

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT BENGKALIS DOCKINDO PERKASA
PROSES SANDBLASTING KAPAL TB. SARI UTAMA
Jalan Kotorejo, RT 08 RW 04, Dusun Sukamaju Desa Sei
Siput, Kecamatan Siak Kecil, Kabupaten Bengkalis, Riau

Yesper MT.Arto.S
(1103211245)



JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
PROGRAM STUDI D-III TEKNIK PERKAPALAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS – RIAU
2023

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT. BENGKALIS DOCKINDO PERKASA

**JL. KOTOREJO RT. 008 RW. 04 KEL. SEI SIPUT KEC. SIAK KECIL,
KAB. BENGKALIS**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**Yesver MT Arto, S
(1103211245)**

Bengkalis, 30 Agustus 2023

Quality Control Head

PT. Bengkalis Dockindo Perkasa



ID 2017.10.06.0138

Dosen Pembimbing

Program Studi D-III Teknik Perkapalan

Muhaimad Ikhsan, M.T

NIP. 198802122022031002

Dsetujui/Disahkan

Ka. Prodi D-III Teknik Perkapalan



Muhaimad Ikhsan, M.T

NIP. 198802122022031002

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur hanya milik Tuhan Yang Maha Kuasa. Karena karna Rahmat dan Hidayahnya sehingga saya mampu menyelesaikan laporan *on the job training* tepat pada waktunya.

Kerja praktek ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib di tempuh pada program studi D-III Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis. Laporan kerja praktek ini di susun sebagai pelengkap proses kegiatan *On The Job Training*. Laporan ini berdasarkan pengalaman yang diperoleh penulis dalam melaksanakan kegiatan *On The Job Training* selama kurang lebih 2 bulan dari tanggal 3 Juli 2023 sampai 31 Agustus 2023 di PT Noahtu Shipyard. Dalam menyelesaikan laporan ini, penulis berusaha mengumpulkan data-data secara cermat dan menyajikan dalam bentuk akumulatif, namun masih dalam tahap belajar.

Dibutuhkan kerjasama untuk menyusun laporan ini, kerjasama juga dibutuhkan untuk kelancaran suatu kegiatan. Oleh karena itu kami berusaha menggalang kerjasama dengan semua pihak untuk kelancaran dan keberhasilan dalam pembuatan laporan ini. Dengan selesainya laporan *On The Job Training* ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Keluarga yang tercinta atas partisipasi dan serta restunya selama kami melaksanakan kerja praktek.
2. Kepada Ketua Jurusan Teknik Perkapalan, Bapak Romadhoni,S.T.,M.T yang telah memberikan arahan dan harapan kepada setiap Mahasiswa/I yang melaksanakan kerja praktek dkdalam sebuah perusahaan.
3. Kepada Ketua Program Studi D-III Teknik Perkapalan, Bapak Muhammad Ikhsan,S.T.,M.T

4. Kepada Bapak Afriantoni,ST.,MT selaku koordinator mata kuliah kerja praktek.
5. Kepada Bapak M.Ikhsan,S.T.,M.T selaku dosen pembimbing laporan KP.
6. Bapak Zulfikli Edward selaku Produksi Manager PT. Bengkalis Dockindo Perkasa
7. Bapak Rachmat Iwandi selaku HRD PT. Bengkalis Dockindo Perkasa
8. Bapak Isyam selaku pembimbing PT. Bengkalis Dockindo Perkasa

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan-kekurangan dari segi kualitas dan kuantitas maupun dari ilmu pengetahuan yang penulis kuasai. Oleh karena itu, saya selaku penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan pembuatan laporan atau karya tulis dimasa mendatang.

Atas perhatian dan waktunya saya ucapkan terima kasih.

Bengkalis,31 Agustus 2023

Penulis

Yesper MT.Arto.S

1103211245

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1 Sejarah Berdirinya Perusahaan.....	1
1.2 Visi dan Misi Perusahaan	2
1.2.1 Visi	2
1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	2
1.4 Lokasi Perusahaan.....	5
1.5 Ruang Lingkup Perusahaan.....	5
1.5.1 Fasilitas Perusahaan.....	5
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK.....	11
2.1 Nama Kegiatan	11
2.2 Bentuk Kegiatan	11
2.3 Tempat Pelaksanaan	11
2.4 Waktu Pelaksanaan.....	11
2.5 Target yang diharapkan	11
2.7. Perangkat Lunak/Keras yang digunakan.....	12
2.8 Kegiatan Harian Kerja Praktek.....	12
2.8.1. Minggu Pertama	12
2.8.1. Minggu Kedua.....	16
2.8.1. Minggu Ketiga	22
2.8.1. Minggu Keempat.....	27
2.8.1. Minggu Kelima	32
2.8.1. Minggu Keenam.....	36
2.8.1. Minggu Ketujuh	38
2.8.1. Minggu Kedelapan.....	41
2.9 Kendala yang di hadapi saat menjalankan tugas	48
2.10 Hal yang di anggap perlu	48

