



TUGAS AKHIR – ME 141501

**ANALISA PROSES BISNIS PADA PROSES  
PERBAIKAN KAPAL DI GALANGAN KAPAL PT.  
DEWA RUCI AGUNG SURABAYA**

Bismar Abi Faisal  
4210100021

Dosen Pembimbing:  
Irfan Syarif Arief ST.,MT.  
Ir. Tony Bambang Musriyadi, PGD

JURUSAN TEKNIK SISTEM PERKAPALAN  
Fakultas Teknologi Kelautan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya  
2017



TUGAS AKHIR – ME 141501

**ANALISA PROSES BISNIS PADA PROSES  
PERBAIKAN KAPAL DI GALANGAN KAPAL PT.  
DEWA RUCI AGUNG SURABAYA**

Bismar Abi Faisal  
4210100021

Dosen Pembimbing:  
Irfan Syarif Arief ST.,MT.  
Ir. Tony Bambang Musriyadi, PGD

JURUSAN TEKNIK SISTEM PERKAPALAN  
Fakultas Teknologi Kelautan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya  
2017

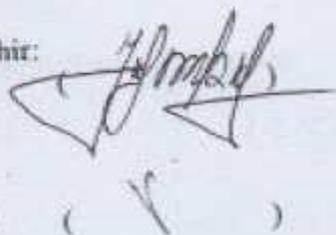
**LEMBAR PENGESAHAN**  
**ANALISA PROSES BISNIS PADA PROSES**  
**PERBAIKAN KAPAL DI GALANGAN KAPAL PT.**  
**DEWA RUCI AGUNG SURABAYA**

**TUGAS AKHIR**

Diwajibkan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada  
Bidang Studi *Marine Manufacturing and Design (MMD)*  
Program Studi S-1 Jurusan Teknik Sistem Perkapalan  
Fakultas Teknologi Kelautan  
Institute Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:  
**BISMAR ABI FAISAL**  
NRP. 421010021

Disetujui oleh pembimbing tugas akhir:  
Ir. Syarif Arief ST.,MT.  
(1969 1225 1997 02 1001)



Ir. Tony Bambang Musriyadi, PGD  
(1959 0410 1987 01 1001)

**SURABAYA**  
2017

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

**LEMBAR PENGESAHAN  
ANALISA PROSES BISNIS PADA PROSES  
PERBAIKAN KAPAL DI GALANGAN KAPAL PT.  
DEWA RUCI AGUNG SURABAYA**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada  
Bidang Studi *Marine Manufactur and Design (MMD)*  
Program Studi S-1 Jurusan Teknik Sistem Perkapalan  
Fakultas Teknologi Kelautan  
Institute Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

**BISMAR ABI FAISAL**  
**NRP. 421010021**

Disetujui oleh Kepala Departemen Teknik Sistem Perkapalan



Dr. Eng M. Badrus Zaman, ST., MT.  
NIP. 1997 0802 2008 0110 07

**SURABAYA, JANUARI 2017**

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

## **ANALISA PROSES BISNIS PADA PROSES PERBAIKAN KAPAL DI GALANGAN KAPAL PT. DEWA RUCI AGUNG SURABAYA**

Nama Mahasiswa : Bismar Abi Faisal  
NRP : 4210100021  
Jurusan : Teknik Sistem Perkapalan  
Dosen Pembimbing : 1. Irfan Syarif Arief ST.,MT.  
2. Ir. Tony Bambang Musriyadi, PGD

### **ABSTRAK**

PT. Dewa Ruci Agung Surabaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang perbaikan dan pembuatan kapal. Perusahaan ini harus mampu melihat peluang dan mampu bersaing dengan perusahaan lain di Surabaya dan Jawa Timur khususnya. PT. Dewa Ruci Agung Surabaya masih menggunakan pembuatan dokumen secara manual dan pekerjaannya masih kurang terorganisir secara rapi, oleh karena itu harus dibutuhkan analisa dalam proses yang dilakukan apakah sudah maksimal sesuai prosedur. Setelah dilakukan observasi pada perusahaan tersebut, muncul adanya kendala di dalam pekerjaan yang dilakukan di antaranya seperti : masih rendahnya kedisiplinan kerja, administrasi masih belum tersrtuktur rapi, perangkat kerja yang masih tehnologi standar. Dengan terjadinya kendala tersebut, penulis mencoba menganalisis proses bisnisnya dengan menggunakan metode *fishbone diagram* tujuan dari tugas akhir ini adalah peneliti ingin mengetahui analisis proses perbaikan kapal, segala kendala atau permasalahan yang dihadapi, serta memperoleh informasi kinerja PT. Dewa Ruci Agung Surabaya melalui analisis *fishbone* dan dari hasil penelitian ini hasil yang ingin dicapai adalah adanya program aplikasi agar administrasi rapi, proses bisnis perbaikan dan pembuatan kapal terprogram dengan baik dan sistem order yang terjadwal.

**Kata kunci :**Perbaikan Kapal, *fishbone diagram*, proses bisnis

# **ANALYSIS OF BUSINESS PROCESS IN THE REPAIRMENT PROCESS OF SHIPS AT PT . DEWA RUCI AGUNG SHIPYARD SURABAYA**

Student Name : Bismar Abi Faisal  
Student ID Number : 4210100021  
Department : Teknik Sistem Perkapalan FTK – ITS  
Supervisors : 1. Irfan Syarif Arief ST.,MT.  
2. Ir. Tony Bambang Musriyadi, PGD

## **ABSTRACT**

PT. Dewa Ruci Agung Surabaya is a company engaged in the repair and shipbuilding. The company should be able to see the opportunities and are able to compete with other companies in Surabaya and East Java in particular. PT. Surabaya Agung Dewa Ruci still using manual document creation and work still less neatly organized, therefore it should be required analysis of the processes carried out according to the procedure if it is maximal. after observation of the companies, appear a constraint on the work being done among them such as: the low work discipline, the administration still has not tersrtuktur tidy, working device is a standard technology. the occurrence of these constraints, the author tries to analyze their business processes by using fishbone diagrams goal of this thesis is the researcher wants to know the ship repair process analysis, any constraints or problems encountered, and obtain performance information PT. Surabaya Agung Dewa Ruci through fishbone analysis and the results of the study results to be achieved is the application program that the administration of neat, business process improvement and shipbuilding programmed properly and the system is scheduled order.

**Keywords :** Ship Repair , *Fishbone Diagram*, Business Process



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas kasih karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *ANALISA PROSES BISNIS PADA PROSES PERBAIKAN KAPAL DI GALANGAN KAPAL PT. DEWA RUCI AGUNG SURABAYA*. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Sistem Perkapalan, Fakultas Teknologi Kelautan – Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya. Sehingga penulis berterimakasih kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberi masukan, dukungan, dan nasehat sehingga penulis dapat melewati tahap sarjana ini.
2. Bapak Irfan dan Pak Tony yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan penelitian ini.
3. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Sistem Perkapalan yang telah menjadi pendidik selama ini.
4. Seluruh staf dan karyawan Jurusan Teknik Sistem Perkapalan yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang banyak memberikan kelancaran administrasi akademik kepada penulis.
5. Teman-teman di Siskal, tempat penulis menimba ilmu selain ilmu akademis di kampus.
6. Teman-teman seperjuangan semasa kuliah atas saran, khususnya angkatan 2010 (pinisi10) dan serta kakak dan adik angkatan yang membuat penulis banyak belajar.
7. Teman-teman malang (SMA 8 malang, dfd, rii, tpc, vor(fx), sp, NWA, antipati, dan lain-lain)

8. Serta pihak-pihak lain yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu -persatu.

Penulis mohon maaf apabila terdapat kekurangan, kesalahan maupun kelalaian yang telah penulis lakukan. Segala kritik dan saran sangat penulis harapkan sebagai bahan perbaikan ke depan.

Surabaya, Januari 2017

Bismar Abi Faisal

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>II</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>III</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>VII</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>XI</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>XIII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>XV</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>XVII</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1.    LATAR BELAKANG .....	1
1.2.    PERUMUSAN MASALAH.....	2
1.3.    TUJUAN PENULISAN .....	2
1.4.    BATASAN MASALAH .....	3
1.5.    MANFAAT .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1.    PROSES BISNIS .....	5
2.1.1. <i>Teknik Pembuatan Dokumentasi Proses</i> .....	6
2.2.    DIAGRAM ALIR (FLOW CHART) .....	6
2.3.    ANALISA PROSES BISNIS .....	8
2.3.1 <i>Diagram Sebab Akibat</i> .....	9
2.4.    ASSET REGISTER .....	10
2.5.    INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO)	
11	
2.5.1 <i>ISO 9000</i> .....	12
2.5.1.1. <i>Kumpulan Standar dalam ISO 9000</i> .....	13
2.6.    GALANGAN KAPAL (SHIPYARD).....	14
2.7.    MAINTENANCE/ PERAWATAN KAPAL.....	15
2.7.1. <i>Jenis-jenis perawatan pada operasional kapal</i> .....	17
<b>BAB III METODOLOGI</b> .....	<b>21</b>

