	1,96	0,10		0,00	0,00	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08		0,00	0,00	0,00
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33		0,00	0,00	0,00

Sep-14

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,07	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03	10	0,00	0,00	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46		0,00	0,00	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01		0,00	0,00	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,43	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	50	0,12	0,11	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Training/alih tekhnologi	53.136.720	1,96	0,10		0,00	0,00	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08	100	0,08	0,00	0,08
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33		0,00	0,00	0,00

Okt-14

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,07	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03	30	0,01	0,00	0,01
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46		0,00	0,00	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01		0,00	0,00	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,43	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	55	0,13	0,12	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Training/alih tekhnologi	53.136.720	1,96	0,10		0,00	0,00	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08	100	0,08	0,08	0,00
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33		0,00	0,00	0,00

Nov-14

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,07	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03	40	0,01	0,01	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46		0,00	0,00	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01		0,00	0,00	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,43	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	60	0,15	0,13	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Training/alih teknologi	53.136.720	1,96	0,10		0,00	0,00	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08	100	0,08	0,08	0,00
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33		0,00	0,00	0,00

Des-14

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,07	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04	30	0,01	0,00	0,01
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03	50	0,02	0,01	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46		0,00	0,00	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01		0,00	0,00	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,43	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	65	0,16	0,15	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Training/alih tekhnologi	53.136.720	1,96	0,10		0,00	0,00	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08	100	0,08	0,08	0,00
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33		0,00	0,00	0,00
6	serah terima, transportasi dan ceremony	421.762.572	15,57	0,78		0,00	0,00	0,00

Jan-15

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,07	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04	70	0,03	0,01	0,02
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03	60	0,02	0,02	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46		0,00	0,00	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01		0,00	0,00	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,43	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	70	0,17	0,16	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Training/alih tekhnologi	53.136.720	1,96	0,10		0,00	0,00	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08	100	0,08	0,08	0,00
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33		0,00	0,00	0,00

Feb-15

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,07	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04	100	0,04	0,03	0,01
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03	70	0,02	0,02	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46		0,00	0,00	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01		0,00	0,00	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,43	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	75	0,18	0,17	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Training/alih teknologi	53.136.720	1,96	0,10		0,00	0,00	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08	100	0,08	0,08	0,00
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33		0,00	0,00	0,00

Mar-15

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,07	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04	100	0,04	0,04	0,00
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03	80	0,03	0,02	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46		0,00	0,00	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01		0,00	0,00	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,43	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	80	0,20	0,18	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Training/alih tekhnologi	53.136.720	1,96	0,10		0,00	0,00	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08	100	0,08	0,08	0,00
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33		0,00	0,00	0,00

Apr-15

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,07	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04	100	0,04	0,04	0,00
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03	90	0,03	0,03	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46		0,00	0,00	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01	100	0,01	0,00	0,01
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,43	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	85	0,21	0,20	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04		0,00	0,00	0,00
3	Training/alih tekhnologi	53.136.720	1,96	0,10		0,00	0,00	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08	100	0,08	0,08	0,00
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33		0,00	0,00	0,00

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,07	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04	100	0,04	0,04	0,00
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03	100	0,03	0,03	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46	100	0,46	0,00	0,46
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01	100	0,01	0,01	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04	100	0,04	0,00	0,04
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,43	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	95	0,23	0,21	0,02
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04	50	0,02	0,00	0,02
3	Training/alih tekhnologi	53.136.720	1,96	0,10	100	0,10	0,00	0,10
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08	100	0,08	0,08	0,00
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33		0,00	0,00	0,00

Jun-15

WORK PREPARATION		TOTAL COST	STANDARD		REALIZATION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project		Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%		%	%	%
I	Pengetesan dan percobaan							
1	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian konstruksi	35.424.480	1,31	0,07	100	0,07	0,07	0,00
2	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300	0,82	0,04	100	0,04	0,04	0,00
3	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240	0,65	0,03	100	0,03	0,03	0,00
4	Dok trial dan sea trial	248.856.972	9,19	0,46	100	0,46	0,46	0,00
5	Dan lain-lain			0,00			0,00	
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908	0,18	0,01	100	0,01	0,01	0,00
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300	0,82	0,04	100	0,04	0,04	0,00
				0,00			0,00	
II	Uji Model	234.360.000	8,65	0,43	100	0,43	0,43	0,00
				0,00			0,00	
III	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi			0,00			0,00	
1	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	4,90	0,25	100	0,25	0,23	0,01
2	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300	0,82	0,04	100	0,04	0,02	0,02
3	Training/alih tekhnologi	53.136.720	1,96	0,10	100	0,10	0,10	0,00
4	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600	1,63	0,08	100	0,08	0,08	0,00
5	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400	6,54	0,33	100	0,33	0,00	0,33

PHYSICAL PROGRESS REPORT

Work Group

=

Hull Construction

Percent Standard

=

25

Jan-14

HULL CONSTRUCTION		TOTAL COST	STANDARD		MATERIAL IDENT.		FABRICATION	ASSEMBLY	ERECTION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project	Purchase Order	Arrival at Yard				Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%	10%	15%	25%	25%	25%	%	%	%
1	Block B-01	240.492.454	10,00	2,50	100					0,25		0,25
2	Block B-02	240.492.454	10,00	2,50	100					0,25		0,25
3	Block B-03	240.492.454	10,00	2,50	100					0,25		0,25
4	Block B-04	240.492.454	10,00	2,50	100					0,25		0,25
5	Block B-05	240.492.454	10,00	2,50	100					0,25		0,25
6	Block BA-01 + BA-02	240.492.454	10,00	2,50						0,00		0,00
7	Elevated Block	240.492.454	10,00	2,50						0,00		0,00
8	Block BW	240.492.454	10,00	2,50						0,00		0,00
9	Skeg Belakang	240.492.454	10,00	2,50						0,00		0,00
10	Docking Pad	120.246.227	5,00	1,25						0,00		0,00
11	pondasi SRP	120.246.227	5,00	1,25						0,00		0,00
		2.404.924.536	100	25,00						1,25	-	1,25

HULL CONSTRUCTION		TOTAL COST	STANDARD		MATERIAL IDENT.		FABRICATION	ASSEMBLY	ERECTION	PHYSICAL PROJECT			
			Group	Project	Purchase Order	Arrival at Yard				Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress	
													(Rp)
1	Block B-01	240.492.454	10,00	2,50	100						0,25	0,25	0,00
2	Block B-02	240.492.454	10,00	2,50	100						0,25	0,25	0,00
3	Block B-03	240.492.454	10,00	2,50	100						0,25	0,25	0,00
4	Block B-04	240.492.454	10,00	2,50	100						0,25	0,25	0,00
5	Block B-05	240.492.454	10,00	2,50	100						0,25	0,25	0,00
6	Block BA-01 + BA-02	240.492.454	10,00	2,50							0,00	0,00	0,00
7	Elevated Block	240.492.454	10,00	2,50							0,00	0,00	0,00
8	Block BW	240.492.454	10,00	2,50							0,00	0,00	0,00
9	Skeg Belakang	240.492.454	10,00	2,50							0,00	0,00	0,00
10	Docking Pad	120.246.227	5,00	1,25							0,00	0,00	0,00
11	pondasi SRP	120.246.227	5,00	1,25							0,00	0,00	0,00
		2.404.924.536	100	25,00							1,25	1,25	-

HULL CONSTRUCTION		TOTAL COST	STANDARD		MATERIAL IDENT.		FABRICATION	ASSEMBLY	ERECTION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project	Purchase Order	Arrival at Yard				Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
1	Block B-01	240.492.454	10,00	2,50	100	100	50			0,94	0,25	0,69
2	Block B-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	50			0,94	0,25	0,69
3	Block B-03	240.492.454	10,00	2,50	100	100	50			0,94	0,25	0,69
4	Block B-04	240.492.454	10,00	2,50	100	100				0,63	0,25	0,38
5	Block B-05	240.492.454	10,00	2,50	100	100				0,63	0,25	0,38
6	Block BA-01 + BA-02	240.492.454	10,00	2,50						0,00	0,00	0,00
7	Elevated Block	240.492.454	10,00	2,50						0,00	0,00	0,00
8	Block BW	240.492.454	10,00	2,50						0,00	0,00	0,00
9	Skeg Belakang	240.492.454	10,00	2,50						0,00	0,00	0,00
10	Docking Pad	120.246.227	5,00	1,25						0,00	0,00	0,00
11	pondasi SRP	120.246.227	5,00	1,25						0,00	0,00	0,00
		2.404.924.536	100	25,00						4,06	1,25	2,81

HULL CONSTRUCTION		TOTAL COST	STANDARD		MATERIAL IDENT.		FABRICATION	ASSEMBLY	ERECTION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project	Purchase Order	Arrival at Yard				Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
1	Block B-01	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100			1,25	0,94	0,31
2	Block B-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100			1,25	0,94	0,31
3	Block B-03	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100			1,25	0,94	0,31
4	Block B-04	240.492.454	10,00	2,50	100	100	50			0,94	0,63	0,31
5	Block B-05	240.492.454	10,00	2,50	100	100	50			0,94	0,63	0,31
6	Block BA-01 + BA-02	240.492.454	10,00	2,50	100					0,25	0,00	0,25
7	Elevated Block	240.492.454	10,00	2,50	100					0,25	0,00	0,25
8	Block BW	240.492.454	10,00	2,50	100					0,25	0,00	0,25
9	Skeg Belakang	240.492.454	10,00	2,50	100					0,25	0,00	0,25
10	Docking Pad	120.246.227	5,00	1,25	100					0,13	0,00	0,13
11	pondasi SRP	120.246.227	5,00	1,25	100					0,13	0,00	0,13
		2.404.924.536	100	25,00						6,88	4,06	2,81

HULL CONSTRUCTION		TOTAL COST	STANDARD		MATERIAL IDENT.		FABRICATION	ASSEMBLY	ERECTION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project	Purchase Order	Arrival at Yard				Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
			(Rp)	%	%	10%	15%	25%	25%	30%	%	%
1	Block B-01	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	50		1,56	1,25	0,31
2	Block B-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	50		1,56	1,25	0,31
3	Block B-03	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	50		1,56	1,25	0,31
4	Block B-04	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	50		1,56	0,94	0,63
5	Block B-05	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	50		1,56	0,94	0,63
6	Block BA-01 + BA-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100			1,25	0,25	1,00
7	Elevated Block	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100			1,25	0,25	1,00
8	Block BW	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100			1,25	0,25	1,00
9	Skeg Belakang	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100			1,25	0,25	1,00
10	Docking Pad	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100			0,63	0,13	0,50
11	pondasi SRP	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100			0,63	0,13	0,50
		2.404.924.536	100	25,00						14,06	6,88	7,19

HULL CONSTRUCTION		TOTAL COST	STANDARD		MATERIAL IDENT.		FABRICATION	ASSEMBLY	ERECTION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project	Purchase Order	Arrival at Yard				Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
			(Rp)	%	%	10%	15%	25%	25%	30%	%	%
1	Block B-01	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	50	2,19	1,56	0,63
2	Block B-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	50	2,19	1,56	0,63
3	Block B-03	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,56	0,31
4	Block B-04	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,56	0,31
5	Block B-05	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,56	0,31
6	Block BA-01 + BA-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	50		1,56	1,25	0,31
7	Elevated Block	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	50		1,56	1,25	0,31
8	Block BW	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100			1,25	1,25	0,00
9	Skeg Belakang	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100			1,25	1,25	0,00
10	Docking Pad	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100			0,63	0,63	0,00
11	pondasi SRP	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100			0,63	0,63	0,00
		2.404.924.536	100	25,00						16,88	14,06	2,81

