

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1. Sejarah Umum Perusahaan

PT. Janata Marina Indah adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang perkapalan yang menitik beratkan pada produksi dan reparasi kapal yang terletak di Semarang. PT. Janata Marina Indah, didirikan pada tahun 1977 dan aktif menerima pesanan untuk pembuatan bangunan baru segala jenis kapal dan berbagai macam ukuran. Mulai dari *tugboats*, *barges*, *ferry boat*, *container* hingga kapal *tanker*. Visi dari perusahaan ini adalah PT. Janata Marina Indah sebagai perusahaan galangan kapal nasional swasta di Indonesia merupakan salah satu tulang punggung pembangunan maritim Indonesia yang berperan dalam industri perkapalan baik di pasar nasional, regional maupun global. Misi dari PT. Janata Marina Indah adalah Membantu pemerintah dan perusahaan pelayaran untuk meningkatkan kapasitas angkut armada mereka untuk menebusnya selama 30 tahun terakhir.

Dengan keahlian perusahaan dalam arsitektur kapal untuk semua aspek operasi laut, terutama desain dan modifikasi semua jenis kapal. Oleh karena itu, PT. Janata Marina Indah siap untuk memenuhi kebutuhan kapal baru di Indonesia dengan keprihatinan kami pada kualitas yang sangat baik, daya saing biaya dan waktu pengiriman yang handal.

Telah lebih dari 15 tahun PT. Janata Marina Indah telah menjadi galangan terdepan di Indonesia, terbukti dari komitmen dan kehandalan dalam memberi pelayanan dan berfokus pada kualitas dan pengiriman kapal yang tepat waktu. PT. Janata Marina Indah bisa bertahan pada masa-masa sulit industri perkapalan beberapa tahun yang lalu, hal ini menjadikan perusahaan menawarkan fleksibilitas, efisiensi terutama optimisasi sumber daya untuk memperoleh keuntungan dalam biaya, waktu dan pelayanan.



Gambar 1. 1 Logo PT.Janata Marina Indah

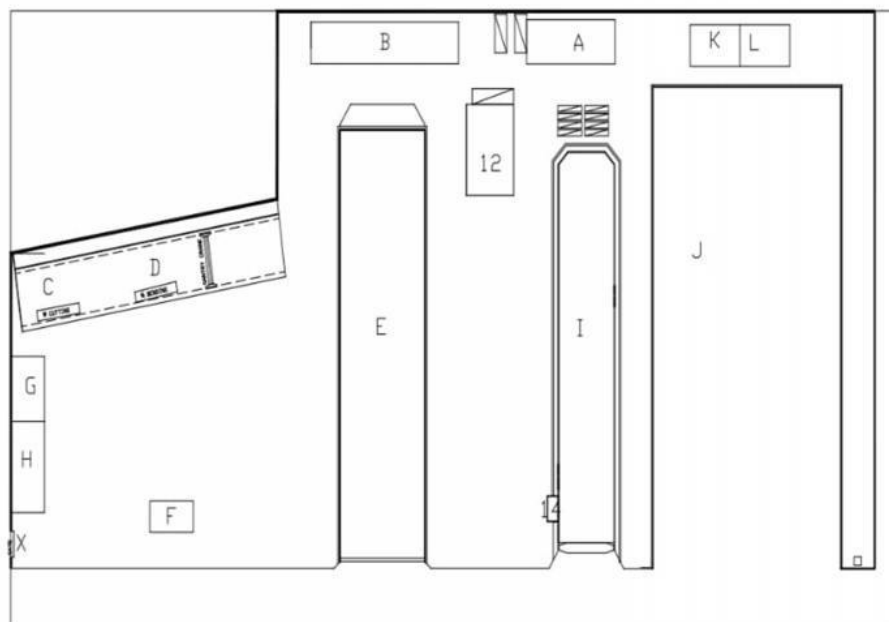
PT. Janata Marina Indah menerapkan proses konstruksi, produksi, repasi dan pengedokan. Suatu kapal akan mulai diproduksi setelah rancang bangun selesai dan akan dibuat kapal sesuai dengan ukuran utama, beserta konstruksi sesuai dengan permintaan *owner*. Kapal akan direparasi apabila terjadi kerusakan maupun jika ingin dialih fungsikan dan akan dilakukan pengedokan sebelum melakukan reparasi.