3.1. VARIABEL PENELITIAN .....	21
3.2. JENIS DAN SUMBER DATA.....	22
3.3. METODE PENGUMPULAN DATA .....	22
3.4. KERANGKA PEMIKIRAN .....	24
<b>BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
4.1. ANALISIS PENELITIAN .....	27
4.2.1. <i>Proses Masuk Kapal</i> .....	27
4.2.2. <i>Proses Perbaikan Kapal</i> .....	30
4.3. ANALISIS HASIL PENELITIAN.....	33
4.3.1. <i>Identifikasi masalah</i> .....	33
4.4. HASIL DAN REKOMENDASI .....	39
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>	
5.1. KESIMPULAN.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
5.2. SARAN.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>43</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.2 Diagram Fishbone .....	9
Gambar 2.2. Galangan Kapal.....	14
Gambar 3.2. Proses Perbaikan Kapa.....	15
Gambar 4.4.Cross Functional Flowchart Proses Masuk Kapal .....	28
Gambar 5.4.Docking Kapal .....	29
Gambar 6.4.Cross Functional Flowchart Proses Perbaikan Kapal .....	32
Gambar 7.4.Analisa Fishbone.....	37

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.2 Flow Chart .....	7
Tabel 2.4.Indentifikasi Masalah.....	33
Tabel 3.4.Hasil dan rekomendasi.....	38

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang**

Dalam era globalisasi, persaingan dirasakan tidak hanya bagi perusahaan nasional tetapi juga perusahaan multinasional. Agar suatu perusahaan dapat bertahan dalam persaingan internasional, perusahaan harus selalu melakukan evaluasi terhadap strategi-strategi eksisting untuk disesuaikan dengan kondisi saat itu. Evaluasi terhadap performansi perusahaan harus selalu dilakukan sehingga mampu memutuskan strategi improvisasi yang tepat sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui pengukuran terhadap kinerjanya. Pengukuran kinerja sangat diperlukan (Artley, et al., 2001) salah satunya adalah karena sangat bermanfaat bagi perusahaan yaitu dengan menyediakan suatu pendekatan yang terstruktur, yang berfokus pada rencana strategis, tujuan, dan performansi, serta adanya mekanisme pelaporan pada manajemen tingkat atas. Pengukuran kinerja dapat membantu pengambilan keputusan dalam rangka memperbaiki performansi perusahaan, salah satunya adalah dengan memperbaiki proses bisnis perusahaan.

Menurut Harrington (1991), proses bisnis merupakan suatu bagian yang cukup berpengaruh terhadap biaya pada organisasi atau perusahaan. Namun, tidak banyak yang memperhatikan pentingnya peran proses bisnis dalam melakukan pekerjaan karena kebanyakan pekerja hanya memikirkan bagaimana melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang ditentukan dengan baik. Padahal, dengan

proses bisnis yang efektif, akan menghasilkan kinerja yang efektif pula. Menurut Harrington (1991), bisnis proses harus dikendalikan dengan benar karena proses bisnis yang tidak efektif dapat menyebabkan biaya yang mahal dan tidak tercapainya keuntungan yang maksimal. Oleh karena itu, perbaikan secara kontinyu terhadap proses bisnis perusahaan dapat mendukung kinerja perusahaan. Dengan mengetahui proses mana yang kritis, maka perusahaan dapat memfokuskan perbaikannya agar lebih baik dan tepat sasaran sehingga diharapkan juga berdampak pada upaya mereduksi dan atau meningkatkan profitnya.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Adapun perumusan masalah yang diangkat pada tugas akhir ini yaitu:

- A. Bagaimana menganalisa kondisi bisnis perusahaan saat ini yang dijadikan acuan dalam pengembangan bisnis proses perusahaan di masa mendatang.
- B. Bagaimana merumuskan langkah strategis pengembangan proses perbaikan kapal di galangan perusahaan yg selaras dengan strategi bisnisnya

### **1.3. Tujuan Penulisan**

Adapun tujuan dari pengerjaan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah untuk:

- A. Untuk membuat model bisnis proses perbaikan kapal di galangan PT. Dewaruci Agung
- B. Melakukan perbaikan model bisnis proses perbaikan kapal di galangan PT. Dewaruci Agung

#### **1.4. Batasan Masalah**

- A. Perancangan bisnis proses berupa konsep desain perbaikan kapal di galangan kapal.
- B. Wilayah perbaikan kapal yang ditinjau hanya pada peralatan di galangan kapal.

#### **1.5. Manfaat**

Adapun manfaat yang dapat diberikan bagi perusahaan adalah penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pihak perusahaan untuk mengevaluasi performansi kinerja ke depannya.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

## **BAB II**

# **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada Bab II ini akan dibahas teori – teori yang mendukung penyelesaian tugas akhir, yaitu teori tentang proses perancangan sebuah data base mulai dari awal.

### **2.1. Proses Bisnis**

Pengertian dari bisnis adalah suatu kesatuan organisasi yang menyebarkan sumber daya untuk menyediakan pelanggan dengan jasa atau produk yang diinginkan. Sedangkan pengertian dari proses adalah satu rangkaian tindakan dalam melaksanakan kegiatan operasional dari awal sampai berakhir menjadi sebuah *output*. Proses bisnis adalah suatu kumpulan pekerjaan yang saling terkait untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu. Suatu proses bisnis dapat dipecah menjadi beberapa subproses yang masing-masing memiliki atribut sendiri tapi juga berkontribusi untuk mencapai tujuan dari super prosesnya.

Analisa bisnis meliputi sejumlah alat untuk mengevaluasi daya saing dan kinerja finansial perusahaan. Analisa bisnis dimulai dengan strategi yang teliti dan analisa kompetitif dalam perusahaan. Singkatnya proses bisnis melingkupi hal-hal sebagai berikut :

- a. Memuat tujuan atau sasaran.
- b. Membutuhkan masukan atau *input*.
- c. Menghasilkan keluaran atau *output* tertentu.
- d. Membutuhkan sumber daya untuk memproses masukan.
- e. Memiliki sejumlah aktivitas yang dikerjakan secara berurutan.
- f. Proses tersebut dapat melibatkan lebih dari satu bagian.
- g. Memberi keuntungan dan kemudahan (*create values*) tertentu untuk pelanggan berikut atau pelanggan akhir

### **2.1.1. Teknik Pembuatan Dokumentasi Proses**

Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir sistem digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Dalam pembuatan bagan alir dokumen yang diperlukan adalah mengumpulkan dokumen sumber, menganalisa kemudian membuat bagan alir dokumen.

Cara-cara membuat bagan alir dokumen:

1. Digambar mulai dari atas kebawah dan dari kiri suatu halaman
2. Kegiatan yang ada benar-benar jelas
3. Dapat ditunjukkan mana kegiatan awal sampai akhir
4. Menggunakan simbol-simbol sesuai dengan isi kegiatan

### **2.2. Diagram Alir (Flow Chart)**

Diagram Alir (*flowchart*) adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Diagram Alir menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. Salah satu contoh *flowchart* yang sering dijumpai yaitu proses bisnis. Proses bisnis adalah suatu kumpulan pekerjaan yang saling terkait untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu. Suatu proses bisnis dapat dipecah menjadi beberapa subproses yang masing-masing memiliki atribut sendiri tetapi juga berkontribusi untuk mencapai tujuan dari superprosesnya. Dalam hal ini diagram flowchart termasuk ke dalam proses perancangan database konseptual.

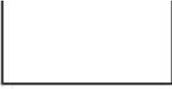
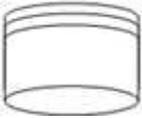
Analisis proses bisnis umumnya melibatkan pemetaan proses dan subproses di dalamnya hingga tingkatan aktivitas atau kegiatan. Diagram Alir biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

Berikut ini adalah jenis – jenis *flowchart*:

1. Diagram Alir Sistem (*System Flowchart*)
2. Diagram Alir Paperwork / Flowchart Dokumen (*Document Flowchart*)
3. Diagram Alir Skematik (*Schematic Flowchart*)
4. Diagram Alir Program (*Program Flowchart*)

**Tabel 1.2 Flow Chart**

<b>Simbol</b>	<b>Keterangan</b>
	<b>Terminal:</b> Untuk memulai dan mengakhiri sistem, orang atau bagian diluar sistem.
	<b>Dokumen:</b> Nota, Faktur, Memo, Voucher, Invoice, Slip, Kwitansi, dll.
	<b>Kegiatan manual:</b> Kegiatan yang dilakukan secara manual tanpa bantuan elektronik.
	<b>Catatan:</b> Untuk jurnal, kartu, buku besar.
	<b>On page connector:</b> Menghubungkan bagian flowchart yang satu dengan bagian flowchart yang lain dalam halaman desain yang sama.

	<p>Garis alur: Aur informasi bagan flowchart</p>
	<p>Proses: Pemrosesan yang dilakukan pada sistem komputer</p>
	<p>Storage: Tempat menyimpan data didalam database.</p>

### 2.3. Analisa Proses Bisnis

Analisa proses bisnis adalah kajian dan evaluasi yang dilakukan terhadap kegiatan-kegiatan proses bisnis Perusahaan untuk mengidentifikasi dampak dari kegiatan tersebut dalam menciptakan nilai atau menambah nilai terhadap bisnis Perusahaan., Analisa proses bisnis merupakan salah satu kegiatan yang harus dilakukan perusahaan pada saat perusahaan akan melakukan rekayasa proses bisnis. Untuk lebih menjelaskan hubungan antara analisa proses bisnis dengan rekayasa ulang proses bisnis, terlebih dahulu kita lihat tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam rangka melakukan rekayasa ulang proses bisnis.