HULL CONSTRUCTION		TOTAL COST	STANDARD		MATERIAL IDENT.		FABRICATION	ASSEMBLY	ERECTION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project	Purchase Order	Arrival at Yard				Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
			(Rp)	%	%	10%	15%	25%	25%	30%	%	%
1	Block B-01	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,19	0,31
2	Block B-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,19	0,31
3	Block B-03	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	1,88	0,63
4	Block B-04	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	1,88	0,63
5	Block B-05	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	50	2,19	1,88	0,31
6	Block BA-01 + BA-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,56	0,31
7	Elevated Block	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,56	0,31
8	Block BW	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	50		1,56	1,25	0,31
9	Skeg Belakang	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	50		1,56	1,25	0,31
10	Docking Pad	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100	50		0,78	0,63	0,16
11	pondasi SRP	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100	50		0,78	0,63	0,16
		2.404.924.536	100	25,00						20,63	16,88	3,75

HULL CONSTRUCTION		TOTAL COST	STANDARD		MATERIAL IDENT.		FABRICATION	ASSEMBLY	ERECTION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project	Purchase Order	Arrival at Yard				Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
1	Block B-01	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
2	Block B-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
3	Block B-03	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
4	Block B-04	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
5	Block B-05	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,19	0,31
6	Block BA-01 + BA-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,88	0,00
7	Elevated Block	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,88	0,00
8	Block BW	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,56	0,31
9	Skeg Belakang	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,56	0,31
10	Docking Pad	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100	100		0,94	0,78	0,16
11	pondasi SRP	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100	100		0,94	0,78	0,16
		2.404.924.536	100	25,00						21,88	20,63	1,25

HULL CONSTRUCTION		TOTAL COST	STANDARD		MATERIAL IDENT.		FABRICATION	ASSEMBLY	ERECTION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project	Purchase Order	Arrival at Yard				Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
			(Rp)	%	%	10%	15%	25%	25%	30%	%	%
1	Block B-01	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
2	Block B-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
3	Block B-03	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
4	Block B-04	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
5	Block B-05	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
6	Block BA-01 + BA-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,88	0,00
7	Elevated Block	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,88	0,00
8	Block BW	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,88	0,00
9	Skeg Belakang	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,88	0,00
10	Docking Pad	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100	100		0,94	0,94	0,00
11	pondasi SRP	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100	100		0,94	0,94	0,00
		2.404.924.536	100	25,00						21,88	21,88	-

HULL CONSTRUCTION		TOTAL COST	STANDARD		MATERIAL IDENT.		FABRICATION	ASSEMBLY	ERECTION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project	Purchase Order	Arrival at Yard				Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
			(Rp)	%	%	10%	15%	25%	25%	30%	%	%
1	Block B-01	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
2	Block B-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
3	Block B-03	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
4	Block B-04	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
5	Block B-05	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
6	Block BA-01 + BA-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,88	0,00
7	Elevated Block	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,88	0,00
8	Block BW	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,88	0,00
9	Skeg Belakang	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,88	0,00
10	Docking Pad	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100	100		0,94	0,94	0,00
11	pondasi SRP	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100	100		0,94	0,94	0,00
		2.404.924.536	100	25,00						21,88	21,88	-

HULL CONSTRUCTION		TOTAL COST	STANDARD		MATERIAL IDENT.		FABRICATION	ASSEMBLY	ERECTION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project	Purchase Order	Arrival at Yard				Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
		(Rp)	%	%	10%	15%	25%	25%	30%	%	%	%
1	Block B-01	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
2	Block B-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
3	Block B-03	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
4	Block B-04	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
5	Block B-05	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
6	Block BA-01 + BA-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,88	0,00
7	Elevated Block	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,88	0,00
8	Block BW	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,88	0,00
9	Skeg Belakang	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,88	0,00
10	Docking Pad	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100	100		0,94	0,94	0,00
11	pondasi SRP	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100	100		0,94	0,94	0,00
		2.404.924.536	100	25,00						21,88	21,88	-

HULL CONSTRUCTION		TOTAL COST	STANDARD		MATERIAL IDENT.		FABRICATION	ASSEMBLY	ERECTION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project	Purchase Order	Arrival at Yard				Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
			(Rp)	%	%	10%	15%	25%	25%	30%	%	%
1	Block B-01	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
2	Block B-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
3	Block B-03	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
4	Block B-04	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
5	Block B-05	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
6	Block BA-01 + BA-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	1,88	0,63
7	Elevated Block	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	1,88	0,63
8	Block BW	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	1,88	0,63
9	Skeg Belakang	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100		1,88	1,88	0,00
10	Docking Pad	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100	100		0,94	0,94	0,00
11	pondasi SRP	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100	100		0,94	0,94	0,00
		2.404.924.536	100	25,00						23,75	21,88	1,88

HULL CONSTRUCTION		TOTAL COST	STANDARD		MATERIAL IDENT.		FABRICATION	ASSEMBLY	ERECTION	PHYSICAL PROJECT		
			Group	Project	Purchase Order	Arrival at Yard				Project Realization	Project Real Last Month	Project Progress
			(Rp)	%	%	10%	15%	25%	25%	30%	%	%
1	Block B-01	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
2	Block B-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
3	Block B-03	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
4	Block B-04	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
5	Block B-05	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
6	Block BA-01 + BA-02	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
7	Elevated Block	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
8	Block BW	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	2,50	0,00
9	Skeg Belakang	240.492.454	10,00	2,50	100	100	100	100	100	2,50	1,88	0,63
10	Docking Pad	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100	100	100	1,25	0,94	0,31
11	pondasi SRP	120.246.227	5,00	1,25	100	100	100	100	100	1,25	0,94	0,31
		2.404.924.536	100	25,00						25,00	23,75	1,25

SUMMARY OF PHYSICAL PROGRESS
PEMBANGUNAN KAPAL TUG BOAT 2 X 1600 HP

Period = January, 2014

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,06	1,17	1,17	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,01	0,26	0,26	-
3	Hull Construction	25,00	0,31	1,25	1,25	-
4	Hull Outfitting	8,00	0,00	0,00	0,00	-
5	Machinery Outfitting	45,00	1,48	3,29	3,29	-
6	Electric Outfitting	4,00	0,00	0,00	0,00	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,00	0,00	0,00	-
8	Piping & Valve	6,00	0,04	0,60	0,60	-
	TOTAL	100,00	1,90	6,58	6,58	0,00

Period = February, 2014

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,19	3,70	1,17	2,53
2	Work Preparation & General	5,00	0,02	0,39	0,26	0,13
3	Hull Construction	25,00	0,31	1,25	1,25	-
4	Hull Outfitting	8,00	0,00	0,00	0,00	-
5	Machinery Outfitting	45,00	1,74	3,86	3,29	0,57
6	Electric Outfitting	4,00	0,00	0,00	0,00	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,00	0,00	0,00	-
8	Piping & Valve	6,00	0,04	0,60	0,60	-
	TOTAL	100,00	2,29	9,80	6,58	3,23

Period = March, 2014

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	3,70	1,30
2	Work Preparation & General	5,00	0,05	1,02	0,39	0,63
3	Hull Construction	25,00	1,02	4,06	1,25	2,81
4	Hull Outfitting	8,00	0,00	0,00	0,00	-
5	Machinery Outfitting	45,00	2,00	4,44	3,86	0,57
6	Electric Outfitting	4,00	0,00	0,00	0,00	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,00	0,00	0,00	-
8	Piping & Valve	6,00	0,04	0,60	0,60	-
	TOTAL	100,00	3,35	15,11	9,80	5,31

Period = April, 2014

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	5,00	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,06	1,15	1,02	0,13
3	Hull Construction	25,00	1,72	6,88	4,06	2,81
4	Hull Outfitting	8,00	0,00	0,00	0,00	-
5	Machinery Outfitting	45,00	2,00	4,44	4,44	-
6	Electric Outfitting	4,00	0,00	0,00	0,00	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,00	0,00	0,00	-
8	Piping & Valve	6,00	0,04	0,60	0,60	-
	TOTAL	100,00	4,06	18,06	15,11	2,94

Period = May, 2014

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	5,00	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,06	1,28	1,15	0,13
3	Hull Construction	25,00	3,52	14,06	6,88	7,19
4	Hull Outfitting	8,00	0,01	0,18	0,00	0,18
5	Machinery Outfitting	45,00	2,00	4,44	4,44	-
6	Electric Outfitting	4,00	0,00	0,00	0,00	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,00	0,20	0,00	0,20
8	Piping & Valve	6,00	0,04	0,60	0,60	-
	TOTAL	100,00	5,88	25,75	18,06	7,69

Period = June, 2014

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	5,00	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,07	1,41	1,28	0,13
3	Hull Construction	25,00	4,22	16,88	14,06	2,81
4	Hull Outfitting	8,00	0,03	0,42	0,18	0,25
5	Machinery Outfitting	45,00	2,00	4,44	4,44	-
6	Electric Outfitting	4,00	0,00	0,00	0,00	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,00	0,20	0,20	-
8	Piping & Valve	6,00	0,04	0,60	0,60	-
	TOTAL	100,00	6,61	28,94	25,75	3,19

Period = July, 2014

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	5,00	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,08	1,54	1,41	0,13
3	Hull Construction	25,00	5,16	20,63	16,88	3,75
4	Hull Outfitting	8,00	0,03	0,42	0,42	-
5	Machinery Outfitting	45,00	2,03	4,50	4,44	0,06
6	Electric Outfitting	4,00	0,02	0,40	0,00	0,40
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,02	0,80	0,20	0,60
8	Piping & Valve	6,00	0,04	0,60	0,60	-
TOTAL		100,00	7,61	33,88	28,94	4,94

Period = August, 2014

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	5,00	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,08	1,66	1,54	0,13
3	Hull Construction	25,00	5,47	21,88	20,63	1,25
4	Hull Outfitting	8,00	0,03	0,42	0,42	-
5	Machinery Outfitting	45,00	2,03	4,50	4,50	-
6	Electric Outfitting	4,00	0,02	0,40	0,40	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,04	2,00	0,80	1,20
8	Piping & Valve	6,00	0,36	6,00	0,60	5,40
TOTAL		100,00	8,28	41,86	33,88	7,98

Period = September, 2014

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	5,00	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,09	1,88	1,66	0,21
3	Hull Construction	25,00	5,47	21,88	21,88	-
4	Hull Outfitting	8,00	0,03	0,42	0,42	-
5	Machinery Outfitting	45,00	3,36	7,47	4,50	2,97
6	Electric Outfitting	4,00	0,02	0,40	0,40	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,04	2,00	2,00	-
8	Piping & Valve	6,00	0,36	6,00	6,00	-
TOTAL		100,00	9,62	45,05	41,86	3,19

Period = October, 2014

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	5,00	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,10	2,02	1,88	0,14
3	Hull Construction	25,00	5,47	21,88	21,88	-
4	Hull Outfitting	8,00	0,06	0,80	0,42	0,38
5	Machinery Outfitting	45,00	3,36	7,47	7,47	-
6	Electric Outfitting	4,00	0,02	0,40	0,40	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,04	2,00	2,00	-
8	Piping & Valve	6,00	0,36	6,00	6,00	-
TOTAL		100,00	9,66	45,56	45,05	0,51