PT. Janata Marina Indah yang di kenal sebagai JMI, didirikan pada Februari 1977. Pembentukan JMI memiliki sasaran kusus pada bidang transportasi laut di Indonesia, Serta turut terlibat dalam rekayasa kapal, pembuatan kapal, *docking* serta perbaikan kapal. Pada 29 Desember 1982, perusahaan memulai pengoperasian *dock* galian di pelabuhan tanjung emas Semarang, JMI telah mengalami perkembangan pesat selama dua dekade terakhir. Pertumbuhan perusahaan yang konsisten serta dengan integrasi peraturan internasional ISO guna memastikan kualitas. JMI memperoleh sertifikasi ISO 900/94 pada akhir tahun 1998 dari *American Bureau of Shipping (ABS) Quality Evaluations, Inc.*

Pada dasarnya PT. Janata Marina Indah memiliki dua unit lokasi, yaitu JMI Unit I dan JMI Unit II. Dikarenakan suatu hal, perusahaan memutuskan untuk menyewakan JMI Unit I kepada PT Samudra Indonesia selama 5 tahun terhitung dari tahun 2019. Oleh karena itu, kelompok penulis hanya menjalankan kegiatan

Kerja Praktik di lingkungan perusahaan PT Janata Marina Indah Unit II.

Galangan JMI Unit II ini berada di kawasan Pelabuhan Tanjung Emas Semarang dengan kapasitas 4 kali lebih besar dibandingkan Unit I. Menempati area seluas 8,2 hektar, *building dock* di unit II ini akan mampu menampung kapal-kapal besar berkapasitas hingga 20.000 DWT. Dermaga beton sepanjang 465 meter akan menunjang kebutuhan galangan untuk perawatan terapung sebelum dan sesudah *dock* serta penyelesaian kapal baru sesudah diluncurkan. Sedangkan perlengkapan galangan secara bertahap telah ditingkatkan, dengan investasi pembelian *mobile crane* kapasitas 150 ton, *tower crane* kapasitas 32 ton, *forklift*, *trailer*, mesin press, mesin bubut dan lain-lain. Jika lebih jelas lihat pada Gambar 1.2 .



Gambar 1. 2 Lay Out JMI Unit II

Keterangan:

X : Pintu Masuk Galangan

A : Gudang

B : *Plate Store*

C : Bengkel Fabrikasi

D : Bengkel *Assembly*

E : *Building Berth*



Gambar 1. 3 Lay Out JMI Unit II Versi Warna

Keterangan JMI unit II:

- | | |
|---|--|
| 1. Bengkel Plat (135 x 30 M) | 11. Ruang Listrik |
| 2. Tempat Parkir & fasilitas | 12. <i>Building Berth</i> (190 x 42 M) |
| 3. Kantor Utama | 13. Perlengkapan (36 x 24 M) |
| 4. <i>Gate Porter</i> | 14. Pemasangan Pipa (25 x 24 M) |
| 5. Tempat Parkir | 15. Listrik (25 x 24 M) |
| 6. <i>Jetty</i> | 16. Mesin (60 x 24 M) |
| 7. Pembuatan & Perakitan | 17. Kolam Perbaikan (185 x 95 M) |
| 8. Galangan Pembuatan Kapal Baru
(22 x 12 M) | 18. Alat Angkut dan Pemasangan
Derek |
| 9. Tiang | 19. Galangan (185 x 36 M) |
| 10. Tabung Oksigen | |

1.2. Visi dan Misi Perusahaan

PT. Janata Marina Indah mempunyai reputasi sebagai perusahaan swasta

nasional dalam hal perbaikan dan pembuatan kapal baru dan kekuatan utama untuk pengembangan industri maritim nasional. Sebagai usaha untuk mendukung industri maritim. PT. Janata Marina Indah bekerja keras untuk masyarakat luas industri maritim nasional. Usaha ini telah menjadi relevan sebagai pemegang kunci untuk meningkatkan industri maritim nasional. Pengenalan lebih luas dipasar global telah menjadi inspirasi PT. Janata Marina Indah untuk memelihara produk yang berkualitas dan jasa yang sempurna.