Rekayasa ulang proses bisnis ada 3 tahap besar yaitu:

#### a. Identifikasi Value Chain

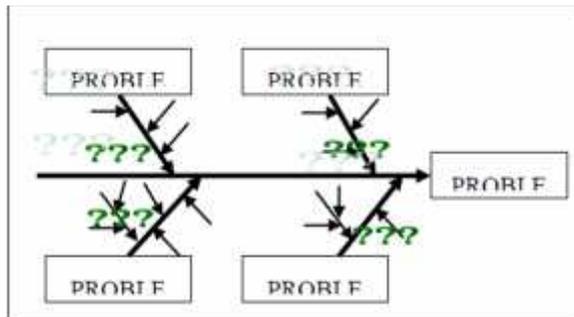
Pada tahap ini dilakukan identifikasi kegiatan-kegiatan pada setiap fungsi perusahaan yang harus dilakukan oleh perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya. Kegiatan kegiatan ini merupakan rangkaian kegiatan yang secara bersama akan membentuk suatu kombinasi proses yang dapat memberikan nilai tambah bagi proses bisnis perusahaan

b. Tahap Analisa Setiap Kegiatan Dalam Proses Bisnis

Analisa terhadap setiap kegiatan dalam proses bisnis perusahaan dari segi waktu, bottlenecks, biaya untuk mengidentifikasi dampak setiap kegiatan dalam menciptakan atau menambah nilai bisnis Perusahaan.

c. Tahap Perancangan Proses Bisnis Yang Baru Perancangan Proses bisnis yang baru dengan memanfaatkan teknologi informasi dalam menambah nilai proses bisnis perusahaan. Hasil rancangan baru proses bisnis kemudian diimplementasikan dan dilakukan review.

### 2.3.1 Diagram Sebab Akibat



Gambar 1.2 Diagram Fishbone

Berikut langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan diagram sebab - akibat:

a. Mengidentifikasi masalah.

Menuliskan permasalahan yang dihadapi (apa permasalahannya, kapan, dan dimana hal itu terjadi, siapa saja yang terlibat didalamnya).

b. Pencarian kendala utama.

Selanjutnya mengidentifikasi faktor-faktor apa

yang memberikan kontribusi dalam permasalahan tersebut (personel yang terlibat, sistem, peralatan, bahan atau materi, kondisi eksternal, dan sebagainya).

c. Mengidentifikasi penyebab yang memungkinkan terjadinya masalah.

Berdasarkan langkah kedua, penyebab yang mungkin telah terungkap dapat digambarkan sebagai garis yang lebih kecil dari tulang ikan yang sudah ada sebelumnya, jika penyebab itu besar atau kompleks, sebaiknya dilakukan *subcauses*.

d. Lakukan analisa dengan diagram perusahaan.

Dengan ketiga langkah diatas, perusahaan telah mendapatkan diagram yang menunjukkan keseluruhan kemungkinan penyebab yang telah terpikirkan. Tergantung dari kompleksitas dan tingkat pentingnya permasalahan tersebut, selanjutnya perusahaan dapat menginvestigasi penyebab-penyebab yang ada. Hal ini dapat dilakukan dengan cara mengatur penyelidikan, mengadakan survey dan lain-lain.

### **2.3.1.1 tahapan analisis fishbone**

Dalam hal melakukan Analisis Fishbone, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan, yakni:

- a. Menyiapkan sesi analisa tulang ikan.
- b. Mengidentifikasi akibat atau masalah.
- c. Mengidentifikasi berbagai kategori sebab utama.
- d. Menemukan sebab-sebab potensial dengan cara sumbang saran.
- e. Mengkaji kembali setiap kategori sebab utama.
- f. Mencapai kesepakatan atas sebab-sebab yang paling mungkin.

## **2.4. Asset Register**

Sebuah metode akuntansi yang digunakan untuk pendataan asset/barang dari suatu bisnis untuk menunjang operasi perusahaan tersebut. Pendataan asset berisi nilai dari asset, tanggal penggunaan, dan detail- detail yang dibutuhkan untuk

pendataan dan perpajakan. Contoh Asset yang dimaksud adalah tanah, bangunan, peralatan- peralatan, alat tulis kantor, hak paten, dan barang- barang yang lain yang digunakan untuk menunjang perusahaan dan tidak akan dijual selama operasi perusahaan tersebut.

## ***2.5. International Organization for Standardization (ISO)***

ISO adalah badan penetap standar internasional yang terdiri dari wakil-wakil dari badan standardisasi nasional setiap negara.

Didirikan pada 23 Februari 1947, ISO menetapkan standar-standar industrial dan komersial dunia. ISO merupakan lembaga nirlaba internasional, pada awalnya dibentuk untuk membuat dan memperkenalkan standardisasi internasional untuk apa saja. Standar yang sudah kita kenal antara lain standar jenis film fotografi, ukuran kartu telepon, kartu ATM Bank, ukuran dan ketebalan kertas dan lainnya.

Dalam menetapkan suatu standar tersebut mereka mengundang wakil anggotanya dari 130 negara untuk duduk dalam Komite Teknis (TC), Sub Komite (SC) dan Kelompok Kerja (WG). Peserta ISO termasuk satu badan standar nasional dari setiap negara dan perusahaan-perusahaan besar.

Penerapan ISO di suatu perusahaan berguna untuk:

- Meningkatkan citra perusahaan
- Meningkatkan kinerja lingkungan perusahaan
- Meningkatkan efisiensi kegiatan
- Memperbaiki manajemen organisasi dengan menerapkan perencanaan, pelaksanaan, pengukuran dan tindakan perbaikan (*plan, do, check, act*)
- Meningkatkan penataan terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan dalam hal pengelolaan lingkungan
- Mengurangi risiko usaha

- Meningkatkan daya saing
- Meningkatkan komunikasi internal dan hubungan baik dengan berbagai pihak yang berkepentingan mendapat kepercayaan dari konsumen/mitra kerja/pemodal.

### 2.5.1 ISO 9000

**ISO 9000** adalah kumpulan standar untuk sistem manajemen mutu (SMM). ISO 9000 yang dirumuskan oleh TC 176 ISO, yaitu organisasi internasional di bidang standarisasi. ISO 9000 pertama kali dikeluarkan pada tahun 1987 oleh *International Organization for Standardization Technical Committee* (ISO/TC) 176. ISO/TC inilah yang bertanggungjawab untuk standar-standar sistem manajemen mutu. ISO/TC 176 menetapkan siklus peninjauan ulang setiap lima tahun, guna menjamin bahwa standar-standar ISO 9000 akan menjadi *up to date* dan relevan untuk organisasi. Revisi terhadap standar ISO 9000 telah dilakukan pada tahun 1994 dan tahun 2000.

- adanya satu set prosedur yang mencakup semua proses penting dalam bisnis;
- adanya pengawasan dalam proses pembuatan untuk memastikan bahwa sistem menghasilkan produk-produk berkualitas;
- tersimpannya data dan arsip penting dengan baik;
- adanya pemeriksaan barang-barang yang telah diproduksi untuk mencari unit-unit yang rusak, dengan disertai tindakan perbaikan yang benar apabila dibutuhkan;
- secara teratur meninjau keefektifan tiap-tiap proses dan sistem kualitas itu sendiri.

Sebuah perusahaan atau organisasi yang telah diaudit dan disertifikasi sebagai perusahaan yang memenuhi syarat-syarat

dalam ISO 9001 berhak mencantumkan label "ISO 9001 Certified" atau "ISO 9001 Registered".

Sertifikasi terhadap salah satu ISO 9000 standar tidak menjamin kualitas dari barang dan jasa yang dihasilkan. Sertifikasi hanya menyatakan bahwa bisnis proses yang berkualitas dan konsisten dilaksanakan di perusahaan atau organisasi tersebut.

Walaupun standar-standar ini pada mulanya untuk pabrik-pabrik, saat ini mereka telah diaplikasikan ke berbagai perusahaan dan organisasi, termasuk perguruan tinggi dan universitas.

### **2.5.1.1. Kumpulan Standar dalam ISO 9000**

**ISO 9000** mencakup standar-standar di bawah ini:

- ISO 9000 - *Quality Management Systems - Fundamentals and Vocabulary*: mencakup dasar-dasar sistem manajemen kualitas dan spesifikasi terminologi dari Sistem Manajemen Mutu (SMM).
- ISO 9001 - *Quality Management Systems - Requirements*: ditujukan untuk digunakan di organisasi manapun yang merancang, membangun, memproduksi, memasang dan/atau melayani produk apapun atau memberikan bentuk jasa apapun. Standar ini memberikan daftar persyaratan yang harus dipenuhi oleh sebuah organisasi apabila mereka hendak memperoleh kepuasan pelanggan sebagai hasil dari barang dan jasa yang secara konsisten memenuhi permintaan pelanggan tersebut. Implementasi standar ini adalah satu-satunya yang bisa diberikan sertifikasi oleh pihak ketiga.

- ISO 9004 - *Quality Management Systems - Guidelines for Performance Improvements*: mencakup perihal perbaikan sistem yang terus-menerus. Bagian ini memberikan masukan tentang apa yang bisa dilakukan untuk mengembangkan sistem yang telah terbentuk lama. Standar ini tidaklah ditujukan sebagai panduan untuk implementasi, hanya memberikan masukan saja.