Period = November, 2014

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	5,00	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,11	2,15	2,02	0,13
3	Hull Construction	25,00	5,47	21,88	21,88	-
4	Hull Outfitting	8,00	0,32	4,05	0,80	3,25
5	Machinery Outfitting	45,00	4,16	9,24	7,47	1,76
6	Electric Outfitting	4,00	0,02	0,40	0,40	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,04	2,00	2,00	-
8	Piping & Valve	6,00	0,36	6,00	6,00	-
	TOTAL	100,00	10,72	50,71	45,56	5,15

Period = December, 2014

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	5,00	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,11	2,29	2,15	0,15
3	Hull Construction	25,00	5,94	23,75	21,88	1,88
4	Hull Outfitting	8,00	0,39	4,85	4,05	0,80
5	Machinery Outfitting	45,00	10,75	23,90	9,24	14,66
6	Electric Outfitting	4,00	0,16	4,00	0,40	3,60
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,04	2,00	2,00	-
8	Piping & Valve	6,00	0,36	6,00	6,00	-
	TOTAL	100,00	18,00	71,79	50,71	21,08

Period = January, 2015

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	5,00	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,12	2,44	2,29	0,15
3	Hull Construction	25,00	6,25	25,00	23,75	1,25
4	Hull Outfitting	8,00	0,47	5,92	4,85	1,08
5	Machinery Outfitting	45,00	20,25	45,00	23,90	21,10
6	Electric Outfitting	4,00	0,16	4,00	4,00	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,04	2,00	2,00	-
8	Piping & Valve	6,00	0,36	6,00	6,00	-
	TOTAL	100,00	27,91	95,37	71,79	23,58

Period = February, 2015

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	5,00	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,13	2,59	2,44	0,15
3	Hull Construction	25,00	6,25	25,00	25,00	-
4	Hull Outfitting	8,00	0,64	8,00	5,92	2,08
5	Machinery Outfitting	45,00	20,25	45,00	45,00	-
6	Electric Outfitting	4,00	0,16	4,00	4,00	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,04	2,00	2,00	-
8	Piping & Valve	6,00	0,36	6,00	6,00	-
	TOTAL	100,00	28,08	97,59	95,37	2,22

Period = March, 2015

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	5,00	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,14	2,72	2,59	0,13
3	Hull Construction	25,00	6,25	25,00	25,00	-
4	Hull Outfitting	8,00	0,64	8,00	8,00	-
5	Machinery Outfitting	45,00	20,25	45,00	45,00	-
6	Electric Outfitting	4,00	0,16	4,00	4,00	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,04	2,00	2,00	-
8	Piping & Valve	6,00	0,36	6,00	6,00	-
	TOTAL	100,00	28,09	97,72	97,59	0,13

Period = April, 2015

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	5,00	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,14	2,86	2,72	0,14
3	Hull Construction	25,00	6,25	25,00	25,00	-
4	Hull Outfitting	8,00	0,64	8,00	8,00	-
5	Machinery Outfitting	45,00	20,25	45,00	45,00	-
6	Electric Outfitting	4,00	0,16	4,00	4,00	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,04	2,00	2,00	-
8	Piping & Valve	6,00	0,36	6,00	6,00	-
	TOTAL	100,00	28,09	97,86	97,72	0,14

Period = May, 2015

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	5,00	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,19	3,74	2,86	0,88
3	Hull Construction	25,00	6,25	25,00	25,00	-
4	Hull Outfitting	8,00	0,64	8,00	8,00	-
5	Machinery Outfitting	45,00	20,25	45,00	45,00	-
6	Electric Outfitting	4,00	0,16	4,00	4,00	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,04	2,00	2,00	-
8	Piping & Valve	6,00	0,36	6,00	6,00	-
	TOTAL	100,00	28,14	98,74	97,86	0,88

Period = June, 2015

NO	WORK GROUP	STANDARD	PHYSICAL PROGRESS			
		%	Group Realization (%)	Project Realization (%)	Project Real Last Month (%)	Project Progress (%)
1	Design & Approval Drawing	5,00	0,25	5,00	5,00	-
2	Work Preparation & General	5,00	0,25	5,00	3,74	1,26
3	Hull Construction	25,00	6,25	25,00	25,00	-
4	Hull Outfitting	8,00	0,64	8,00	8,00	-
5	Machinery Outfitting	45,00	20,25	45,00	45,00	-
6	Electric Outfitting	4,00	0,16	4,00	4,00	-
7	Painting & Corrosion Control	2,00	0,04	2,00	2,00	-
8	Piping & Valve	6,00	0,36	6,00	6,00	-
	TOTAL	100,00	28,20	100,00	98,74	1,26

KONTRAK TERMIN PEMBAYARAN OWNER KEPADA GALANGAN KAPAL

Termin Pembayaran	Nilai	Nilai	Progres Pekerjaan	Termin masuk
Uang muka	20%	9.077.655.745	Sign in contract	Jan-14
			Galangan menyerahkan surat jaminan uang muka	
Pembayaran Tahap II	20%	9.077.655.745	45%	Sep-14
Pembayaran Tahap III	20%	9.077.655.745	65%	Des-14
Pembayaran Tahap IV	20%	9.077.655.745	85%	Jan-15
Pembayaran Tahap V	15%	6.808.241.809	100%, kapal Delivery	Jun-15
Pembayaran Tahap VI	5%	2.269.413.936	6 bulan setelah kapal delivery	Des-15
			galangan menyerahkan Jaminan Pemeliharaan kepada owner	
Pembayaran Tahap VII			Owner mengembalikan jaminan pemeliharaan kepada galangan kapal	
			6 bulan setelah pembayaran tahap VI	Jun-16
			Berakhirnya masa pemeliharaan/ ditandatangani berita acara serah terima yang kedua	
Total	100%	45.388.278.726		

Termin Pembayaran	Nilai	Nilai	Progres Pekerjaan	Termin masuk
Uang muka	20%	9.077.655.745	Sign in contract	Jan-14
			Galangan menyerahkan surat jaminan uang muka	
Pembayaran Tahap II	5%	2.269.413.936	30%	Jul-14
Pembayaran Tahap III	5%	2.269.413.936	35%	Agu-14
Pembayaran Tahap IV	5%	2.269.413.936	40%	Agu-14
Pembayaran Tahap V	5%	2.269.413.936	45%	Sep-14
Pembayaran Tahap VI	5%	2.269.413.936	50%	Nov-14
Pembayaran Tahap VII	5%	2.269.413.936	55%	Des-14
Pembayaran Tahap VIII	5%	2.269.413.936	60%	Des-14
Pembayaran Tahap IX	5%	2.269.413.936	65%	Des-14
Pembayaran Tahap X	5%	2.269.413.936	70%	Des-14
Pembayaran Tahap XI	5%	2.269.413.936	75%	Jan-15
Pembayaran Tahap XII	5%	2.269.413.936	80%	Jan-15
Pembayaran Tahap XIII	5%	2.269.413.936	85%	Jan-15

Biaya General Expenses Kapal Tug Boat 2 x 1600 HP

NO	ITEM PEKERJAAN	HARGA	BULAN																		
			Jan-14	Feb-14	Mar-14	Apr-14	May-14	Jun-14	Jul-14	Aug-14	Sep-14	Oct-14	Nov-14	Dec-14	Jan-15	Feb-15	Mar-15	Apr-15	May-15	Jun-15	
I	Design & Approval Drawing																				
	Basic Design	342.195.840	68.439.168	273.756.672																	
	Detail Drawing & Gambar Kerja	101.220.000		80.976.000	20.244.000																
	Finished Drawing	42.420.000			42.420.000																
	Model Kapal, Scala 1 : 25	8.856.120	1.771.224	7.084.896																	
	Engine Room 3D Engineering Model , Scale 1 : 10	168.193.200	33.638.640	67.277.280	67.277.280																
II	Pengetesan dan percobaan																				
	Pemeriksaan test material, komponen dan pengujian kons	35.424.480		35.424.480																	
	Pemeriksaan dan pengujian permesinan	22.140.300												4.428.060	8.856.120	8.856.120					
	Pemeriksaan dan pengujian kelistrikan	17.712.240								1.968.027	1.968.027	1.968.027	1.968.027	1.968.027	1.968.027	1.968.027	1.968.027	1.968.027	1.968.027	1.968.027	
	Dok trial dan sea trial	248.856.972																		248.856.972	
	Dan lain-lain																				
	Dok approval radio komunikasi	4.870.908																		4.870.908	
	Dokumen2 kapal & laporan2	22.140.300																		22.140.300	
III	Uji Model																				
	Model Kapal	63.000.000		63.000.000																	
	Tahanan Kapal	54.600.000		54.600.000																	
	Sea Keeping	116.760.000		116.760.000																	
IV	Klasifikasi, Perijinan dan Dokumentasi																				
	Kasifikasi klas BKI	132.841.800	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	
	Perijinan surat2 perijinan Ditkapel	22.140.300																		4.428.060	17.712.240
	Training/alih teknologi	53.136.720																		53.136.720	
	Launching & ceremony (asumsi di pelabuhan Jawa)	44.280.600								44.280.600											
	Asuransi pembangunan & docking tahunan yang pertama	177.122.400																			177.122.400
	serah terima, transportasi dan ceremony	421.762.572																			421.762.572
	TOTAL JUMLAH	2.099.674.752	111.229.132	436.474.948	407.105.860	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	7.380.100	53.628.727	9.348.127	9.348.127	13.776.187	18.204.247	18.204.247	9.348.127	14.219.035	337.910.179	623.977.312	

PEMBAYARAN UPAH TENAGA KERJA

I	Labour Cost	1.272.447.288	63.622.364	71.107.348	71.107.348	71.107.348	71.107.348	71.107.348	71.107.348	71.107.348	71.107.348	71.107.348	71.107.348	71.107.348	71.107.348	71.107.348	71.107.348	71.107.348	71.107.348	71.107.348
----------	--------------------	----------------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Keterangan : Pembayaran sebesar 20%
 Pembayaran sebesar 40%
 Pembayaran sebesar 80%

Tabel Jadwal Pembelian Material Kapal Tug Boat 2 x 1600 HP

MATERIAL	HARGA	Jan-14	Feb-14	Mar-14	Apr-14	May-14	Jun-14	Jul-14	Aug-14	Sep-14	Oct-14	Nov-14	Dec-14	Jan-15	Feb-15
LAMBUNG															
Material plat, profile dan consumable															
1 Steel plate & profile	2.169.317.808	1.084.658.904			1.084.658.904										
2 Consumable	235.606.728		47.121.346		188.485.382										
PERLENGKAPAN LAMBUNG DAN GELADAK															
Interior & Perlengkapan Lambung dan Geladak															
1 Deck machinery	684.600.000										136.920.000	547.680.000			
2 Fender	885.535.392										177.107.078	708.428.314			
3 Door, Hatch and Covers	160.526.352										32.105.270	128.421.082			
4 Deck Covering material	151.585.140										30.317.028	121.268.112			
5 Anchor dan chain cable	86.086.308					17.217.262							68.869.046		
6 Mooring fitting, ropes etc	287.371.308					57.474.262							229.897.046		
7 Adjustment Mast	11.512.956												11.512.956		
8 Ladder and handrail	74.923.968											14.984.794	59.939.174		
9 Life saving appliances	79.102.800						15.820.560							63.282.240	
10 Heat Insulation Material	251.818.224						50.363.645								201.454.579
11 Joiner work and Furnishing of Living Quarter	12.752.964						2.550.593								10.202.371
12 Perlengkapan Akomodasi dan Peralatannya	473.776.817						94.755.363								379.021.453
13 Inventory/Peralatan-peralatan Lambung & geladak	464.363.172						92.872.634								371.490.538
14 Ventilator dan air conditioner	412.224.456					82.444.891								329.779.565	
15 Windows and Scuttles	132.488.664					26.497.733								105.990.931	
INSTALASI PERMESINAN DAN PERLENGKAPAN KAMAR MESIN															
1 Harbour generator set	203.758.800			40.751.760						163.007.040					
2 Pumps, Purifier & Sewage															
3 Spare part MO	352.441.320							70.488.264						281.953.056	
4 Air compressor	291.093.096		58.218.619									232.874.477			
INSTALASI LISTRIK DAN PERLENGKAPANNYA															
Kabel listrik dan instalasinya															
4 Peralatan komunikasi	564.352.404							112.870.481						451.481.923	
5 Inventaris dan suku cadang kelistrikan	23.923.872							4.784.774						19.139.098	
Pembersihan, pengecatan & perlindungan karat															
1 Pembersihan material															
2 Sandblasting + shopprimer untuk permukaan plat	144.799.200						28.959.840	115.839.360							
3 Pengecatan dan perlindungan karat	178.714.200						35.742.840	142.971.360							
Instalasi perpipaan, valve, flens dan perlengkapan	236.901.336	47.380.267							189.521.069						
JUMLAH TOTAL	9.169.836.245	1.132.039.171	105.339.965	40.751.760	1.273.144.286	183.634.147	321.065.475	567.006.031	189.521.069	163.007.040	376.449.377	1.753.656.778	1.602.999.468	499.052.736	962.168.941