Sebagai galangan swasta nasional PT Janata Marina Indah memiliki Visi Organisasi sebagai berikut :“Sebagai perusahaan galangan kapal Nasional swasta di Indonesia merupakan salah satu tulang punggung pembangunan maritim Indonesia yang berperan dalam industri perkapalan baik di pasar nasional, regional maupun global”. Sedangkan misi yang diemban untuk mewujudkan visi organisasi yaitu:

1. Membantu pemerintah dan perusahaan pelayaran Indonesia untuk meningkatkan kapasitas angkut nasional untuk mengejar ketinggalan sekama 30 tahun terakhir.
2. Mencegah pemerintah agar tidak membangun atau melakukan perbaikan kapal di luar negeri, terutama untuk ukuran dan jenis kapal yang sudah mampu dibangun dan diperbaiki di dalam negeri.
3. Meningkatkan kemampuan galangan agar kapasitas bangunan baru maupun reparasi dapat selalu bertambah sehingga dapat mencegah mengalirnya devisa keluar negeri melalui upaya/solusi untuk menghindari pembangunan kapal- kapal baru maupun perbaikan kapal Indonesia ke luar negeri.

Disamping adanya Visi dan Misi, Perusahaan PT. Janata Marina Indah juga memiliki budaya kerja. Budaya kerja PT. Janata Marina Indah adalah sikap dan perilaku segenap jajaran yang mengabdikan pada PT. Janata Marina Indah dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sikap dan perilaku tersebut disingkat dengan 5R, yaitu Jika lebih jelas lihat pada Gambar 1.4.



Gambar 1. 4 Budaya Kerja 5R+1S

1. **Ringkas**, Setiap jajaran PT. Janata Marina Indah haruslah menciptakan kenyamanan dengan cara memilih dan memisahkan barang-barang yang sudah tidak diperlukan agar ruang kerja lebih ringkas dan rapi.
2. **Rapi**, Setiap jajaran PT. Janata Marina Indah senantiasa melakukan penataan di tempat kerja agar terlihat lebih rapi sehingga para karyawan bisa lebih nyaman dalam bekerja.
3. **Resik**, Setiap jajaran PT. Janata Marina Indah selalu menjaga kebersihan diri maupun lingkungan di tempat kerja.
4. **Rawat**, Setiap jajaran PT. Janata Marina Indah senantiasa menerapkan atau memelihara kondisi Ringkas, Rapi, dan Resik di tempat kerja agar terciptanya suasana nyaman di tempat kerja
5. **Rajin**, Setiap jajaran PT. Janata Marina Indah senantiasa menerapkan dengan sungguh-sungguh kondisi Ringkas, Rapi dan Resik secara terus menerus.

1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

PT. Janata Marina Indah Semarang adalah bentuk organisasi garis, karena karena masing-masing karyawan yang bekerja dalam suatu bagian hanya dibawah oleh seorang pimpinan sehingga perintah atasan ke bawahan dilakukan secara langsung. Keuntungan lain dari bentuk organisasi ini adalah disiplin kerja yang tinggi akan menjamin kesatuan pimpinan dan menjalankan

perusahaan. Dalam melihat struktur organisasi maka masing-masing bagian mengetahui batas- batas tanggung jawab yang diberikan dalam melaksanakan tugasnya.

Pada struktur organisasi di PT. Janata Marina Indah terdiri dari 5 divisi, yaitu:

1. Divisi Administrasi dan Umum

Divisi ini membawahi bagian keuangan, akuntansi dan pajak, personalia serta umum.

2. Divisi Komersil

Divisi ini membawahi bagian kalkulasi biaya dan pemasaran.

3. Divisi Teknik

Divisi ini membawahi bagian perencanaan, PPC, dan utilitas.

4. Divisi Produksi Unit I

Divisi ini membawahi bagian Lambung, Mesin, *Dock*, Listrik, Keselamatan (PMK) dan Peralatan di unit I

5. Divisi Produksi Unit II

Divisi ini membawahi bagian Lambung, Mesin, *Dock*, Listrik, Keselamatan (PMK) dan Peralatan di unit II.