## 2.6. Galangan Kapal (Shipyard)



**Gambar 2.2. Galangan Kapal**

Galangan Kapal/shipyard adalah sebuah tempat diperairan yang fungsinya untuk melakukan proses pembangunan kapal (New Building) dan perbaikan kapal (ship repair) dan juga melakukan pemeliharaan (maintenance). proses pembangunanya meliputi desain, pemasangan gading awal, pemasangan plat lambung, instalasi peralatan, pengecekan, test kelayakan, hingga klasifikasai oleh Class yang telah ditunjuk. sedangkan untuk proses perbaikan / pemeliharaan bisanya meliputi perbaikan

konstruksi lambung, perbaikan propeller sterntube, perawatan main engine dan peralatan lainnya.

## **2.7. Maintenance/ Perawatan Kapal**

Secara umum semua peralatan buatan manusia memiliki usia pakai yang berujung pada ketidaksediaan peralatan. Tindakan perawatan bertujuan untuk memperpanjang usia pakai suatu peralatan, menjamin ketersediaan peralatan untuk dapat digunakan serta menjamin keselamatan bagi pengguna.

Perawatan adalah tindakan yang dilakukan untuk mengembalikan kondisi atau keadaan komponen yang mengalami kegagalan dan tidak dapat dioperasikan, tujuan utamanya adalah untuk mengembalikan peralatan ke kondisi kesiapan operasional dengan menggunakan sumber daya yang tersedia. Ada beberapa jenis perawatan yaitu perawatan korektif dan perawatan pencegahan.



**Gambar 3.2. Proses Perbaikan Kapal**

a) Perawatan korektif (*Corrective maintenance*)

Perawatan korektif adalah perawatan yang tidak direncanakan (tak terduga), tindakan perawatan dilakukan untuk mengembalikan kemampuan fungsional sistem/ komponen.

Perawatan korektif sering disebut dengan perbaikan dan dilakukan setelah sistem/ komponen mengalami kegagalan. Tujuan dari perawatan korektif adalah untuk membawa sistem kembali ke keadaan berfungsi segera mungkin, baik dengan memperbaiki atau mengganti komponen yang gagal atau dengan komponen cadangan.

b) Perawatan pencegahan (*preventive maintenance*)

Perawatan pencegahan adalah suatu sistem perawatan yang terjadwal dan direncanakan dari suatu peralatan. Jenis perawatan ini didesain untuk meningkatkan ketersediaan peralatan serta untuk mengantisipasi segala kegiatan perawatan yang tidak direncanakan sebelumnya. Tindakan perawatan pencegahan dikerjakan untuk menghindari suatu sistem atau peralatan dari kegagalan suatu fungsi pada saat yang tidak tepat.

Efek perawatan pencegahan adalah jika semakin banyak jumlah perawatan yang dilakukan akan mengakibatkan peralatan semakin andal, akan tetapi efeknya semakin besar biaya perawatan yang dikeluarkan.

Dalam ISM Code 1.4 “Persyaratan untuk suatu Sistem Manajemen Keselamatan (SMS)”, disebutkan bahwa perusahaan harus mengembangkan, melaksanakan dan mempertahankan suatu sistem manajemen keselamatan yang mencakup persyaratan tentang :

- 1) Kebijakan keselamatan dan perlindungan lingkungan.
- 2) Instruksi dan prosedur untuk menjamin pengoperasian kapal yang aman dan perlindungan lingkungan sesuai dengan peraturan internasional dan nasional yang berlaku,
- 3) Menentukan tingkat kewenangan dan jalur komunikasi antara personil didarat dan dikapal.

- 4) Prosedur pelaporan kecelakaan dan penyimpangan terhadap persyaratan peraturan ini.
- 5) Prosedur untuk persiapan dan penanggulangan keadaan darurat.
- 6) Prosedur audit intern dan tinjauan manajemen.

Lancarnya operasi kapal, tentunya tidak lepas dari perencanaan dan penerapan perawatan kapal (PMS = Plan Maintenance System) serta koordinasi yang baik antara pihak perusahaan dengan pihak kapal. Mengenai hal perawatan kapal dan perlengkapannya ini, ISM Code membahas secara khusus pada Code 10 "Maintenance of ship and equipment".

Tujuan dari kegiatan perawatan dan perbaikan kapal adalah kegiatan yang dilakukan secara terus menerus atau berkesinambungan terhadap peralatan dan perlengkapan agar kapal selalu dalam keadaan laik laut dan siap operasi.

Setiap Perusahaan tentunya telah merumuskan dan menetapkan suatu rencana perawatan (PMS) sesuai tuntutan dalam ISM Code elemen 10, dan mereka dapat dipastikan mempunyai tujuan menekan resiko kerusakan kapal-kapalnya, kelancaran operasional kapal-kapalnya dan pada akhirnya mendatangkan keuntungan semaksimal mungkin bagi perusahaan tersebut.

### **2.7.1. Jenis-jenis perawatan pada operasional kapal**

#### **a. Perawatan Terencana (Planned Maintenance System)**

Perawatan Terencana (PMS) adalah system perawatan yang dilakukan terhadap pesawat-pesawat permesinan dan peralatan lainnya di kapal secara terencana dan bersinambungan, menurut petunjuk Makernya masing-masing untuk menghindari terjadinya kerusakan (breakdown) yang dapat menghambat kelancaran beroperasi kapal.

Ada dua cara sistem pencatatan di Komputer yakni :

## 1) Cara pencatatan biasa.

Daftar rencana perawatan komponen-komponen mesin dan peralatan lainnya di kapal dimasukkan di Komputer, agar dipakai sebagai referensi perawatan PMS.

## 2) Cara diprogram terlebih dulu di Komputer

Daftar rencana perawatan komponen-komponen mesin dan peralatan lainnya di kapal diprogram di Komputer sehingga jika diadakan perawatan, lalu dicatat di Komputer,

Penggolongan pesawat-pesawat permesinan dan peralatan kapal untuk dapat diprogram di Komputer:

- Propulsion untuk Main Engine (Mesin penggerak utama)
- Auxiliary Engine untuk Diesel Generator dan Auxiliary Systems untuk Pesawat Bantu
- Boiler and Steam untuk Ketel Bantu
- Cargo Handling untuk derik muatan
- Deck Machinery untuk pesawat permesinan di Dek
- Electric Instalation untuk Instalasi Listrik kapal
- Automation/Instrumentation untuk sistem otomatis
- Hull untuk bangunan kapal
- Accommodation untuk ruangan akomodasi kapal
- Steering untuk Mesin kemudi
- Communication untuk peralatan komunikasi
- Navigation Equipment untuk pesawat/peralatan navigasi
- Safety Equipment untuk pesawat-pesawat keselamatan
- MARPOL untuk pesawat-pesawat yang menyangkut polusi

b. Perawatan untuk menghadapi Internal/External audit.

c. Perawatan untuk menghadapi pemeriksaan oleh Perwira Pemeriksa dari Port State Control (Port State Control Officer/PSCO)

- d. Perawatan dan perbaikan sesuai dengan Continuous Machinery Survey (CMS) yang dikeluarkan oleh Biro Klasifikasi dimana kapal diregistrasikan (sesuai bendera kapal).
- e. Perawatan dan perbaikan saat kapal naik Dok
- f. Breakdown Maintenance

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

## **BAB III METODOLOGI**

Di dalam pengumpulan data serta keterangan-keterangan yang diperlukan dan dipergunakan beberapa teknik pengumpulan data. Hal ini dimaksudkan agar dapat diketahui teknik yang dipergunakan dalam upaya memperoleh data. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode-metode penelitian sebagai berikut :

### **3.1. Variabel Penelitian**

Variabel adalah segala sesuatu yang dapat dinyatakan dengan berbagai nilai yang dapat memberikan gambaran nyata mengenai fenomena dalam *construct* pada salah satu bagian dalam perusahaan kemudian dikaji secara rinci dan mendalam berdasarkan teori yang dipelajari sebelumnya. Variabel dalam penelitian ini adalah alur proses Bisnis perbaikan kapal PT. Dewa Ruci Agung Surabaya, karena dalam penelitian ini dilakukan pengujian dokumentasi proses bisnis dengan menggunakan metode *Flowchart* Proses Bisnis perbaikan kapal melalui analisis *Fishbone* terhadap alur proses bisnis perbaikan. Atribut adalah karakteristik yang bersifat kualitatif suatu unsur yang membedakan unsur tersebut dengan unsur yang lain. Dalam hubungannya dengan identifikasi masalah, pemecahan masalah dan proses penemuan kebijakan baru perusahaan, atribut adalah pemenuhan pelaksanaan unsur The 8 P's (digunakan pada industri jasa), meliputi: *People, Process, Policies, Procedures, Price, Promotion, Place/Plant, dan Product* dengan menggunakan factor *Man, Material, prosedur dan method, Machine dan 5 Environment* dalam menganalisa faktor-faktor yang memengaruhi proses Bisnis perbaikan kapal PT. Dewa Ruci Agung Surabaya.

### **3.2. Jenis Dan Sumber Data**

Dalam penelitian ini, jenis data yang digunakan adalah data kualitatif maupun kuantitatif. Apabila data yang diperoleh berupa data kualitatif, analisis non statistik atau non parametik digunakan dalam proses analisisnya. Sebaliknya, data kualitatif dianalisis dengan analisis statistik (parametik).