Pembelian Material dengan pinjaman bank

1 Main engine 2 x 1600 HP	18.004.476.000	3.600.895.200			3.600.895.200			3.600.895.200			3.600.895.200		3.600.895.200		
2 Main generator set	1.235.362.800		247.072.560			247.072.560			247.072.560				247.072.560	247.072.560	
3 Pumps, Purifier & Sewage	1.601.840.940		320.368.188				640.736.376			640.736.376					
4 Fire Fighting	2.926.984.956			585.396.991			731.746.239			731.746.239				878.095.487	
JUMLAH TOTAL	23.768.664.696	3.600.895.200	567.440.748	585.396.991	3.600.895.200	247.072.560	1.372.482.615	3.600.895.200	247.072.560	1.372.482.615	3.600.895.200	247.072.560	4.726.063.247		

Keterangan: DP material sebesar 20%
 Pembelian material 50%

 Pembayaran material sebesar 80%
 Pembayaran material sebesar 100%

LAMPIRAN B
DATA KEUANGAN KAPAL IKAN 30 GT KONSTRUKSI KAYU

No	Jenis Pekerjaan	2014 (8,36%)	2015 (2,37%)
I	PEKERJAAN KONSTRUKSI (KASKO KAPAL)		
1	Persiapan Mouldoft	Rp5.872.028	Rp6.011.195
2	Lunas Kapal	Rp16.441.680	Rp16.831.347
3	Material Kayu	Rp247.800.773	Rp253.673.651
4	Materal Pengikat	Rp29.140.528	Rp29.831.159
5	Outfitting	Rp19.142.813	Rp19.596.497
6	Tangki-Tangki	Rp28.009.575	Rp28.673.402
7	Palkah-palkah	Rp46.976.227	Rp48.089.564
8	Instalasi Perpipaan dan listrik	Rp12.918.462	Rp13.224.630
9	Perlengkapan Kemudi	Rp20.552.099	Rp21.039.184
10	Finishing dan Pengecatan Kasko Kapal	Rp29.289.678	Rp29.983.843
10	Tenaga Kerja	Rp93.952.454	Rp96.179.128
	TOTAL BIAYA PEKERJAAN KONSTRUKSI (KASKO KAPAL)	Rp550.096.565	Rp563.133.853
II	PERALATAN KASKO KAPAL		
1	Peralatan Navigasi	Rp75.220.684	Rp77.003.414
2	Peralatan Keselamatan	Rp9.688.847	Rp9.918.473
3	Peralatan Penerangan & Penunjang	Rp7.868.518	Rp8.055.002
4	Peralatan Labuh	Rp13.717.058	Rp14.042.153
5	Peralatan Dapur	Rp3.758.098	Rp3.847.165
	TOTAL BIAYA PERALATAN KASKO KAPAL	Rp110.253.205	Rp112.866.206
III	PERMESINAN		
1	Mesin Utama	Rp246.625.193	Rp252.470.210
2	Sistem Perporosan	Rp35.232.170	Rp36.067.173
3	Mesin Pompa	Rp11.744.057	Rp12.022.391
4	Battery	Rp3.523.217	Rp3.606.717
5	Battery Charger	Rp1.761.609	Rp1.803.359
	TOTAL BIAYA PERMESINAN	Rp298.886.246	Rp305.969.850
IV	ALAT TANGKAP IKAN		
1	Peralatan Gilnet	Rp293.601.420	Rp300.559.774
2	Hauler	Rp46.976.227	Rp48.089.564
	TOTAL BIAYA ALAT TANGKAP IKAN	Rp340.577.647	Rp348.649.337
V	BIAYA UMUM		
1	Biaya Peluncuran	Rp8.220.840	Rp8.415.674
2	Biaya Sea Trial	Rp11.744.057	Rp12.022.391
3	Biaya Fishing Trial/Operasional Penangkapan	Rp11.744.057	Rp12.022.391
4	Dokumen Kapal	Rp23.488.114	Rp24.044.782
5	Biaya Pengiriman	Rp23.488.114	Rp24.044.782
6	Biaya Monitoring Teknis	Rp5.872.028	Rp6.011.195
	TOTAL BIAYA UMUM	Rp84.557.209	Rp86.561.215
	TOTAL BIAYA PER UNIT KAPAL	Rp1.384.370.872	Rp1.417.180.461

PERHITUNGAN MATERIAL KAYU

Kebutuhan material kayu gelondongan (log)

$$\begin{aligned} 1 \text{ GT} &= 3 \text{ m}^3 && (\text{Supomo, 2000}) \\ \text{Kapal ikan 30 GT} &= && \\ &= 90 \text{ m}^3 && \end{aligned}$$

Kebutuhan kayu terpasang

$$\begin{aligned} \text{Kayu terpasang} &= && \\ &= 50\% \text{ volume kayu gelondongan} && (\text{Heri Supomo, 2000}) \\ \text{Maka, kebutuhan kayu gelondongan kapal} &= && \\ &= 90 \text{ m}^3 && \\ &= 90 \text{ m}^3 \times 50\% && \\ &= 45 \text{ m}^3 && \end{aligned}$$

Emergency

Stock

$$\begin{aligned} \text{Asumsi emergency stock} &= 20\% \\ \text{Maka, kebutuhan kayu keseluruhan} &= 90 \text{ m}^3 + (90 \text{ m}^3 \times 20\%) \\ &= 108 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Komposisi Kayu

$$\begin{aligned} \text{Kayu Merbau} &= 21.2 \text{ m}^3 / 31.57 \text{ m}^3 &= & 67,15\% \\ \text{Kayu Meranti} &= 10.37 \text{ m}^3 / 31.57 \text{ m}^3 &= & 32,85\% \end{aligned}$$

Maka, kebutuhan kayu tiap jenis kayu adalah:

$$\begin{aligned} \text{Kayu Merbau} &= 67,15\% \times 108 \text{ m}^3 &= & \\ \text{Kayu Meranti} &= 32,85\% \times 108 \text{ m}^3 &= & \end{aligned}$$

Harga Kayu

$$\begin{aligned} \text{Kayu Merbau} &= \text{Rp } 4.800.000 && \text{per m}^3 \\ \text{Kayu Meranti} &= \text{Rp } 1.500.000 && \text{per m}^3 \\ \text{Maka harga kayu keseluruhan;} & && \\ \text{Kayu Merbau} &= \text{Rp } 4.800.000 && \times 72,52 \text{ m}^3 &= \\ \text{Kayu Meranti} &= \text{Rp } 1.500.000 && \times 35,48 \text{ m}^3 &= \\ & && & \text{Total} &= \end{aligned}$$

Biaya Lainnya

$$\begin{aligned} \text{Biaya pemotongan} &= \text{Rp } 250.000 && \text{per m}^3 \\ \text{Biaya} &= \text{Rp } 3.500.000 && \text{per } 17.5 \text{ m}^3 &= & \text{Rp} \end{aligned}$$

No	Mateial	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
1	Listrik	8	bulan	200.000	1.600.000
2	Air	8	bulan	100.000	800.000
3	Ampelas	80	buah	10.000	800.000
4	Mata Bor	30	buah	20.000	600.000
5	Minyak Pelumas	10	liter	15.000	150.000
6	Bahan Bakar	20	liter	9.000	180.000
7	Bambu dan Daun Kelapa	150	buah	7.500	1.125.000
Total Biaya Material Bantu Per Bulan					656.875
Total Biaya Material Bantu					5.255.000

No	Jenis	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
1	Peluncuran	1	set	1.000.000	1.000.000
2	Sea Trial	1	set	10.000.000	10.000.000
3	Fishing Trial	1	set	10.000.000	10.000.000
4	Dokumen Kapal	1	set	5.000.000	5.000.000
5	Pengiriman	1	set	25.000.000	25.000.000
6	Monitoring Teknis	2	trip	3.000.000	6.000.000
Total Biaya Umum					57.000.000

No	Biaya	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
1	Tenaga Kerja Tidak Langsung	5	orang	1.420.000	56.800.000
2	Sewa Tanah dan Bangunan	8	bulan	2.000.000	16.000.000
3	Pajak	8	bulan	3.500.000	28.000.000

No	Tenaga Kerja	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
1	Mandor	1	orang	Rp1.720.000	Rp1.720.000
2	Tukang Kayu	1	orang	Rp1.420.000	Rp1.420.000
3	Pembantu Tukang	9	orang	Rp1.120.000	Rp10.080.000
TOTAL BIAYA TENAGA KERJA PER BULAN					Rp13.220.000
TOTAL BIAYA TENAGA KERJA					Rp105.760.000

No	Jenis Biaya	Biaya
1	Material Pokok	
	Konstruksi Kapal	547.141.010
	Perlitan Kasko Kapal	57.380.000
	Permesinan	297.000.000
	Alat Tangkap	110.000.000
	Biaya Umum	57.000.000
2	Material Bantu	5.255.000
3	Tenaga Kerja Langsung Sendiri	105.760.000
4	Overhead cost	104.000.000
	TOTAL BIAYA PRODUKSI	1.283.536.010

No	Material	Sub Total
I	Konstruksi (Kasko Kapal)	
1	Lantai Gambar	1.000.000
2	Kayu	439.131.010
3	Material Pengikat	19.280.000
4	<i>Outfitting</i>	6.300.000
5	Tangki-Tangki	16.850.000
6	Palkah-Palkah	29.000.000
7	Instalasi Perpipaan dan Listrik	9.000.000

8	Perlengkapan Kemudi	10.700.000
9	<i>Finishing</i> dan Pengecatan Kasko Kapal	15.880.000
	Total Biaya Konstruksi (Kasko Kapal)	547.141.010
II	Peralatan Kasko Kapal	
1	Perlatan Navigasi	40.500.000
2	Peralatan Keselamatan	6.560.000
3	Peralatan Penerangan & Penunjang	1.500.000
4	Peralatan Labuh	7.120.000
5	Perlatan Dapur	1.700.000
	Total Biaya Peralatan Kasko Kapal	57.380.000
III	Permesinan	
1	Mesin Utama	250.000.000
2	Sistem Propulsi	25.000.000
3	Mesin Pompa	9.000.000
4	Battery 12V + 120 AH+ Instalasi	3.000.000
5	Battery Charger 220 VAC - 12 VDC	10.000.000
	Total Biaya Peralatan Kasko Kapal	297.000.000
IV	Alat Tangkap Ikan	
1	Gilnet	80.000.000
2	Hauler	30.000.000
	Total Biaya Alat Tangkap Ikan	110.000.000
Total Biaya Material Per Unit Kapal		1.011.521.010