Pada PT. Janata Marina Indah, setiap divisi dikepalai oleh Kepala Divisi (Kadiv), dan Kadiv tersebut dibawah oleh setiap kepala bagian. Pada setiap bagian di PT. Janata Marina Indah dipegang atau dipimpin oleh Direktur Produksi dan Teknik yang membawahi kelima divisi diatas.

Adapun tugas dan tanggung jawab dari masing-masing divisi dan bagian adalah sebagai berikut:

1. Dewan Komisaris

Dewan Komisaris sebagai pengawas jalannya kinerja Dewan Direktur PT. Janata Marina Indah bertugas untuk melakukan pengawasan dan pemberian nasehat kepada Dewan Direktur dalam melaksanakan tugasnya untuk kepentingan perusahaan.

2. Dewan Direktur

Dewan Direktur yang terdiri dari Presiden Direktur, Direktur Keuangan dan Komersial, serta Direktur Produksi dan Teknik memiliki tugas dan bertanggung jawab sepenuhnya atas jalannya perusahaan. Memegang penguasaan dan keputusan serta mengendalikan jalannya perusahaan. Memberikan bimbingan koordinasi dan pengawasan terhadap pelaksanaan tugas-tugas yang di delegasikan kepada setiap Divisi demi tercapainya tujuan perusahaan sesuai dengan yang telah ditetapkan. Mengusahakan terciptanya hubungan kerja yang baik antara karyawan, perusahaan, pihak swasta dan masyarakat.

3. Kepala Divisi

Membantu pimpinan dalam segala hal untuk memperlancar jalannya operasi perusahaan. Menerima laporan dari bagian yang ada di bawahnya apabila ada masalah yang harus disampaikan kepada pimpinan perusahaan. Menggantikan tugas pimpinan dalam perusahaan apabila pimpinan sedang berhalangan. Mengawasi secara langsung jalannya proses produksi.

4. Kepala Bagian (Kabag)

Mengawasi dan mengatur jalannya aktifitas dan kegiatan perusahaan. Bertanggung jawab penuh terhadap proses kegiatan perusahaan. Memberikan bimbingan dan pengarahan kepada para staf bawahannya. Bertanggung jawab memberikan laporan secara periodik kepada kepala divisi masing-masing divisi. .
Jika lebih jelas lihat pada Gambar 1.5.



Gambar 1. 5 Kantor Bagian

Berikut adalah bagian-bagian yang ada di PT. Janata Marina Indah Unit

II:

1. Kepala Bagian Keuangan Dan Akutansi
Membantu dan bertanggung jawab kepada kepala departemen keuangan dalam mengurus bagian keuangan.
2. Kepala Bagian Umum Dan Personalia
Membantu dan bertanggung jawab kepada kepala departemen umum dan personalia dalam mengurus bagian umum.
3. Kepala Bagian Perencanaan
Membantu dan bertanggung jawab kepada kepala departemen perencanaan dalam mengurus proses perencanaan yang dilakukan.
4. Kepala Bagian Gudang
Membantu dan bertanggung jawab kepada kepala departemen keuangan dan akutansi dalam mengurus bagian pergudangan
5. Kepala Bagian PCC
Membantu dan bertanggung jawab kepada kepala departemen perencanaan dalam mengurus dan menangani proses perencanaan dan pengendalian.
6. Kepala Bagian Listrik
Membantu dan bertanggung jawab kepada kepala departemen produksi dalam mengurus bagian kelistrikan.
7. Kepala Bagian Mesin
Membantu dan bertanggung jawab kepada kepala departemen produksi dalam mengurus bagian mesin kapal.
8. Kepala Bagian Lambung
Membantu dan bertanggung jawab kepada kepala departemen produksi dalam mengurus bagian lambung kapal.
9. Kepala Bagian *Outfitting*
Membantu dan bertanggung jawab kepada kepala departemen produksi dalam mengurus bagian *outfitting* mesin kapal.

10. Kepala Bagian K3

Membantu dan bertanggung jawab kepada kepala departemen produksi dalam mengurus bagian keselamatan pekerja.

11. Kepala Bagian Peralatan

Membantu dan bertanggung jawab kepada kepala departemen utilitas dalam mengurus bagian peralatan.

12. Kepala Bagian QA/QC

Membantu dan bertanggung jawab kepada kepala departemen produksi dalam mengurus dan memimpin proyek yang sedang dikerjakan.