Jenis data dalam penelitian ini dibedakan menjadi:

#### **1. Data Kuantitatif**

Data berupa angka yang diperoleh dari hasil observasi dan penelitian. Data yang didapatkan berupa hasil kuisioner dari pengukuran kinerja serta kebijakan yang diterapkan oleh pihak manajemen.

#### **2. Data Kualitatif**

Data yang tidak dapat dinyatakan dalam bentuk angka dan didapatkan dari hasil observasi dan penelitian. Data yang diperoleh berupa struktur organisasi, dokumen serta prosedur perolehan data pada lapangan.

### **3.3. Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini merupakan Penelitian Lapangan (Field Research), maka peneliti menentukan metode pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### **1. Observasi**

Observasi merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan oleh peneliti atau pengumpul data, terhadap gejala atau peristiwa yang diselidiki pada obyek penelitian. Pada penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan proses perbaikan kapal PT. Dewa Ruci Agung Surabaya.

#### **2. Wawancara**

Wawancara merupakan pengumpulan data dalam metode survey yang menggunakan pertanyaan secara lisan kepada subyek penelitian (Indrianto dan Supomo, 2002). Metode

pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pewawancara (pengumpul data) dengan responden (sumber data). Responden pada penelitian ini adalah manajer dan bagian perbaikan kapal PT. Dewa Ruci Agung Surabaya.

### 3. Studi Pustaka

Metode pengumpulan data yang bertujuan untuk mencari teori yang dapat dijadikan landasan teori. Dan untuk membandingkan antara fakta di lapangan dan teori yang ada. Peneliti melakukan studi pustaka untuk mengetahui tentang analisa proses bisnis dengan menggunakan *fishbone diagram*.

Berikut ini langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan diagram sebab - akibat:

#### 1. Mengidentifikasi masalah.

Menuliskan permasalahan yang dihadapi (apa permasalahannya, kapan, dan dimana hal itu terjadi, siapa saja yang terlibat didalamnya).

#### 2. Pencarian kendala utama.

Selanjutnya mengidentifikasi faktor-faktor apa yang memberikan kontribusi dalam permasalahan tersebut (personel yang terlibat, sistem, peralatan, bahan atau materi, kondisi eksternal, dan sebagainya).

#### 3. Mengidentifikasi penyebab yang memungkinkan terjadinya masalah.

Berdasarkan langkah kedua, penyebab yang mungkin telah terungkap dapat digambarkan sebagai garis yang lebih kecil dari tulang ikan yang sudah ada sebelumnya, jika penyebab itu besar atau kompleks, sebaiknya dilakukan *subcauses*.

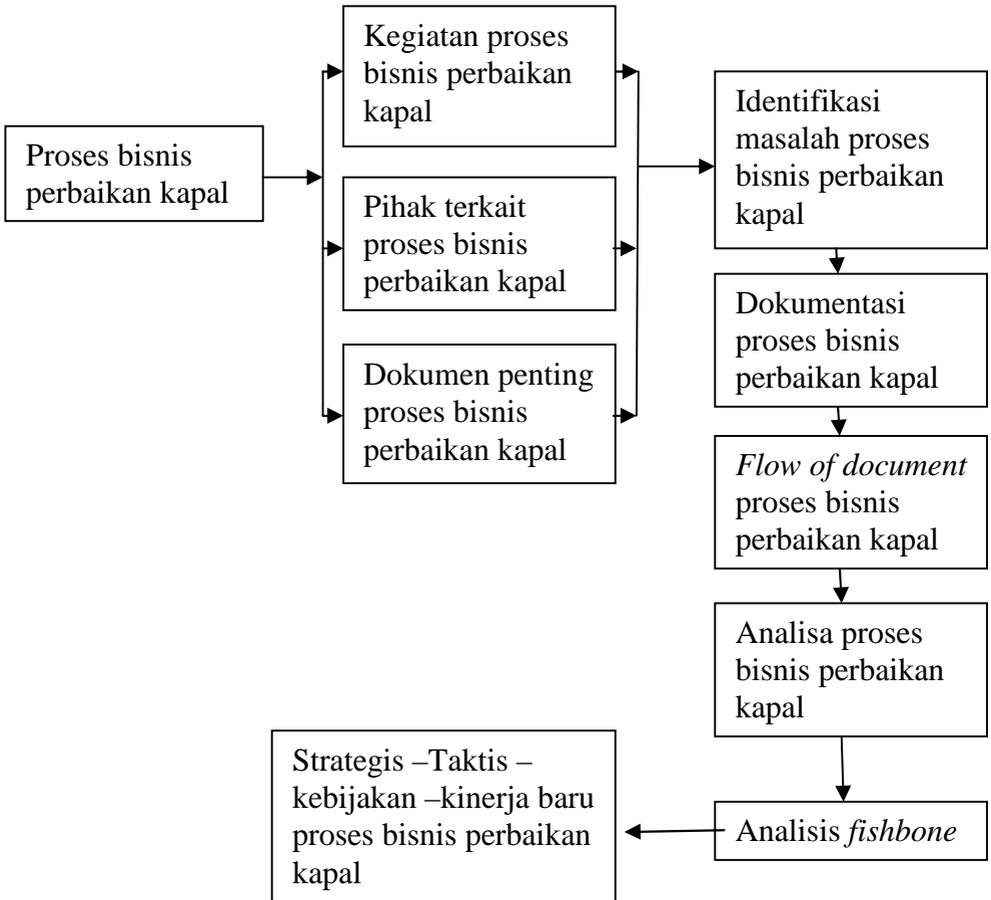
#### 4. Membuat diagram analisa permasalahan dalam perusahaan.

Dengan ketiga langkah diatas, perusahaan telah mendapatkan diagram yang menunjukkan keseluruhan kemungkinan penyebab yang telah terpikirkan. Tergantung dari kompleksitas dan tingkat pentingnya permasalahan tersebut, selanjutnya perusahaan dapat menginvestigasi penyebab-penyebab yang ada.

### **3.4. Kerangka Pemikiran**

Pada proses bisnis perbaikan kapal terkait dengan proses bisnis atau jalannya kegiatan tersebut. Dengan demikian diperlukan analisis strategi bisnis yang mampu mempersiapkan, menjalankan, dan mengevaluasi serta memberikan suatu solusi sebagai penemuan strategi baru yang lebih efektif dan tepat guna dalam proses bisnis perbaikan kapal pada suatu perusahaan.

Analisis fishbone adalah salah satu analisis yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam proses bisnis tersebut. Fungsi dasar diagram Fishbone (Tulang Ikan)/Cause and Effect (Sebab dan Akibat)/Ishikawa adalah untuk mengidentifikasi dan mengorganisasi penyebab-penyebab yang mungkin timbul dari suatu efek spesifik dan kemudian memisahkan akar penyebabnya. Dengan demikian dapat dibuat kerangka pemikiran (konseptual) penelitian sebagai berikut:



“Halaman ini sengaja dikosongkan”

## **BAB IV**

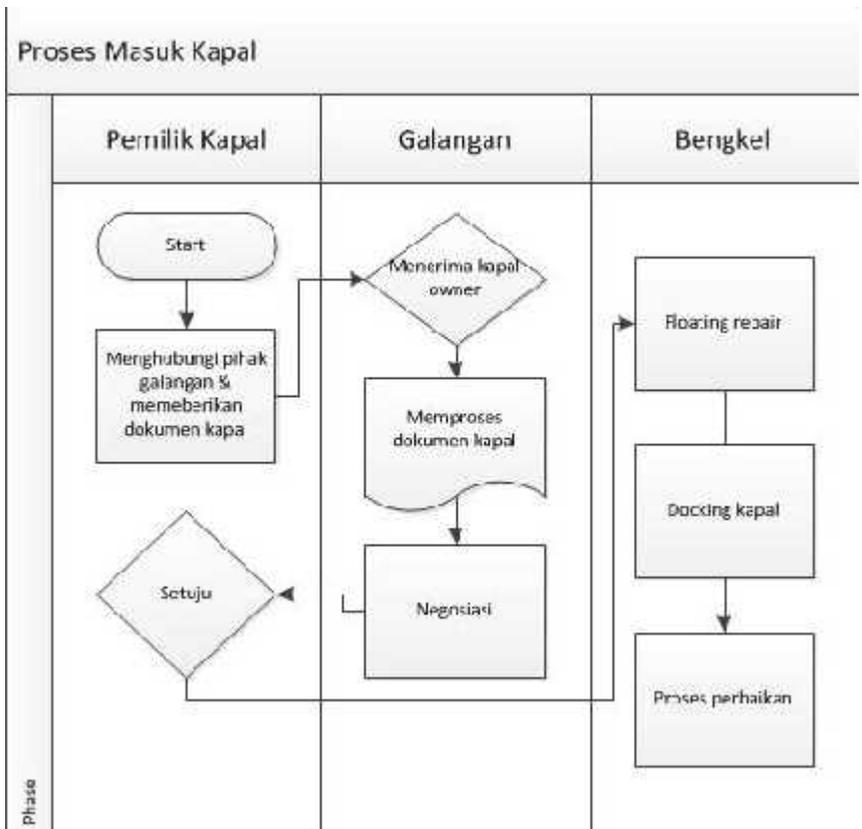
### **ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Analisis Penelitian**

Penelitian yang berjudul “Perancangan Bisnis Proses Sistem Manajemen pada Proses Perbaikan Kapal di Galangan Kapal” dilaksanakan pada PT. Dewa Ruci Agung dalam menentukan kebijakan manajemen strategis proses bisnis perbaikan kapal berdasarkan hasil analisis *fishbone* pada proses bisnis galangan kapal. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada PT. Dewa Ruci Agung dapat diketahui beberapa permasalahan pada proses bisnis perbaikan kapal yang berhubungan dengan kinerja PT. Dewa Ruci Agung. Adapun proses bisnis perbaikan kapal di PT. Dewa Ruci Agung meliputi kegiatan proses penerimaan kapal dan pengerjaan perbaikan kapal.