Tabel Jadwal Waktu Pembelian Material Kapal Ikan 30 GT Kontruksi Kayu

No	Material	Lead Time (bulan)	Skema Pembayaran	Jadwal (bulan)							
				1	2	3	4	5	6	7	8
I	KONSTRUKSI (KASKO KAPAL)										
1	Lantai Gammbar	0	100%	1,000,000							
2	Kayu	0	33% - 33% - 33%	146,377,003		146,377,003		146,377,003			
3	Materia Pengikat	0	33% - 33% - 33%	6,426,667		6,426,667		6,426,667			
4	Outfitting	1	100%			6,300,000					
5	Tangki-Tangki	1	100%			16,850,000					
6	Palkah-palkah	1	100%					29,000,000			
7	Instalasi Perpipaan dan listrik	1	100%					9,000,000			
8	Perlengkapan Kemudi	1	100%					10,700,000			
9	Finishing dan Pengecatan Kasko Kapal	0	100%						15,880,000		
	TOTAL BIAYA KONSTRUKSI (KASKO KAPAL)			153,803,670	-	175,953,670	-	201,503,670	15,880,000		
II	PERALATAN KASKO KAPAL										
1	Peralatan Navigasi	4	30% - 60% - 10%			12,150,000			24,300,000	4,050,000	
2	Peralatan Keselamatan	4	30% - 60% - 10%			1,968,000			3,936,000	656,000	
3	Peralatan Penerangan & Penunjang	0	100%							1,500,000	
4	Peralatan Labuh	0	100%							7,120,000	
5	Peralatan Dapur	0	100%							1,700,000	
	TOTAL BIAYA PERALATAN KASKO KAPAL					14,118,000	-	-	28,236,000	15,026,000	
III	PERMESINAN										
1	Mesin Utama	5	20% - 80%		50,000,000				200,000,000		
2	Sistem Propulsi	5	20% - 80%		5,000,000				20,000,000		
3	Mesin Pompa	2	20% - 80%					1,800,000	7,200,000		
4	Battery 12V, 120 AH+Instalasi	2	20% - 80%					600,000	2,400,000		
5	Battery Charger 220 VAC - 12 VDC	2	20% - 80%					2,000,000	8,000,000		
	TOTAL BIAYA PERMESINAN				55,000,000	-	-	4,400,000	237,600,000	-	
IV	ALAT TANGKAP IKAN										
1	Gilnet	1	20% - 80%			16,000,000			64,000,000		
2	Hauler	5	20% - 80%			6,000,000			24,000,000		
	TOTAL BIAYA ALAT TANGKAP IKAN					22,000,000	-	-	88,000,000	-	
V	BIAYA UMUM										
1	Peluncuran	0	100%								1,000,000
2	Sea Trial	0	100%								10,000,000
3	Fishing Trial	0	100%								10,000,000
4	Dokumen Kapal	5	100%				5,000,000				
5	Pengiriman	1	100%							25,000,000	
6	Monitoring Teknis	0	100%								6,000,000
	TOTAL BIAYA MATERIAL PER UNIT KAPAL			153,803,670	55,000,000	190,071,670	5,000,000	205,903,670	281,716,000	40,026,000	27,000,000

Keterangan

Pemesanan	Pemasangan	Pemesanan & Pemasangan
-----------	------------	------------------------

LAMPIRAN C
DATA KEUANGAN KAPAL IKAN 30 GT KONSTRUKSI FRP

No	Jenis Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
1	<i>Mirror Glaze Meguain (300 gram/kaleng)</i>	114	Kaleng	Rp 143.000	Rp 16.302.000
2	PVA	5	Kg	Rp 75.000	Rp 375.000
3	<i>Gelcoat (225 kg/drum)</i>	1	Drum	Rp 9.382.500	Rp 9.382.500
4	<i>Catalyst Mepoxe (5kg/jirigen)</i>	10	Jirigen	Rp 280.000	Rp 2.800.000
5	<i>Cobalt N8%</i>	5	Kg	Rp 175.000	Rp 875.000
6	<i>Resin Yukalac 157 BQTN-EX Justus (225kg/drum)</i>	22	Drum	Rp 6.300.000	Rp 138.600.000
7	<i>Chopped Strand Mat 300 type E-Glass (50kg/roll)</i>	2	Roll	Rp 1.400.000	Rp 2.800.000
8	<i>Chopped Strand Mat 450 type E-Glass (30kg/roll)</i>	38	Roll	Rp 840.000	Rp 31.920.000
9	<i>Woven Roving 800 Type C-Glass (40kg/roll)</i>	36	Roll	Rp 720.000	Rp 25.920.000
10	<i>Aerosil (10kg/bal)</i>	1	Bal	Rp 840.000	Rp 840.000
11	<i>Talc Lioning (25kg/sak)</i>	1	Sak	Rp 100.000	Rp 100.000
12	<i>Honey Comb 20mm</i>	17	Lembar	Rp 655.000	Rp 11.135.000
13	<i>Pigment Blue</i>	5	Kg	Rp 185.000	Rp 925.000
14	<i>Pigment Super White</i>	2	Kg	Rp 125.000	Rp 250.000
15	Dempul	42	Kg	Rp 85.000	Rp 3.570.000
16	Kayu Meranti (120x80x4000)	165	Batang	Rp 125.000	Rp 20.625.000
17	Kayu Meranti (70x50x4000)	27	Batang	Rp 39.000	Rp 1.053.000
18	Kayu Meranti (60x40x4000)	32	Batang	Rp 32.500	Rp 1.040.000
Total Biaya Material Utama					Rp 268.512.500

No	Jenis Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
1	Triplek Melamin	45	Lembar	Rp 115.000	Rp 5.175.000
2	Kayu Meranti (6x12x400 cm)	90	Batang	Rp 100.000	Rp 9.000.000
3	Kayu Meranti (4x6x400cm)	180	Batang	Rp 38.000	Rp 6.840.000
4	Kayu Meranti (2x3x400cm)	201	Batang	Rp 12.000	Rp 2.412.000
5	Paku Uk. 7 cm	55	Kg	Rp 14.000	Rp 770.000
6	<i>Glass Surface Tissue</i>	5	Meter	Rp 21.700	Rp 108.500
Total Biaya Material Untuk Cetak					Rp 24.305.500

No	Jenis Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
1	Majun	10	Kg	Rp 13.000	Rp 130.000
2	Selotip	8	Roll	Rp 27.500	Rp 220.000
3	Amplas Gerinda Panjang Lebar 10 cm	50	Meter	Rp 15.000	Rp 750.000
4	AmplasGerinda Bulat	20	Buah	Rp 5.500	Rp 110.000
6	Masker	8	Bungkus	Rp 20.000	Rp 160.000
Total Biaya Material Penunjang					Rp 1.775.000

No	Jenis Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
1	Kuas 2"	48	buah	Rp 8.000	Rp 384.000
2	Kuas 3"	60	buah	Rp 12.000	Rp 720.000
3	Kuas Roll	96	buah	Rp 18.000	Rp 1.728.000
4	Kuas Roll Laminating Alumunium	24	buah	Rp 175.000	Rp 4.200.000
5	Gunting	18	buah	Rp 14.000	Rp 252.000
6	Ember	18	buah	Rp 37.500	Rp 675.000
7	Cutter	18	buah	Rp 15.000	Rp 270.000
Total Biaya Material Alat					Rp 8.229.000

No	Jenis Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
1	Palkah Ikan No. 1 (P/S) Insulin Polyurethane	1	Buah	Rp 13.350.000	Rp 13.350.000
2	Palkah Ikan No. 2 (P/S) Insulin Polyurethane	1	Buah	Rp 13.350.000	Rp 13.350.000
3	Palkah Ikan No. 3 (P/S) Insulin Polyurethane	1	Buah	Rp 13.350.000	Rp 13.350.000
Total Biaya Palkah Ikan					Rp 40.050.000

No	Jenis Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
1	Tangki Bahan Bakar Induk 2000 Liter (Baja)	1	unit	Rp 20.250.000	Rp 20.250.000
2	Tangki Air Tawar 500 Liter	3	unit	Rp 1.000.000	Rp 3.000.000
3	Tangki Pelumas 30 liter (jirigen)	1	unit	Rp 350.000	Rp 350.000
Total Biaya Tangki					Rp 23.600.000

No	Jenis Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
1	Cat Anti Warna	45	Kg	Rp 50.000	Rp 2.250.000
2	Cat Anti Fouling	30	Kg	Rp 50.000	Rp 1.500.000
3	Tinner	40	Liter	Rp 25.000	Rp 1.000.000
4	Epoxy Resin	50	Kg	Rp 90.000	Rp 4.500.000
Total Biaya Material Cat					Rp 9.250.000

No	Jenis Pekerjaan	Total		
1	Pekerjaan Kontruksi (Kasko Kapal)	Rp 375.722.000		
2	Instalasi-Instalasi	Rp 42.150.000		
3	Akomodasi	Rp 10.265.000		
4	Sistem Kemudi	Rp 20.500.000		
5	Peralatan Listrik dan Penerangan	Rp 11.565.000		
6	Peralatan Keselamatan	Rp 15.887.000		
7	Peralatan Navigasi dan Keselamatan	Rp 46.700.000		
8	Peralatan Labuh dan Tambat	Rp 8.235.000		
9	Peralata Dapur/Masak	Rp 2.970.000		
10	Pekerjaan Mesin dan Pompa	Rp 308.600.000		
11	Alat Penangkapan	Rp 228.500.000		
12	Tenaga Produksi	Rp 163.370.000		
13	Sistem Pendingin	Rp 225.000.000		
14	Biaya Umum	Rp 86.500.000		
Total Biaya Produksi (Per Unit)		Rp 1.545.964.000		
Pekerjaan Kontruksi (Kasko Kapal)				
No	Pekerjaan	Subtotal		
1	Material Cetakan dan Plug	Rp 24.305.500		
2	Material Utama	Rp 268.512.500		
3	Material Penunjang Produksi	Rp 1.775.000		
4	Material Alat Produksi	Rp 8.229.000		
5	Pekerjaan Tangki-Tangki	Rp 23.600.000		
6	Pekerjaan Palkah Ikan	Rp 40.050.000		
7	Finishing dan Pengecatan Kasko Kapal	Rp 9.250.000		
Total Pengerjaan Kasko Kapal		Rp 375.722.000		
Peralatan Mesin dan Pompa				
Material	Jmla	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
Mesin Induk Marine Diesel 170 HP+ Gearbox	1	Set	Rp 210.000.000	Rp 210.000.000
Genset 20 Kw + Bracket	1	Set	Rp 32.500.000	Rp 32.500.000
Propeller, Shaft Propeller, Koker	1	Set	Rp 16.500.000	Rp 16.500.000
Pompa Bilga	1	Set	Rp 4.600.000	Rp 4.600.000
Pompa Dinas Umum	3	Set	Rp 4.600.000	Rp 13.800.000
Pompa Tangan	1	Set	Rp 3.200.000	Rp 3.200.000
Pemasangan Permesinan	1	Lot	Rp 28.000.000	Rp 28.000.000
Total Biaya Peralatan Navigasi dan Keselamatan				Rp 308.600.000
Tenaga Produksi				
Tugas	Ke bu	Waktu (Jam)	JO	Total Biaya
Mandor	1	961	961	Rp 19.220.000
Tukang Fiberglass dan Kayu	3	961	2883	Rp 43.245.000
Helper/ Pembantu	2	961	1922	Rp 19.220.000
Mekanik & Listrik	2	961	1922	Rp 38.440.000
Coater	3	961	2883	Rp 43.245.000
Total Biaya Tenaga Produksi				Rp 163.370.000