13. Bagian Teknik

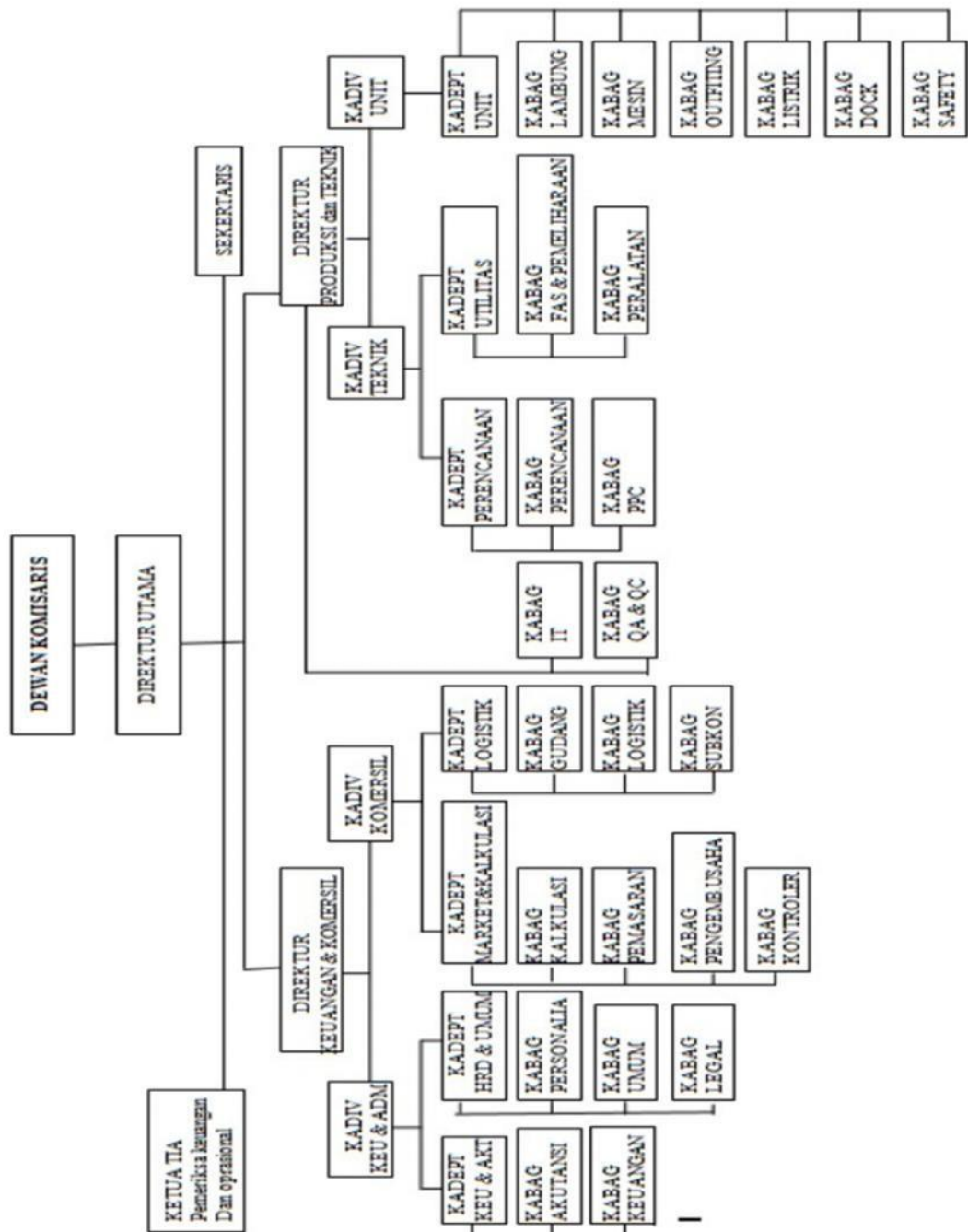
Bertanggung jawab melakukan proses kegiatan yang ada di Divisi Teknik. Bertanggung jawab melaksanakan tugas-tugas yang diberikan oleh setiap kepala bagian yang ada di Divisi Teknik. Memberikan laporan atas hasil kerja kepada kepala bagian di Divisi Teknik.