#### **4.2.1. Proses Masuk Kapal**

Secara umum proses sistematika dalam pengedokan tersendiri dapat diuraikan dalam beberapa item sebagai berikut:



**Gambar 4.4. Cross Functional Flowchart Proses Masuk Kapal**

1. Perusahaan (*Owner*) Menghubungi perusahaan galangan kapal (dalam hal ini PT. Dewa Ruci Agung) guna minta antrian pengedokan perbaikan kapal.
2. PT Dewa Ruci Agung memproses berdasarkan data yang diberikan oleh *owner* (dijelaskan lebih lanjut pada proses pengedokan)



Gambar 5.4. Docking Kapal

3. Kemudian dilakukan langkah:

- a. *Docking Space*
- b. *Repair list*
- c. *Calculation*
- d. *Pranegotiation*
- e. *Contract*
- f. *Dock Regulation*
- g. *Draft Bill*
- h. *Final Calculation*

Pada langkah tersebut pihak *owner* diwakili oleh OS (*Owner Surveyor*)

4. Setelah mencapai titik kesepakatan maka pihak *owner* maupun pihak galangan kapal, menghubungi anak buah kapal untuk naik dok guna persiapan peralatan yang dibutuhkan dalam proses pengedokan.

5. Selama kapal yang akan melakukan pengedokan (antri masuk dok) pihak PT. Dewa Ruci Agung melakukan *floating Repair* dengan tujuan untuk efisiensi waktu yang digunakan dalam proses perbaikan kapal.

6. Setelah *mooring quay* habis, kapal mulai memasuki dok yang sebelumnya telah dipersiapkan bantalan-bantalan yang telah

disesuaikan peletakannya sesuai alur gading-gading utama kapal yang akan melakukan pendedokan, dengan fasilitas-fasilitas yang telah dipersiapkan oleh PT. Dewa Ruci Agung antara lain:

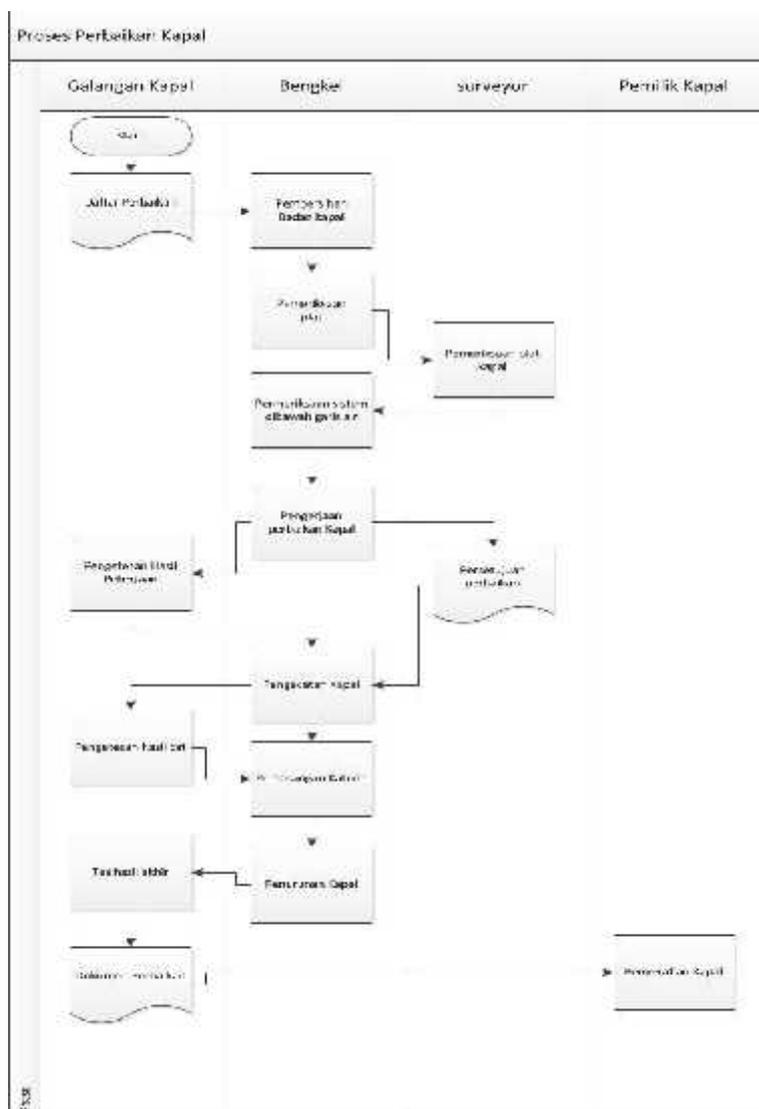
- a. Diberikan asistensi *line handler* saat kapal datang, naik turun dok serta saat kapal meninggalkan galangan.
- b. Diberikan fasilitas sandar kade sebelum/sesudah *docking*.
- d. Kapal dinaikkan diatas *dock* guna dilakukan pengerjaan dibawah garis air
- e. Disupply aliran listrik kekapal untuk lampu penerangan/*power consumption* dikapal selama perbaikan.
- f. Diberikan 2 buah selang air laut untuk pemadam kebakaran selama kapal dalam perbaikan
- g. Diberikan 5 ton air tawar setiap hari untuk keperluan MCK ABK selama kapal dalam perbaikan.
- h. Diberikan 1 buah bak sampah dikapal selama kapal dalam proses perbaikan dan sampah dibuang 3 hari sekali.

#### **4.2.2. Proses Perbaikan Kapal**

Adapun pekerjaan pada saat kapal masuk galangan kapal atau proses perbaikan adalah :

1. penerimaan kapal di dermaga dock
2. Persiapan proses docking
3. Pendedokan kapal (docking)
4. Pembersihan badan kapal
5. Pemeriksaan ketebalan plat & kerusakan lambung atau konstruksi lainnya
6. Pemeriksaan sistem di bawah garis air
7. Pelaksanaan pekerjaan (konstruksi, mesin, listrik dan lainnya)
8. Pengetesan hasil pekerjaan
9. Pengecatan lambung kapal
10. Pemasangan cathodic protection
11. Penurunan kapal dari atas dock (Undocking)

12. Penyelesaian pekerjaan di atas air
13. Percobaan
14. Penyerahan kapal kepada pemilik kapal



Gambar 6.4. Cross Functional Flowchart Proses Perbaikan Kapal

### 4.3. analisis hasil penelitian

Analisis hasil penelitian berupa analisis proses galangan kapal di PT. Dewa Ruci Agung berdasarkan prosedur galangan kapal diatas, dilakukan dengan beberapa langkah analisis berdasarkan metode penelitian yang digunakan dan ditetapkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Melakukan identifikasi masalah pada proses perbaikan kapal.
2. Penetapan penyebab masalah utama (target masalah utama).
3. Penetapan target perbaikan.

#### 4.3.1. Identifikasi masalah

Dalam proses identifikasi masalah yang pertama adalah menemukan persoalan, dan tugas yang kedua adalah memilih persoalan dari banyak alternatif persoalan yang telah ditemukan. Salah satu metode yang dipakai untuk menemukan persoalan adalah melalui brainstorming. Berikut ini hasil identifikasi masalah yang diperoleh melalui Brainstorming berdasarkan hasil wawancara mendalam yang dilakukan dengan pihak perusahaan, maka dapat diperoleh beberapa masalah yang terjadi terkait dengan proses bisnis galangan kapal di PT. Dewa Ruci Agung.

**Tabel 2.4.Indentifikasi Masalah**

Faktor Yang diamati	Masalah yang Terjadi
a. Manusia	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kelalaian dalam bekerja</li><li>- Job desk tenaga kerja yang tidak jelas</li><li>- Kurangnya kedisiplinan</li><li>- Tenaga kerja yang kurang memahami</li><li>- Kurangnya komunikasi antar pegawai</li></ul>
b. Material	<ul style="list-style-type: none"><li>- Keterlambatan</li></ul>

	<p>pengiriman bahan (cat, plat baja)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kekurangannya bahan yang dibutuhkan</li> </ul>
c. Metode dan prosedur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Banyak karyawan yang tidak menaati prosedur</li> <li>- Kurangnya kesadaran akan k3(kesehatan, keselamatan, kerja)</li> <li>- Kurangnya komunikasi</li> <li>- Tugas kerja tidak jelas</li> </ul>
d. Mesin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keterbatasan alat</li> <li>- Peralatan berat banyak yang rusak</li> <li>- Kurangnya pemeliharaan peralatan</li> <li>- Variasi peralatan yang dibutuhkan kurang</li> </ul>
e. lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tenaga kerja kurang disiplin</li> <li>- kurangnya tanggung jawab</li> <li>- workshop kurang memadai</li> <li>- gedung kantor yang kurang nyaman</li> <li>- tidak adanya workshop untuk perbaikan tertentu</li> <li>- banyak area yang tidak terpakai</li> <li>- pengalihfungsian area galangan</li> <li>- sebagian area galangan disewakan ke perusahaan lain</li> </ul>

Berdasarkan hasil identifikasi masalah atau *Brainstorming* diatas, maka dapat diketahui beberapa faktor yang mempengaruhi kinerja PT. Dewa Ruci Agung pada proses bisnis, yaitu dilihat dari segi *Man*, *Material*, *Procedural* dan *Method*, *Machine* dan *Environment*, yang dijelaskan dan dipilih faktor penyebab utamanya sebagai berikut.

a. *Man* (Manusia atau Tenaga Kerja)

Dalam faktor ini diketahui dan ditentukan sebagai penyebab utama bahwa tenaga atau SDM pada PT. Dewa Ruci Agung pada pelaksanaan pekerjaannya:

1) Tenaga kerja kurang memahami.