Instalasi-Instalasi				
Pekerjaan	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
Instalasi Listrik	1	Set	Rp 10.500.000	Rp 10.500.000
Instalasi Pipa Air Tawar	1	Set	Rp 8.500.000	Rp 8.500.000
Instalasi Pipa Pendingin Mesin	1	Set	Rp 9.250.000	Rp 9.250.000
Instalasi Pipa BBM	1	Set	Rp 8.400.000	Rp 8.400.000
Instalasi Gas Buang	1	Set	Rp 5.500.000	Rp 5.500.000
Total Biaya Instalasi				Rp 42.150.000

Akomodasi				
Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
Jendela, Pintu dan Tangga	1	Set	Rp 6.700.000	Rp 6.700.000
Plafon dan Dinding	1	Set	Rp 1.350.000	Rp 1.350.000
Perlengkapan Akomodasi	1	Set	Rp 335.000	Rp 335.000
Perlengkapan Kamar Mandi	1	Set	Rp 110.000	Rp 110.000
Meja dan Kursi Juru Mudi	1	Set	Rp 645.000	Rp 645.000
Rak dan Lemari Dapur	1	Set	Rp 450.000	Rp 450.000
Peralatan Dapur Makan Full	1	Set	Rp 335.000	Rp 335.000
Peralatan Kamar Mesin	1	Set	Rp 340.000	Rp 340.000
Total Biaya Akomodasi				Rp 10.265.000

Sistem Kemudi				
Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
Sistem Rantai	1	Set	Rp 6.500.000	Rp 6.500.000
<i>Rudder Angle Indicator</i>	1	Set	Rp 4.500.000	Rp 4.500.000
Konstruksi dan Kemudi+Poros	1	Set	Rp 9.500.000	Rp 9.500.000
Total Biaya Sistem Kemudi				Rp 20.500.000

Peralatan Listrik dan Penerangan				
Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
Lampu Navigasi 42 VDC	1	Set	Rp 235.000	Rp 235.000
Distribution Boxes 220 VDC	1	Set	Rp 365.000	Rp 365.000
Distribution Boxes 220 V V380 V AC	1	Set	Rp 125.000	Rp 125.000
Acc 120 AH-12 V	2	Set	Rp 2.400.000	Rp 4.800.000
<i>Battery Swich</i>	1	Set	Rp 135.000	Rp 135.000
<i>Horn</i>	1	Set	Rp 245.000	Rp 245.000
<i>Shore Cornection</i>	1	Set	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000
Lampu Penerangan	1	Set	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000
Lampu Sorot (<i>Search Light</i>)	1	Set	Rp 2.450.000	Rp 2.450.000
<i>Blower</i>	1	Set	Rp 210.000	Rp 210.000
Total Biaya Listrik dan Penerangan				Rp 11.565.000

Biaya Umum				
Pekerjaan	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
<i>Sea Trial</i>	1	Paket	Rp 9.500.000	Rp 9.500.000
<i>Fishing Trial</i>	1	Paket	Rp 24.000.000	Rp 24.000.000
Bantuan Operasional	1	Paket	Rp 10.000.000	Rp 10.000.000
<i>Dokumen Kapal</i>	1	Paket	Rp 25.000.000	Rp 25.000.000
<i>Peluncuran Kapal</i>	1	Paket	Rp 10.000.000	Rp 10.000.000
Pengisian Bahan Bakar	1	Paket	Rp 8.000.000	Rp 8.000.000
Total Biaya Umum				Rp 86.500.000

Peralatan Keselamatan				
Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
<i>Ring Buoy</i>	2	Buah	Rp 338.000	Rp 676.000
<i>Life Jacket</i>	20	Buah	Rp 381.000	Rp 7.620.000
Penangkal Petir	1	Set	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000
<i>Red Hand Flare</i>	1	Set	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000
<i>Parachtue Signal and Smoke Signal</i>	1	Set	Rp 2.250.000	Rp 2.250.000
Tabung Pemadam Kebakaran 4.5Kg	3	Buah	Rp 687.000	Rp 2.061.000
Kotak Obat (P3K)	1	Set	Rp 280.000	Rp 280.000
Total Biaya Peralatan Keselamatan				Rp 15.887.000

Peralatan Navigasi dan Keselamatan				
Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
Kompas Magnit 6" <i>Marine Use</i>	1	Set	Rp 3.465.000	Rp 3.465.000
<i>Peta Laut dan Perlengkapannya</i>	1	Set	Rp 2.875.000	Rp 2.875.000
Bola Tanda Labuh	1	Set	Rp 1.350.000	Rp 1.350.000
Radio komunikasi dan Instalasi	1	Unit	Rp 14.000.000	Rp 14.000.000
<i>GPS + Fishfinder</i>	1	Unit	Rp 22.400.000	Rp 22.400.000
Bendera Nasional	1	Buah	Rp 140.000	Rp 140.000
Teropong Binocular (7x50mm)	1	Buah	Rp 2.470.000	Rp 2.470.000
Total Biaya Peralatan Navigasi dan Keselamatan				Rp 46.700.000

Peralatan Labuh dan Tambat				
Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
Jangkar 40 Kg	1	Set	Rp 5.400.000	Rp 5.400.000
Tali Tampar Polypropylene d16 L=50m	4	Buah	Rp 275.000	Rp 1.100.000
Bolder	3	Buah	Rp 325.000	Rp 975.000
Bow Roller	1	Buah	Rp 310.000	Rp 310.000
Shackle Fairlead	2	Buah	Rp 225.000	Rp 450.000
Total Peralatan Labuh dan Tambat				Rp 8.235.000

Peralatan Dapur/Masak				
Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
Peralatan Masak	1	Set	Rp 1.800.000	Rp 1.800.000
Peralatan Makan	2	Lusin	Rp 320.000	Rp 640.000
Peralatan Minum	2	Lusin	Rp 265.000	Rp 530.000
Total Biaya Peralatan Dapur/Masak				Rp 2.970.000

Alat Penangkapan				
Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
Alat Tangkap <i>Long Line</i> dan <i>Hauler Set</i>	1	Set	Rp 225.000.000	Rp 225.000.000
Ganco dan Pisau	1	Buah	Rp 3.500.000	Rp 3.500.000
Total Biaya Alat Penangkapan				Rp 228.500.000

Sistem Pendingin				
Material	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Jumlah
3 Set Palkah (1 s/d 4 Simpan Beku, 5 s/d 6 Freezer)	1	Set	Rp 225.000.000	Rp 225.000.000
Total Biaya Sistem Pendingin				Rp 225.000.000

Tabel Jadwal Pembelian Material Kapal Ikan 30 GT Kontruksi FRP

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah	Pembayaran	Bulan Ke-1	Bulan Ke-2	Bulan Ke-3	Bulan Ke-4	Bulan Ke-5	Bulan Ke-6
I PEKERJAAN KONSTRUKSI (KASKO KAPAL)									
	Plug dan Cetakan Kapal	Rp 24,305,500	50%-50%	Rp 12,152,750		Rp 12,152,750			
	Lambung Kapal, Geladak, dan Bangunan Atas	Rp 268,512,500	33%-33%-33%	Rp 89,504,167		Rp 89,504,167	Rp 89,504,167		
	Material Penunjang Produksi	Rp 1,775,000	100%	Rp 1,775,000					
	Material Alat Produksi	Rp 8,229,000	100%	Rp 8,229,000					
	Tangki-Tangki	Rp 23,600,000	100%		Rp 23,600,000				
	Palka Ikan	Rp 40,050,000	33%-33%-33%		Rp 13,350,000	Rp 13,350,000		Rp 13,350,000	
	Finishing dan Pengecatan Kasko Kapal	Rp 9,250,000	100%					Rp 9,250,000	
II INSTALASI-INSTALASI									
	Instalasi Listrik	Rp 10,500,000	100%				Rp 10,500,000		
	Instalasi Pipa Air Tawar	Rp 8,500,000	100%				Rp 8,500,000		
	Instalasi Pipa Pendingin Mesin	Rp 9,250,000	100%				Rp 9,250,000		
	Instalasi Pipa BBM	Rp 8,400,000	100%				Rp 8,400,000		
	Instalasi Gas Buang	Rp 5,500,000	100%				Rp 5,500,000		
III AKOMODASI									
	Jendela, pintu dan tangga	Rp 6,700,000	100%			Rp 6,700,000			
	Plafon dan Dinding	Rp 1,350,000	100%			Rp 1,350,000			
	Perlengkapan Akomodasi	Rp 335,000	100%				Rp 335,000		
	Perlengkapan Kamar Mandi	Rp 110,000	100%				Rp 110,000		
	Meja dan Kursi Juru Mudi	Rp 645,000	100%			Rp 645,000			
	Rak dan Lemari Dapur	Rp 450,000	100%			Rp 450,000			
	Peralatan Dapur Makan (lengkap)	Rp 335,000	100%				Rp 335,000		
	Peralatan Kamar Mesin	Rp 340,000	100%			Rp 340,000			
IV SISTEM KEMUDI									
	Sistem rantai (lengkap)	Rp 6,500,000	20%-80%		Rp 1,300,000		Rp 5,200,000		
	Rudder angle indicator	Rp 4,500,000	100%			Rp 4,500,000			
	Konstruksi dan kemudi + poros (lengkap)	Rp 9,500,000	20%-80%		Rp 1,900,000		Rp 7,600,000		
V PERALATAN LISTRIK DAN PENERANGAN									
	Lampu navigasi 42 VDC	Rp 235,000	100%		Rp 235,000				
	Distribution boxes 220 V-380 V AC	Rp 365,000	100%		Rp 365,000				
	Distribution boxes 24 V DC	Rp 125,000	100%		Rp 125,000				
	Acc 120 AH-12 V	Rp 4,800,000	100%			Rp 4,800,000			
	Battery swich	Rp 135,000	100%			Rp 135,000			
	Horn	Rp 245,000	100%			Rp 245,000			
	Shore cornection	Rp 1,500,000	100%			Rp 1,500,000			
	Lampu penerangan	Rp 1,500,000	100%		Rp 1,500,000				
	Lampu sorot (search light)	Rp 2,450,000	100%		Rp 2,450,000				
	Blower (out-in)	Rp 210,000	100%		Rp 210,000				
VI PERALATAN KESELAMATAN									
	Ring buoy	Rp 676,000	100%					Rp 676,000	
	Life jacket	Rp 7,620,000	100%					Rp 7,620,000	
	Penangkal Petir	Rp 1,500,000	100%					Rp 1,500,000	
	Red hand flare	Rp 1,500,000	100%					Rp 1,500,000	
	Parachute signal, smoke signal	Rp 2,250,000	100%					Rp 2,250,000	
	Botol pemadam kebakaran kapasitas 4,5kg	Rp 2,061,000	100%					Rp 2,061,000	
	Kotak Obat (P3K)	Rp 280,000	100%					Rp 280,000	
VII PERALATAN NAVIGASI DAN KESELAMATAN									
	Kompas magnit 6" marine use	Rp 3,465,000	100%				Rp 3,465,000		
	Peta laut dan perlengkapannya	Rp 2,875,000	100%				Rp 2,875,000		
	Bola tanda labuh	Rp 1,350,000	100%					Rp 1,350,000	
	Radio komunikasi dan instalasi	Rp 14,000,000	80%-20%		Rp 11,200,000		Rp 2,800,000		
	GPS + fishfinder	Rp 22,400,000	20%-80%	Rp 4,480,000		Rp 17,920,000			
	Bendera nasional	Rp 140,000	100%					Rp 140,000	
	Teropong binocular (7 x 50 mm)	Rp 2,470,000	100%					Rp 2,470,000	
VIII PERALATAN LABUH DAN TAMBAT									
	Jangkar 40 kg	Rp 5,400,000	100%					Rp 5,400,000	
	Tali Tambar polypropylene dia 16 mm panjang 50 m	Rp 1,100,000	100%					Rp 1,100,000	
	Bolder	Rp 975,000	100%					Rp 975,000	
	Bow Roller	Rp 310,000	100%					Rp 310,000	
	Shackle fairled	Rp 450,000	100%					Rp 450,000	
IX PERALATAN DAPUR/MASAK									
	Peralatan masak (kompor listrik, wajan, ulekan, dandang, panci)	Rp 1,800,000	100%				Rp 1,800,000		
	Peralatan makan (piring, sendok)	Rp 640,000	100%				Rp 640,000		
	Peralatan minum (gelas)	Rp 530,000	100%				Rp 530,000		
X PEKERJAAN MESIN DAN POMPA									
	Mesin induk marine diesel minimal 170 hp + gearbox (lengkap)	Rp 210,000,000	30%-60%-10%	Rp 63,000,000		Rp 126,000,000	Rp 21,000,000		
	Genset 20 KW + bracket	Rp 32,500,000	20%-80%	Rp 6,500,000			Rp 26,000,000		
	Propeller, shaft propeller, koker	Rp 16,500,000	20%-80%	Rp 3,300,000			Rp 13,200,000		
	Pompa bilga	Rp 4,600,000	100%				Rp 4,600,000		
	Pompa dinas umum	Rp 13,800,000	100%				Rp 13,800,000		
	Pompa tangan	Rp 3,200,000	100%				Rp 3,200,000		
	Pemasangan permesinan	Rp 28,000,000	20%-80%	Rp 5,600,000		Rp 22,400,000			
XI ALAT PENANGKAPAN									
	Alat tangkap long line dan hauler set	Rp 225,000,000	33%-33%-33%		Rp 75,000,000	Rp 75,000,000	Rp 75,000,000		
	Ganco dan Pisau	Rp 3,500,000	100%			Rp 3,500,000			
XIII SISTEM PENDINGIN									
	3 set palka (1 s/d 4 simpan beku, 5-6 pembeku /freezer)	Rp 225,000,000	33%-33%-33%		Rp 75,000,000	Rp 75,000,000		Rp 75,000,000	
XIV BIAYA UMUM									
	Sea Trial	Rp 9,500,000	100%						Rp 9,500,000
	Fishing Trial	Rp 24,000,000	100%						Rp 24,000,000
	Bantuan Operasional (satu kali)	Rp 10,000,000	100%						Rp 10,000,000
	Dokumen Kapal	Rp 25,000,000	100%			Rp 25,000,000			
	Peluncuran	Rp 10,000,000	100%						Rp 10,000,000
	Pengisian bahan bakar	Rp 8,000,000	100%						Rp 8,000,000
	Total	Rp 1,382,594,000		Rp 194,540,917	Rp 206,235,000	Rp 480,491,917	Rp 314,144,167	Rp 125,682,000	Rp 61,500,000