14. Bagian Produksi

Bertanggung jawab melakukan proses kegiatan yang ada di divisi produksi. Bertanggung jawab melaksanakan tugas-tugas yang diberikan oleh setiap kepala bagian yang ada di Divisi Produksi. Memberikan laporan atas hasil kerja kepada kepala bagian di Divisi Produksi.

15. Bagian Administrasi dan Keuangan

Bertugas mencatat keluar masuknya uang sehubungan dengan aktifitas perusahaan. Membuat dan merancang anggaran dalam pembelanjaan sesuai dengan kebutuhan kegiatan perusahaan. Menyiapkan dan menyusun laporan keuangan. Bertanggung jawab memberikan laporan urusan keuangan kepada kepala Divisi Administrasi dan Keuangan Jika lebih jelas lihat pada Gambar 1.6.



Gambar 1. 6 Struktur Organisasi

1.4. Ruang Lingkup Perusahaan

Suatu galangan kapal akan mempunyai efektivitas dan efisiensi yang tinggi bila material *handling* berjalan dengan baik. Maka dari itu, perencanaan *Lay Out* PT Janata Marina Indah (JMI) Unit II yang tepat diharapkan galangan mampu menyelesaikan proses produksi maupun reparasi dengan cepat. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai *Lay Out* yang ada di PT Janata Marina Indah (JMI) Unit II.

PT. Janata Marina Indah sebagai salah satu perusahaan yang bergerak di bidang perkapalan (galangan kapal), melayani perbaikan, perawatan serta pembuatan kapal baru yang dapat menampung kapal-kapal besar dengan kapasitas lebih dari 30.000 DWT.

1. Dalam perbaikan dan perawatan kapal meliputi:
 - a. Pembersihan badan kapal
 - b. Pengecatan lambung kapal
 - c. Pemeriksaan ketebalan plat dan kerusakan lambung
 - d. Pemeriksaan sistem dibawah garis air
 - e. Pekerjaan konstruksi, mesin, listrik dan lainnya
 - f. Pemasangan *cathodic protection*
 - g. Pengetesan hasil pekerjaan
 - h. Penyelesaian pekerjaan di atas air
 - i. Percobaan atau *trial*.

2. Proses pembuatan kapal baru meliputi:
 - a. Desain
 - b. Pemasangan gading awal
 - c. Pemasangan plat lambung
 - d. Instalasi peralatan
 - e. Pengecekan
 - f. Tes kelayakan
 - g. Klasifikasi oleh *class* yang telah ditunjuk

1.5. Fasilitas Perusahaan

PT. Janata Marina Indah Unit II menempati area seluas \pm 8,1 hektar, yang memiliki fasilitas *tower crane*, *gantry crane*, dua unit *electric air compressor*, puluhan trafo las, mesin bubut, tiga unit motor pompa *graving dock*, dan kantor galangan. Dari ketujuh fasilitas tersebut yang berdaya paling besar adalah tiga unit motor pompa pada *graving dock*.

Tabel 1.1 Fasilitas PT JMI Unit II

1. WILAYAH GALANGAN KAPAL						
a. Wilayah (luas)		81. 000 m ³				
b. Panjang Galangan		185 m x 95 m				
	unit	dwt	pjg (m)	lbr (m)	traft (m)	Peluncuran
2. AREA PEMBANGUNAN	1	20000	188	42	-	End
3. GALANGAN	1	35000	185	36	7	-
4. LISTRIK		unit	kapasitas (KVA)			
a. PLN		1	550			
c. Genset		2	240			
5. TEMPAT KERJA		area (m²)	pjg (m)	lbr (m)	kapasitas	
a. Bengkel Plat		4050	135	30	144 ton	
b. Bengkel Las		3750	75	50	-	
c. Bengkel Pipa		625	25	25	-	
d. Mengkel Mesin		1500	6	25	-	
e. Bengkel Perlengkapan		875	35	25	-	
f. Bengkel Listrik		625	25	25	-	
g. Mould Loft		720	30	24	-	
h. Pabrik Mesin		50	10	5	-	
i. Gudang		800	40	20	-	
7. GUDANG		area (m²)	pjg (m)	lbr (m)		
a. Gudang Terbuka		800	32	20		
b. Gudang Tertutup		800	30	10		
8. PERALATAN PENDUKUNG		unit	kapasitas (ton)			
a. Mobil Crane		2	25			
b. Forklift		2	5			