Pemahaman akan *Job's Description* dalam menempatkan posisi, tugas pokok, dan fungsi, serta tanggung jawab yang dimiliki pegawai belum optimal, sehingga seringkali terjadi tumpang tindih pekerjaan yang mengakibatkan tidak terjadinya efektifitas dan kualitas kerja yang rendah.

2) Tenaga kerja kurang terampil.

Tingkat pendidikan secara langsung dan tidak langsung mempengaruhi dan membentuk pola pikir dan tingkat pengetahuan pegawai dalam pengambilan keputusan/kebijakan dalam kondisi dan keadaan sebagai keputusan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

3) Karyawan merasa jenuh.

Profesionalitas kerja sangat diperlukan oleh pegawai dan perusahaan dalam meningkatkan kinerjanya berupa efektifitas dan efisiensi waktu dan tenaga dalam pengambilan sikap dan keputusan dalam menangani pekerjaan yang dihadapi beserta kendala dan hambatannya.

4) Kelalaian.

Kurangnya tanggung jawab dalam melakukan suatu pekerjaan dan menyepelkan pekerjaan yang mengakibatkan kelalaian dalam pekerjaan.

## b. Material

### 1) Keterlambatan pengiriman bahan

kurangnya ketelitian dalam pembuatan dan pengecekan setelah pembuatan dokumen yang mengakibatkan salah prediksi kebutuhan bahan seperti cat kapal dan plat baja yang mengakibatkan keterlambatan pengiriman bahan ke galangan kapal.

## c. Metode dan Prosedur

### 1) Karyawan tidak mentaati prosedur

Prosedur masih sederhana dan simple, yang terkadang masih menjadikan masalah dalam controlling dan cenderung tidak efisien waktu dan efektifitas Prosedur yang dilakukan dengan manual dan oleh sumber daya manusia yang belum pendidikan sesuai dengan bidang keahliannya menimbulkan produktifitas kerja menurun.

### 2) Kurang komunikasi

Strategi manajemen bisnis ini sangat diperlukan dan perlu dikembangkan melalui fasilitas, tenaga SDM, spesifikasi bidang kerja yang sesuai Hal ini bisa membuat proses bisnis galangan kapal menjadi terhambat dan terkadang telat, sehingga perlu dibenahi.

## d. Machine

### 1) keterbatasan alat.

Keterbatasannya alat-alat berat yang dibutuhkan seperti crane dan mesin alligment shaft mengharuskan perusahaan manambah lagi biaya untuk menyewa crane dan memperbaiki shaft di bengkel yang lain.

### 2) Kurangnya pemeliharaan alat.

Perangkat kerja jelas sangat menentukan kuantitas dan kualitas kerja. Pada observasi, peneliti menemukan bahwa masih terdapat alat- alat yang masih belum modern dan alat- alat yang rusak, menyebabkan pekerjaan menjadi lama dan tidak efektif dan efisien

e. *Environment*

1) kurang tanggung jawab

Pendekatan *environment* sangat mendukung kualitas dan kuantitas kerja dalam efektifitas dan efisien kerja, sehingga dengan tata ruang kerja *comfortable* akan menyebabkan terjadinya pengaruh semangat kerja dan menjadi betah dan nyaman kerja di perusahaan.

2) tenaga kerja kurang disiplin.

Rendahnya disiplin kerja, antara lain kerapian dan ketuntasan dalam menyelesaikan pekerjaan, tepat waktu dalam pelaksanaan pekerjaan dan presensi kehadiran pegawai yang on time, sehingga menimbulkan menurunnya kinerja dan produktifitas kerja perusahaan secara umum.

3) kurangnya ketersediaan workshop

Kekurangan workshop seperti bengkel machinery mengakibatkan perusahaan harus menambah biaya dalam perbaikan yang berhubungan dengan pemersinan kapal untuk perbaikan di bengkel yang lain.

Berdasarkan kegiatan identifikasi masalah dan penetapan penyebab masalah utama kinerja PT. Dewa Ruci Agung, berikut ini hasil diagram *Fishbone* yang didapat dari pengolahan data perusahaan:



Gambar 7.4. Analisa Fishbone

Tabel 3.4. Hasil dan rekomendasi

Faktor yang diamati	Masalah yang Terjadi	Rencana penanggulangan
<b>Man</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kelalaian dalam bekerja</li> <li>- Kurangnya kedisiplinan</li> <li>- Tenaga kerja yang kurang memahami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pembuatan manual yang berbasis kinerja (ISO)</li> <li>- menempatkan karyawan sesuai dengan bidang keahlian</li> <li>-perlunya briefing dan pembinaan kerja dari atasan</li> </ul>
<b>Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keterlambatan pengiriman bahan (cat, plat baja)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-pemapanan dalam pembuatan dokumen <i>purchase order</i> dan estimasi pengiriman</li> </ul>
<b>Metode dan Prosedur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurangnya komunikasi</li> <li>- Tugas kerja tidak jelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-peningkatan system manajemen kerja dengan system <i>controlling</i> yang akurat</li> </ul>
<b>Mesin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keterbatasan alat</li> <li>- Kurangnya pemeliharaan peralatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-perusahaan mulai berinvestasi dengan pembelian peralatan berat</li> <li>-pemeliharaan peralatan menggunakan system asset</li> </ul>

		register
<b>Lingkungan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kurangnya tanggung jawab</li> <li>- workshop kurang memadai</li> <li>- gedung kantor yang kurang nyaman</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-menempatkan pekerja sesuai bidang keahlian</li> <li>-renovasi dan pembuatan bengkel baru menggunakan lahan yang ada</li> </ul>

#### 4.4. Hasil dan rekomendasi

**a.** Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan Analisis *Fishbone* dapat dibahas beberapa kesimpulan sebagai berikut yaitu Analisa dalam proses bisnis di PT. Dewa Ruci Agung terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi proses bisnis di perusahaan tersebut Berdasarkan metode tersebut identifikasi beberapa masalah yang menyebabkan masalah kinerja di dalam proses bisnis galangan kapal PT. Dewa Ruci Agung, yaitu Karyawan merasa jenuh, kelalaian, tenaga kerja kurang memahami, Tenaga kerja kurang terampil, Karyawan tidak mentaati prosedur, Kurang komunikasi, Keterbatasan alat, Kurangnya pemeliharaan alat, Kurang tanggung jawab, Tenaga kerja kurang disiplin.

**b.** Berdasarkan pendekatan masalah dengan menggunakan analisis *Fishbone* beserta penanggulangan masalah, maka PT. Dewa Ruci Agung menentukan kebijakan dalam meningkatkan kinerja dengan: Perlu adanya insentif pegawai yang layak dan memadai dan promosi jabatan, Pembuatan manual mutu yang berbasis kinerja, Perlu diberikan Briefing dan pembinaan kerja oleh atasan langsung, Perlu membuat checklist pemeriksaan, Persiapan dalam pembuatan dokumen dan jadwal pekerjaan Peningkatan sistem manajemen kerja dengan system controlling

yang akurat, Menjalin kerjasama dengan pihak luar yang bersifat menguntungkan, , Pembenahan dan peralihan perangkat kerja menjadi otomatis dan teknologi lebih canggih, Menempatkan pekerja sesuai bidang keahlian, Pembuatan manual mutu untuk pekerja.

**c.** perusahaan mengadakan Pelatihan dan pendidikan serta seminar.

**d.** Rekomendasi perbaikan dari hasil analisa adalah dengan pembuatan aplikasi yang terkomputerisasi dan database yang terdiri dari pembuatan dokumen pelayanan perbaikan, *purchase order* dan juga surat pembayaran tagihan.

Adapun gambaran secara umum terkait dengan perbaikan sistem adalah sebagai berikut:

manfaat dari rekomendasi database

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan didalam komputer suatu organisasi atau perusahaan yang diorganisir dengan menggunakan metode tertentu sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh para pengguna Maanfaatnya adalah:

1. Sebagai komponen utama atau penting dalam suatu sistem informasi karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi
2. Menentukan kualitas informasi yang cepat, akurat dan relevan
3. Mengatasi kesulitan dalam mengakses data kelebihan dan kekurangan Dari Penggunaan

Rekomendasi Database yang baru adalah:

Kelebihan dari database baru

1. Dalam penyimpanan data menjadi lebih terstruktur
2. Jika ingin menggunakan data yang sudah ada lebih cepat
3. Data lebih aman dalam penyimpanan Database

Kekurangan dari database baru

1. Memerlukan waktu yang lama dalam penerapannya
2. Memerlukan pembelajaran yang baru dari karyawan

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab yang terakhir ini akan diberikan beberapa kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan. Kesimpulan hasil penelitian merupakan jawaban dari tujuan penelitian yang ingin dicapai. Sedangkan saran berisi tentang hal-hal yang harus dipertimbangkan untuk penelitian selanjutnya agar diperoleh hasil yang lebih baik.