Pemesanan
Pemasangan
Pemasangan dan pembelian

LAMPIRAN d
DATA suku bunga bank

DATA SUKU BUNGA DASAR KREDIT INDIVIDUAL BANK UNTUK PUBLIKASI DI WEBSITE OJK							
April 2018		https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/Pages/Suku-Bunga-Dasar.aspx					
TAHUN	BULAN	NAMA BANK	Suku Bunga Dasar Kredit (dalam %)				
			KORPORASI	RITEL	MIKRO	KPR	NONKPR
2018	4	PT. BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO), Tbk	10,95	10,75	19,00	10,98	13,50
2018	4	PT. BANK MANDIRI (PERSERO), Tbk	10,95	11,75	21,23	10,78	12,48
2018	4	PT. BANK NEGARA INDONESIA (PERSERO), Tbk	10,69	10,31	-	11,40	13,58
2018	4	PT. BANK DANAMON INDONESIA, Tbk	9,96	11,11	19,65	11,54	12,50
2018	4	PT. BANK PERMATA, Tbk	10,48	9,95	-	10,18	9,82
2018	4	PT. BANK CENTRAL ASIA, Tbk	10,32	11,09	-	11,00	8,39
2018	4	PT. BANK MAYBANK INDONESIA Tbk	9,00	10,75	18,30	9,50	10,00
2018	4	PT. PAN INDONESIA BANK, Tbk	12,29	12,97	21,72	13,31	11,31
2018	4	PT. BANK CIMB NIAGA, Tbk	9,50	10,07	-	10,04	11,96
2018	4	PT. BANK UOB INDONESIA	12,39	11,38	-	10,91	-
2018	4	PT. BANK OCBC NISP, Tbk	11,00	12,00	-	11,20	11,75
2018	4	CITIBANK, N.A.	7,25	8,00	-	-	-
2018	4	JP MORGAN CHASE BANK, NA	7,16	-	-	-	-
2018	4	BANK OF AMERICA, N.A	7,10	-	-	-	-
2018	4	PT. BANK WINDU KENTJANA INTERNATIONAL, Tbk	11,20	11,20	-	11,20	11,20
2018	4	PT. BANK ARTHA GRAHA INTERNASIONAL, Tbk	16,04	16,04	23,79	15,04	16,04
2018	4	BANGKOK BANK PCL	14,63	-	-	-	-
2018	4	THE HONGKONG & SHANGHAI B.C, LTD	10,71	10,71	-	10,50	-
2018	4	THE BANK OF TOKYO-MITSUBISHI UFJ LTD.	7,14	-	-	-	-
2018	4	PT. BANK SUMITOMO MITSUI INDONESIA	7,20	-	-	-	-
2018	4	PT. BANK DBS INDONESIA	8,69	10,22	-	11,43	-
2018	4	PT. BANK RESONA PERDANIA	9,58	-	-	-	-
2018	4	PT. BANK MIZUHO INDONESIA	8,59	-	-	-	-
2018	4	STANDARD CHARTERED BANK	9,25	-	-	10,00	-
2018	4	PT. BANK CAPITAL INDONESIA, Tbk	14,50	13,50	13,50	13,50	13,50
2018	4	PT. BANK BNP PARIBAS INDONESIA	7,31	-	-	-	-
2018	4	PT. BANK ANZ INDONESIA	8,85	-	-	-	-
2018	4	DEUTSCHE BANK AG	8,50	-	-	-	-
2018	4	BANK OF CHINA HONGKONG LIMITED	7,93	7,93	7,93	-	-
2018	4	PT. BANK BUMI ARTA, Tbk	11,28	11,80	17,78	11,23	16,15
2018	4	PT. BANK HSBC INDONESIA	10,83	11,08	-	11,24	-
2018	4	PT. BANK RABOBANK INTERNATIONAL INDONESIA	11,74	13,66	-	13,72	14,74
2018	4	PT. BANK J TRUST INDONESIA, Tbk.	12,00	12,50	26,00	13,50	12,50
2018	4	PT. BANK MAYAPADA INTERNATIONAL, Tbk	11,50	13,10	23,10	13,40	13,40
2018	4	PT. BPD JAWA BARAT DAN BANTEN, Tbk	15,28	11,80	17,74	14,53	13,49
2018	4	PT. BPD DKI	10,31	10,81	15,31	10,81	11,81
2018	4	PT. BPD DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA	12,50	14,50	20,00	11,00	15,50
2018	4	PT. BPD JAWA TENGAH	12,00	14,00	16,00	12,00	15,00
2018	4	PT. BPD JAWA TIMUR, Tbk	10,35	11,47	11,54	7,43	9,15
2018	4	PT. BPD JAMBI	12,00	11,00	9,00	9,00	9,00
2018	4	PT. BPD SUMATERA UTARA	13,01	13,72	16,48	13,74	16,48
2018	4	PT. BPD SUMATERA BARAT	10,25	10,75	14,25	11,25	11,00
2018	4	PT. BPD RIAU KEPRI	12,93	10,19	15,10	13,34	12,78
2018	4	PT. BPD SUMATERA SELATAN DAN BANGKA BELITUNG	12,00	14,35	19,00	12,50	12,38
2018	4	PT. BPD LAMPUNG	9,96	9,96	9,96	-	9,96
2018	4	PT. BPD KALIMANTAN SELATAN	13,50	14,50	16,24	16,80	14,00
2018	4	PT. BPD KALIMANTAN BARAT	10,61	10,89	13,97	10,47	14,10
2018	4	PD. BPD KALIMANTAN TIMUR DAN KALIMANTAN UTARA	14,50	15,00	15,50	15,50	15,50
2018	4	PT. BPD KALIMANTAN TENGAH	13,48	14,98	15,98	10,98	15,48
2018	4	PT. BPD SULAWESI SELATAN DAN SULAWESI BARAT	4,16	4,70	4,32	3,99	10,46
2018	4	PT. BPD SULAWESI UTARA DAN GORONTALO	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2018	4	PT. BPD NUSA TENGGARA BARAT	17,98	17,98	8,59	9,71	13,87
2018	4	PT. BPD BALI	9,54	10,96	10,56	10,47	12,37
2018	4	PT. BPD NUSA TENGGARA TIMUR	12,51	13,59	14,44	12,53	16,09
2018	4	PT. BPD MALUKU DAN MALUKU UTARA	6,21	6,21	6,21	10,52	10,52
2018	4	PT. BPD PAPUA	13,88	11,59	12,07	10,03	10,40
2018	4	PT. BPD BENGKULU	10,24	11,49	10,99	9,99	9,99
2018	4	PT. BPD SULAWESI TENGAH	-	9,67	-	9,67	9,67
2018	4	PT. BPD SULAWESI TENGGARA	12,00	12,00	12,00	12,00	10,50
2018	4	PT BANK PEMBANGUNAN DAERAH BANTEN Tbk. d/h PT. BANK PUNDI INDONESIA, Tbk (sandi 558)	10,50	10,76	12,98	10,04	12,28
2018	4	PT. BANK NUSANTARA PARAHYANGAN, Tbk	13,50	15,00	13,00	15,00	14,50
2018	4	PT. BANK OF INDIA INDONESIA, Tbk	13,25	13,25	13,25	13,25	13,25
2018	4	PT. BANK MESTIKA DHARMA, Tbk	11,88	12,18	12,93	11,78	11,83