	4	3, 5
c. Truck / trailer	1	15
d. Tower Crane	1	30
e. Gantry Crane	1	32
9. FASILITAS LAINNYA	Keterangan	
a. Tabung Oksigen	5068 M3 x 1	
b. Acytelence	Pemakaian sesuai dengan kebutuhan	
c. Galangan	465 m	
d. Tempat Perakitan	panjang = 77 m, lebar = 84 m, kapasitas = 960 ton / bln	

Tabel 1.2 Peralatan PT JMI Unit II

NO.	PERALATAN	UNIT	KAPASITAS	TIPE
1	MESIN BENDING		250 ton	
			150 ton	
2	PERALATAN HIDROLIK, CRIMPING		30 ton	
3	MESIN LAS		300 Amp	
4	TRANSFORMATOR LAS	63	250 - 400 Amp	AC
5	ALAT POTONG SEMI OTOMATIS			
6	HAND G` RINDER		100 mm	
7	MESIN BUBUT		5 m	
8	MESIN SCRAPING		400 mm	
9	DONGKRAK HIDROLIK		50 - 100 ton	
10	CHAIN / LEVEL BLOCK		3 - 10 ton	
11	MESIN PEMBENGGOK PIPA	2	3"	
12	MESIN PEMOTONG PIPA		6"	
13	MESIN BOR		50 mm	
14	KOMPRESOR UDARA	1	7 - 30 kg/sqcm	
15	PERALATAN PENGHANCUR			
16	MESIN CAT		80 kg/sqcm	
17	ALAT PENDORONG AIR		16"	
18	POMPA TEPI PANTAI		2" - 1"	
19	TABUNG OKSIGEN	1	3000 liter	
20	GANTRY CRANE	1	32 ton	
21	MESIN PEMOTONG KOMPUTERISASI	1	32 ton	

1. Kantor Galangan Unit II

Kantor galangan menandakan lokasi fungsi terpenting dari suatu organisasi yang dipimpin. Kantor galangan memiliki tugas penuh dalam mengelola seluruh aktivitas pekerjaan mulai dari pusat koordinasi, rapat Jika lebih

jelas lihat pada Gambar 1.7.



Gambar 1. 7 Kantor Utama JMI

2. *Graving dock*

Graving dock merupakan salah satu fasilitas utama yang ada di PT. Janata Marina Indah. Sesuai dengan namanya, *graving dock* sendiri biasa disebut dengan *dock* kolam yang dilengkapi dengan konstruksi pintu berupa sebuah ponton. *Graving dock* merupakan salah satu sarana yang amat penting di perusahaan ini dimana dengan sarana tersebut, kapal dapat direparasi secara menyeluruh baik bagian di atas air maupun di bawah air. *Graving dock* secara fungsional lebih efisien digunakan untuk kegiatan reparasi kapal tetapi tidak menutup kemungkinan juga difungsikan untuk membuat bangunan kapal baru. Ukuran *graving dock* yang ada di PT. Janata Marina Indah Unit 2 ini yaitu berukuran 150 m (panjang) x 26,8 m (lebar) x 7 m (tinggi) Jika lebih jelas lihat pada Gambar 1.8.



Gambar 1. 8 *Graving Dock*

3. Kolam Apung (*Floating Quay*)

Fasilitas ini digunakan untuk pekerjaan perbaikan kapal untuk pekerjaan yang bisa dilakukan diatas air. Pekerjaan ringan untuk bagian atas kapal Jika lebih jelas lihat pada Gambar 1.9.



Gambar 1. 9 *Floating Quay*

4. Motor Pompa *Graving Dock*

Pompa utama pada *graving dock* ini berlokasi disekitar pintu ponton. Fungsinya yaitu untuk memasukkan air kedalam *graving dock* ketika kapal hendak masuk lalu mengeluarkan air dari dalam *graving dock* sehingga kapal bisa duduk diganjalan (*keel block* dan *side block*) yang sudah disusun sebelumnya Jika lebih jelas lihat pada Gambar 1.10.