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari seluruh tahap-tahap penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan, sebagai berikut:

- 1) Perlu adanya peningkatan kinerja untuk para karyawan dan tenaga kerja
- 2) Pengembangan galangan kapal
- 3) Sistem pelaporan data perawatan kapal secara online merupakan sistem informasi yang memberikan kemudahan bagi pihak yang terkait dalam proses perawatan dalam mendapatkan data demi kelancaran bekerja serta memberikan fasilitas untuk pelaku bisnis dapat memantau status perkembangan operasional kapal secara transparan dan terperinci.
- 4) Sistem pelaporan data perawatan kapal secara online yang dirancang terintegrasi dengan database perusahaan yang akan meningkatkan kinerja dan kemudahan dalam pembuatan dan perancangan system yang lainnya.

#### **5.2. Saran**

Saran yang dapat diberikan untuk langkah pengembangan atau penelitian selanjutnya, sebagai berikut:

- 1) Investasi perusahaan dalam bentuk alat- alat pendukung kerja dan workshop kerja.
- 2) Peningkatan sdm dengan mengikuti pelatihan- pelatihan dan seminar kerja.
- 3) Diperlukan perancangan database baik secara pemrograman dan tampilan visual dengan desain interface yang mudah di gunakan.
- 4) Diperlukan pengembangan sistem pemodelan yang harus mengikuti standar yang dirasa dapat menguntungkan dan mudah dalam pelaksanaannya



“Halaman ini sengaja dikosongkan”

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Harmon paul, (2003) proses bisnis, Morgan Kauffman.
- [2] Blocher, Stout, & Cokins. (2010). Proses bisnis, New York: Mcgraw-Hill.
- [3] Wirdasari dina, (2009) model proses bisnis.
- [4] Mahendrawathi Er, Ph.D .*Dokumentasi Proses*. Modul. 2011.
- [5] Menurut Whitten (2001), Tahapan Proses Bisnis
- [6] Bintang muthia (2005 : 13) diagram sebab akibat, qultum media Jakarta.
- [7] Husein umar,(2002) studi kelayakan bisnis Jakarta gramedia pustaka utama.
- [8] PT.Dewa Ruci Agung. 2013. Diakses di <URL [http://pojok programmer.net/content/pengenalan-bpmn](http://pojokprogrammer.net/content/pengenalan-bpmn)>pada tanggal 13 Juli 2015 pukul 22:06.
- [9] Sintax. 2010. Diakses di <URL <http://arsipsintax.blogspot.com/2010/12/xml-dtd.html>> pada tanggal 13 Juli 2015 pukul 23:15.
- [10] Eva rita dan Carlo. 2006. Diakses di <URL <http://epublication.fab.utm.my/178/> > pada tanggal 13 Juli 2015 pukul 22:16.
- [11] Wikipedia. 2013. Diakses di <URL [https://id.wikipedia.org/wiki/Rich\\_Text\\_Format](https://id.wikipedia.org/wiki/Rich_Text_Format)> pada tanggal 13 Juli 2016 pukul 05:17

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

## LAMPIRAN 1

### KUESIONER

#### **ANALISA PROSES BISNIS PADA PROSES PERBAIKAN KAPAL DI GALANGAN KAPAL PT. DEWA RUCI AGUNG SURABAYA**

##### **I. Identitas Responden**

Nama :  
Alamat :  
Jenis Kelamin : a) Laki-laki                      b) Perempuan  
Umur :  
Pekerjaan :

##### **II. Petunjuk Pengisian**

1. Jawablah pertanyaan ini dengan jujur dan benar.
2. Bacalah terlebih dahulu pertanyaan dengan cermat sebelum anda memulai untuk menjawabnya.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang tersedia dengan memberi tanda ( ) pada salah satu jawaban yang anda anggap paling benar. Setiap responden diharapkan memilih hanya 1 jawaban.

Keterangan Skor Penilaian :

5 = Sangat Setuju (SS)

4 = Setuju (S)

3 = Kurang Setuju (KS)

2 = Tidak Setuju (TS)

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)



**Faktor manusia (X1)**

<b>No.</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>KS</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
1.	Anda melakukan pekerjaan sesuai dengan standar kerja.					
2.	Anda mengaerjakan tugas tepat waktu.					
3.	Anda memiliki kecakapan dalam menuangkan gagasan untuk kemajuan pekerjaan.					
4.	Anda memiliki kemampuan memotivasi diri dalam pekerjaan.					
5.	Anda memiliki kemampuan membantu rekan kerja dalam menyelesaikan pekerjaan.					

**Faktor metode (X2)**

<b>No</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>K</b>	<b>T</b>	<b>ST</b>
.		<b>S</b>		<b>S</b>	<b>S</b>	<b>S</b>
1.	Anda pernah mengikuti pelatihan/pendidikan formal yang diadakan oleh perusahaan					
2.	Anda pernah mengikuti pelatihan/pendidikan informal yang diadakan oleh perusahaan.					
3.	Diklat perusahaan sesuai dengan pekerjaan untuk menunjang produktivitas.					
4.	Anda diberi kesempatan untuk mengembangkan keahlian dalam pekerjaan.					

**Faktor Material (X3)**

<b>No.</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>KS</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
1.	Perusahaan sudah memesan bahan material dengan benar.					
2.	Estimasi pengiriman bahan sudah tepat.					
3.	Ketersediaan bahan yang dibutuhkan tersedia.					
4.	Seringkah pengiriman bahan material datang terlambat.					

### Faktor Mesin (X4)

No.	Pertanyaan	S S	S	K S	T S	ST S
1.	Perusahaan mempunyai alat-alat yang dibutuhkan.					
2.	Perusahaan merawat dan memperbaiki peralatan yang dimiliki.					
3.	Perusahaan mempunyai tempat untuk peralatan (workshop).					
4.	Perusahaan menginventariskan alat-alatnya .					

**Faktor Lingkungan (X5)**

<b>No.</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>KS</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
1.	Perusahaan mempunyai fasilitas yang menunjang kinerja pegawai.					
2.	Pekerja sudah melakukan pekerjaan dengan benar .					
3.	Perusahaan mempunyai tempat/lahan untuk peralatan (workshop).					
4.	Ketersedianya lahan untuk penunjang aktivitas perbaikan kapal.					

## WAWANCARA PENELITIAN

Dalam proses penelitian, penulis mengajukan beberapa pertanyaan, yang memerlukan input untuk kerangka analisa strategis, yaitu:

1. Lingkungan Bisnis Internal
2. Lingkungan Bisnis Eksternal

Berikut format kerangka pertanyaan yang berhubungan dengan input untuk kerangka perencanaan strategis di PT. Dewa Ruci Agung.

### **Kerangka Pertanyaan Wawancara**

1. Lingkungan Bisnis Internal. Beberapa pertanyaan yang akan diajukan, meliputi:
  - a. Visi dan misi PT. Dewa Ruci Agung
  - b. Tujuan perusahaan terkait dengan pelayanan kepada klien
  - c. Sasaran yang ingin dicapai oleh PT. Dewa Ruci Agung
  - d. Kinerja karyawan dengan tugas/proyek yang harus dikerjakan
  - e. Sarana dan prasarana yang mendukung pelaksanaan tugas/proyek PT. Dewa Ruci Agung
  - f. Komponen sistem dan tata kerja di PT. Dewa Ruci Agung
2. Lingkungan Bisnis Eksternal. Beberapa pertanyaan yang akan diajukan mengacu pada analisa fishbone, yaitu:

- a. Faktor politik yang mempengaruhi PT. Dewa Ruci Agung dalam menentukan arah kebijakan perusahaan.
- b. Faktor ekonomi yang terjadi di Indonesia, yang sangat mempengaruhi kondisi ekonomi di PT. Dewa Ruci Agung.
- c. Faktor sosial yang mempengaruhi kebijakan PT. Dewa Ruci Agung.
- d. Faktor teknologi yang juga dapat mempengaruhi kinerja karyawan, sehingga bisa lebih efektif dan inovatif dalam memberikan pelayanan dan menyediakan jasa kepada klien.
- e. Faktor koordinasi dan kerjasama dengan dinas/instansi terkait bisnis?

## BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung tanggal 11 September 1992. Merupakan anak kedua dari 3 bersaudara. Penulis menempuh pendidikan formal di SDN GAYUNGSARI 2 Surabaya (lulus tahun 2004), SMPN 3 Pontinak (lulus tahun 2007), SMAN 8 Malang (lulus tahun 2010), dan terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Teknik Sistem Perkapalan, Fakultas

Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya dengan NRP 4210100021. Di tahun kedua dan ketiga masa perkuliahan, penulis turut berpartisipasi aktif di berbagai kegiatan organisasi HIMASISKAL. Kegiatan pelatihan serta seminar juga diikuti guna menambah wawasan dan ilmu pengetahuan.