2018	4	PT. BANK SHINHAN INDONESIA (dahulu BANK METRO EXPRESS)	12,34	14,28	15,08	12,42	17,36
2018	4	PT. BANK SINARMAS, Tbk	14,17	11,68	16,78	-	11,50
2018	4	PT. BANK MASPION INDONESIA, Tbk	-	10,50	21,00	10,50	10,50
2018	4	PT. BANK GANESHA	12,83	15,09	31,45	14,00	14,75
2018	4	PT. BANK ICBC INDONESIA	10,75	11,25	-	9,25	-
2018	4	PT. BANK QNB INDONESIA, Tbk	11,00	12,00	13,25	13,50	13,75
2018	4	PT. BANK TABUNGAN NEGARA (PERSERO), Tbk	12,50	13,50	-	11,25	12,50
2018	4	PT. BANK WOORI SAUDARA 1906, Tbk	9,00	15,00	-	11,25	12,25
2018	4	PT. BANK TABUNGAN PENSUNAN NASIONAL, Tbk	-	13,41	22,34	-	14,03
2018	4	PT. BANK MEGA, Tbk	12,50	13,50	-	13,50	12,75
2018	4	PT. BANK BUKOPIN, Tbk	12,12	12,98	16,70	12,37	12,30
2018	4	PT. BANK BISNIS INTERNASIONAL	-	9,56	-	9,29	9,77
2018	4	PT BANK OKE INDONESIA d/h PT. BANK ANDARA	9,40	11,45	-	-	-
2018	4	PT. BANK JASA JAKARTA	10,62	10,62	-	10,37	10,37
2018	4	PT. BANK KEB HANA INDONESIA	10,18	11,08	11,25	9,63	14,75
2018	4	PT. BANK MNC INTERNASIONAL, Tbk	13,28	13,17	15,50	13,57	14,44
2018	4	PT. BANK YUDHA BHAKTI, Tbk	12,41	13,66	13,91	14,26	14,26
2018	4	PT. BANK MITRANIAGA, Tbk	13,20	13,20	13,20	13,20	13,20
2018	4	PT. BANK RAKYAT INDONESIA AGRONIAGA, Tbk	11,20	11,20	-	-	-
2018	4	PT. BANK SBI INDONESIA	13,00	14,00	-	-	-
2018	4	PT. BANK ROYAL INDONESIA	11,78	11,78	-	11,78	11,78
2018	4	PT. BANK NATIONALNOBU, Tbk	-	12,00	-	10,25	-
2018	4	PT. BANK INA PERDANA, Tbk	12,26	12,26	14,26	12,26	13,76
2018	4	PT. PRIMA MASTER BANK	15,28	15,53	16,03	15,38	15,78
2018	4	PT. BANK SAHABAT SAMPOERNA	14,50	14,75	19,50	-	15,50
2018	4	PT. BANK DINAR INDONESIA, Tbk	11,46	11,46	-	11,46	11,46
2018	4	PT. BANK AMAR INDONESIA	11,00	13,00	18,00	14,00	14,00
2018	4	PT. BANK KESEJAHTERAAN EKONOMI	11,81	12,31	12,81	12,81	12,81
2018	4	PT. BANK ARTOS INDONESIA	14,46	14,44	14,44	14,44	14,44
2018	4	PT. BANK MULTIARTA SENTOSA	10,25	11,25	-	10,25	11,25
2018	4	PT. BANK MAYORA	10,30	11,99	13,24	10,99	11,24
2018	4	PT. BANK INDEX SELINDO	11,80	12,30	12,80	11,80	12,30
2018	4	PT. BANK FAMA INTERNASIONAL	11,76	11,76	12,76	11,76	11,76
2018	4	PT. BANK MANDIRI TASPEN POS	-	14,68	18,61	-	14,53
2018	4	PT. BANK VICTORIA INTERNATIONAL, Tbk	13,25	14,00	14,50	13,50	15,25
2018	4	PT. BANK HARDA INTERNASIONAL	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05
2018	4	PT. BANK AGRIS, Tbk	10,10	10,60	12,60	10,10	10,10
2018	4	PT. BANK CTBC INDONESIA	12,74	17,66	-	17,66	-
2018	4	PT. BANK COMMONWEALTH	-	12,65	-	12,68	13,62
		Rata-rata Suku Bunga Dasar Kredit Ritel		13,34			

LAMPIRAN e
KUISIONER RISIKO

Kuisisioner Penelitian Tugas Akhir
Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Baru

A. Biodata Responden

- Nama : Putri Sekangari
- Nama Instansi/Perusahaan : BNI
 1. • Jabatan saat ini : Advisor Operasional Kredit
 2. • Lama menjabat : 3 tahun

Tandatangan:



B. Petunjuk Pengisian Kuisisioner

- Kuisisioner risiko ini terbagi atas dua bagian yaitu pembiayaan menggunakan lembaga keuangan bank dan menggunakan *leasing*.
- Pada setiap poin risiko terdapat tiga data penilaian risiko yaitu tingkat keparahan (*Severity*), peluang kejadian (*Occurance*) dan tingkat kerentanan (*Exposure*).
- Pada setiap penilaian risiko yang diberikan terdapat lima opsi penilaian yang dapat diisi atau dipilih.
- Pengisian oleh responden dilakukan dengan menggunakan tanda centang (✓) pada masing-masing poin di setiap penilaian risiko

Kuisisioner Penelitian Tugas Akhir
Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Baru

A. Biodata Responden

- Nama
- Nama Instansi/Perusahaan :
 1. • Jabatan saat ini
 2. • Lama menjabat

Hari putra A.
BRI
Operasional Kredit
3 ths

Tandatangan:



B. Petunjuk Pengisian Kuisisioner

- Kuisisioner risiko ini terbagi atas dua bagian yaitu pembiayaan menggunakan lembaga keuangan bank dan menggunakan *leasing*.
- Pada setiap poin risiko terdapat tiga data penilaian risiko yaitu tingkat keparahan (Severity), peluang kejadian (Occurance) dan tingkat kerentanan (Exposure).
- Pada setiap penilaian risiko yang diberikan terdapat lima opsi penilaian yang dapat diisi atau dipilih.
- Pengisian oleh responden dilakukan dengan menggunakan tanda centang (✓) pada masing-masing poin di setiap penilaian risiko

Kuisisioner Penelitian Tugas Akhir
Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Baru

A. Biodata Responden

- Nama : Siska Luthifiani, S.E.
- Nama Instansi/Perusahaan : Tifa Finance
 - 1. • Jabatan saat ini : Advisor operasional
 - 2. • Lama menjabat : 5,5 tahun

Tandatangan:



B. Petunjuk Pengisian Kuisisioner

- Kuisisioner risiko ini terbagi atas dua bagian yaitu pembiayaan menggunakan lembaga keuangan bank dan menggunakan *leasing*.
- Pada setiap poin risiko terdapat tiga data penilaian risiko yaitu tingkat keparahan (Severity), peluang kejadian (Occurance) dan tingkat kerentanan (Exposure).
- Pada setiap penilaian risiko yang diberikan terdapat lima opsi penilaian yang dapat diisi atau dipilih.
- Pengisian oleh responden dilakukan dengan menggunakan tanda centang (✓) pada masing-masing poin di setiap penilaian risiko

Kuisisioner Penelitian Tugas Akhir
Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Baru

A. Biodata Responden

- Nama : Dwi Rendra
- Nama Instansi/Perusahaan : BRI
- 1. • Jabatan saat ini : Analisis Operasional
- 2. • Lama menjabat : 1 Th.

Tandatangan:



B. Petunjuk Pengisian Kuisisioner

- Kuisisioner risiko ini terbagi atas dua bagian yaitu pembiayaan menggunakan lembaga keuangan bank dan menggunakan *leasing*.
- Pada setiap poin risiko terdapat tiga data penilaian risiko yaitu tingkat keparahan (Severity), peluang kejadian (Occurance) dan tingkat kerentanan (Exposure).
- Pada setiap penilaian risiko yang diberikan terdapat lima opsi penilaian yang dapat diisi atau dipilih.
- Pengisian oleh responden dilakukan dengan menggunakan tanda centang (✓) pada masing-masing poin di setiap penilaian risiko

Kuisisioner Penelitian Tugas Akhir
Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Baru

A. Biodata Responden

- Nama : Vina Rubri W
- Nama Instansi/Perusahaan : BRI
- 1. • Jabatan saat ini : Aff. Manag. Operasional
- 2. • Lama menjabat : 3 tahun

Tandatangan:



B. Petunjuk Pengisian Kuisisioner

- Kuisisioner risiko ini terbagi atas dua bagian yaitu pembiayaan menggunakan lembaga keuangan bank dan menggunakan *leasing*.
- Pada setiap poin risiko terdapat tiga data penilaian risiko yaitu tingkat keparahan (Severity), peluang kejadian (Occurance) dan tingkat kerentanan (Exposure).
- Pada setiap penilaian risiko yang diberikan terdapat lima opsi penilaian yang dapat diisi atau dipilih.
- Pengisian oleh responden dilakukan dengan menggunakan tanda centang (✓) pada masing-masing poin di setiap penilaian risiko

Kuisisioner Penelitian Tugas Akhir
Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Baru

A. Biodata Responden

- Nama : Vina Robri W
- Nama Instansi/Perusahaan : BRI
 - 1. • Jabatan saat ini : Afs. Manaj. Operasional
 - 2. • Lama menjabat : 3 tahun

Tandatangan:



B. Petunjuk Pengisian Kuisisioner

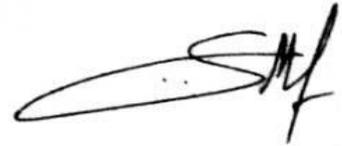
- Kuisisioner risiko ini terbagi atas dua bagian yaitu pembiayaan menggunakan lembaga keuangan bank dan menggunakan *leasing*.
- Pada setiap poin risiko terdapat tiga data penilaian risiko yaitu tingkat keparahan (Severity), peluang kejadian (Occurance) dan tingkat kerentanan (Exposure).
- Pada setiap penilaian risiko yang diberikan terdapat lima opsi penilaian yang dapat diisi atau dipilih.
- Pengisian oleh responden dilakukan dengan menggunakan tanda centang (✓) pada masing-masing poin di setiap penilaian risiko

Kuisisioner Penelitian Tugas Akhir
Risiko Pembiayaan Pembangunan Kapal Baru

A. Biodata Responden

- Nama : Ida Rahayuningsih
- Nama Instansi/Perusahaan : BRI
- 1. • Jabatan saat ini : Supervisor
- 2. • Lama menjabat : 6 tahun

Tandatangan:



B. Petunjuk Pengisian Kuisisioner

- Kuisisioner risiko ini terbagi atas dua bagian yaitu pembiayaan menggunakan lembaga keuangan bank dan menggunakan *leasing*.
- Pada setiap poin risiko terdapat tiga data penilaian risiko yaitu tingkat keparahan (Severity), peluang kejadian (Occurance) dan tingkat kerentanan (Exposure).
- Pada setiap penilaian risiko yang diberikan terdapat lima opsi penilaian yang dapat diisi atau dipilih.
- Pengisian oleh responden dilakukan dengan menggunakan tanda centang (✓) pada masing-masing poin di setiap penilaian risiko

BIODATA PENULIS



Adhitya Satria Prabowo, itulah nama lengkap penulis. Dilahirkan di Jayapura pada 19 Januari 1997 silam, Penulis merupakan anak ketiga dalam keluarga. Penulis menempuh pendidikan formal sebelumnya di SMA Negeri 8 Malang. Setelah lulus SMA, Penulis diterima di Departemen Teknik Perkapalan FTK ITS pada tahun 2014 melalui jalur Program Kemitraan dan Mandiri (PKM).

Di Departemen Teknik Perkapalan Penulis mengambil Bidang Studi Industri Perkapalan. Selama masa studi di ITS, selain kuliah Penulis juga pernah menjadi *staff* Kementerian Perekonomian BEM ITS 2015/2016, bendahara kabinet Himatekpal 2016/2017, serta sekretaris Hydromodelling Himatekpal 2015/2016. Selan itu, Penulis juga pernah menjadi penerima *awarding* dari *American Bureau of Shipping (ABS) scholarship* pada tahun 2017/2018.

Penulis tercatat pernah menjadi *grader* untuk matakuliah Perlengkapan Kapal, Teknologi Las, Permesinan Kapal, dan Sistem Perkapalan.

Email: adhityasatriaprabowo@gmail.com