Gambar 1. 10 Motor Pompa *Graving Dock*

5. *Tower Crane*

Crane berkapasitas SWL 15 Ton terletak disamping *graving dock* dan *floating quay* berfungsi untuk mengangkat dan menurunkan muatan material *repair* yang akan di aplikasikan ketika proses reparasi sedang berlangsung Jika lebih jelas lihat pada Gambar 1.11.



Gambar 1. 11 *Tower Crane*

6. *Gantry Crane*

Crane berkapasitas SWL 32 Ton terletak dibengkel lambung, berfungsi untuk mengangkat dan menurunkan plat baja saat proses fabrikasi dan *assembly* badan kapal. *Crane* ini juga ada di bengkel *outfitting* yang difungsikan untuk mengangkat *propeller* atau lainnya Jika lebih jelas lihat pada Gambar 1.12.



Gambar 1. 12 *Gantry Crane*

7. *Mobil Crane*

Mobil Crane di PT JMI Unit II ada 4 buah dengan kapasitas 5 ton – 15 ton, *crane* sangat penting untuk kelancaran pekerjaan. *Mobil crane* umumnya digunakan untuk mengangkat atau memindahkan barang dari di *dock* atau dari kapal. *Mobil crane* juga umumnya digunakan untuk mengangkat benda-benda berat diluar pekerjaan *docking* Jika lebih jelas lihat pada Gambar 1.13.



Gambar 1. 13 *Mobil Crane*

8. *Mesin Bending*

Mesin bending terdapat 2 buah, dengan masing – masing tekanan maksimum 200 ton. Yang digunakan proses *bending* tekuk untuk pembuatan profil komponen yang diinginkan. Jika lebih jelas lihat pada Gambar 1.14.



Gambar 1. 14 Mesin *Bending*

9. *Forklif*

Forklif di JMI ada 5 buah dengan kapasitas 3 ton-5ton, dimana alat *forklift* ini juga sangat penting untuk memindahkan barang dari suatu tempat ke tempat lain. Jika lebih jelas lihat pada Gambar 1.15.



Gambar 1. 15 *Forklif*

10. *Electric Air Compressor*

Dua unit kompresor angin yang masing-masing berkapasitas tekanan 10 Bar yang berfungsi menyuplai angin untuk pekerjaan *sand blasting* dan *painting* pada kapal *repair*. Jika lebih jelas lihat pada Gambar 1.16.



Gambar 1. 16 *Electric Air Compressor*

11. Bengkel Fabrikasi

Bengkel fabrikasi merupakan tempat untuk proses pembuatan part atau komponen kapal dari dasar sebuah desain *part* itu sendiri. Jika lebih jelas lihat pada Gambar 1.17.



Gambar 1. 17 Bengkel Fabrikasi

12. Bengkel Mesin

Di PT. Janata Marina Indah untuk bengkel mesin tersebut terdapat peralatan pendukung untuk pekerjaan seperti mesin bubut dengan berbagai ukuran, *propeller balancer*, mesin *fraise* dan perkakas *overhaul* mesin. Jika lebih jelas lihat pada Gambar 1.18.



Gambar 1. 18 Bengkel Mesin

13. Bengkel *Outfitting*

Di bengkel *outfitting* yang terdapat di PT. Janata Marina Indah terdapat beberapa peralatan pendukung seperti mesin pembengkok pipa, mesin gerinda, alat-alat listrik, las asetelin, mesin bor dan mesin bubut di PT. Janata Marina Indah Jika lebih jelas lihat pada **Gambar 1.19**.



Gambar 1. 19 Bengkel *Outfitting*

14. Bengkel Listrik

Bengkel listrik yang terdapat di PT. Janata Marina Indah, di bengkel ini terdapat peralatan pendukung seperti, kompressor, mesin bor kecil, gerinda, lampu oven dan peralatan pembongkar motor listrik.

15. Ruang Pengeringan Pasir *Sandblast*

ruang pengeringan pasir yang nantinya pasir digunakan untuk melakukan sandblast pada kapal yang akan melakukan reparasi di PT. Janata Marina Indah. Ruangan pasir ini memiliki peralatan pendukung seperti, skop, goni, oven untuk proses pengeringan pasir dan lain-lain.