BAB III PROSES SANDBLASTING KAPAL TB. SARI UTAMA..... 49

3.1	Latar Belakang	49
3.2	Macam-Macam Sandblasting	50
3.3	Metode Pembersihan Alternatif	51
3.4	Alat Dan Bahan.....	52
3.5	Prinsip Kerja Sandblasting.....	59
3.6	Langkah-Langkah Sandblasting	59
3.7	Hasil Pengamatan	61

BAB IV PENUTUP 63

4.1	Kesimpulan.....	63
4.2	Saran.....	63
4.2.1.	Bagi Instansi.....	64
4.2.2.	Bagi Mahasiswa	64

DAFTAR PUSTAKA 68

LAMPIRAN..... 69

1.	Lampiran 1 Sertifikat	69
2.	Lampiran 2 Permohonan Kerja Praktek.....	70
3.	Lampiran 3 Jawaban Surat Permohonan.....	71
4.	Lampiran 4 Absensi Kegiatan.....	72
5.	Lampiran 5 Absensi Kegiatan.....	73
6.	Lampiran 6 Absensi Kegiatan.....	74
7.	Lampiran 7 Absensi Kegiatan.....	75
8.	Lampiran 8 Penilaian Dari Perusahaan	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 PT. Bengkalis Dockindo Perkasa	2
Gambar 1. 2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	5
Gambar 1. 3 Ruang meeting.....	7
Gambar 1. 4 Ruang administrasi	7
Gambar 1. 5 Ruang BKI.....	8
Gambar 1. 6 Ruang Kerja Karyawan	8
Gambar 1. 7 Ruang Manager Galangan	9
Gambar 1. 8 Ruang Komersil.....	9
Gambar 1. 9 Workshop	10
Gambar 3. 1 Helm safety	52
Gambar 3. 2 Sepatu Safety	53
Gambar 3. 3 Kacamata Safety.....	53
Gambar 3. 4 Masker	54
Gambar 3. 5 Baju pelindung	54
Gambar 3. 6 Screw kompresor.....	55
Gambar 3. 7 Pipa induk.....	56
Gambar 3. 8 Bak pasir/pot	56
Gambar 3. 9 Selang sandblast	57
Gambar 3. 10 Nozel	57
Gambar 3. 11 Pengayak pasir.....	58
Gambar 3. 12 Pasir silika	59
Gambar 3. 13 Prinsip kerja sandblasting.....	59
Gambar 3. 14 Report sandblasting TB. SARI UTAMA	61

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Sejarah Berdirinya Perusahaan

PT.Bengkalis Dockindo Perkasa merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang Industri Kapal. Jenis Kegiatan kegiatan PT.Bengkalis Dockindo Perkasa yaitu pemeliharaan dan perbaikan kapal.Galangan kapal yang akan dibangun oleh PT.Bengkalis Dockindo Perkasa adalah sebuah tempat yang dirancang untuk memperbaiki dan membuat Kapal.

PT.Bengkalis Dockindo Perkasa memiliki komitmen terhadap lingkungan dan patuh terhadap Peraturan Perundang-undangan yang berlaku dibidang lingkungan.Usaha dan atau kegiatan PT.Bengkalis Dockindo Perkasa bergerak dibidang Industri Galangan Kapal dengan skala < 50.000 DWT.Mengacu pada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 05 Tahun 2012 tentang jenis Rencana Usaha dan/atau kegiatan yang wajib memiliki Amdal;kegiatan PT.Bengkalis Dockindo Perkasa tidak termasuk dalam kriteria wajib amdal.selanjutnya berdasarkan peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 13 tahun 2010,PT.Bengkalis Dockindo Perkasa wajib memiliki upaya pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut UKL-UPL.Penyusunan UKL-UPL PT.Bengkalis Dockindo Perkasa mengacu dan berpedoman kepada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 tahun 2012.

Berdasarkan UKL-UPL tersebut maka tugas dan tanggung jawab masing-masing pihak akan jelas dalam melakukan upaya penanggulangan dampak lingkungan yang timbul akibat dari pelaksanaan kegiatan PT.Bengkalis Dockindo Perkasa.



Gambar 1. 1 PT. Bengkalis Dockindo Perkasa

1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan misi untuk membantu meningkatkan perekonomian Indonesia, terutama dalam bidang perkapalan.

1.2.1 Visi

Memberikan pelayanan reparasi kapal secara baik dan maksimal, memberikan kepuasan pada seluruh Client/Owner dan menciptakan lapangan kerja buat masyarakat sekitar

1.2.2 Misi

1. Diakui dan dikenal luas sebagai perusahaan yang handal dalam memenuhi harapan pelanggan.
2. Meningkatkan kemampuan untuk mewujudkan pertumbuhan yang berkesinambungan.
3. Memberi nilai tambah yang optimal bagi para pemegang saham, karyawan, pelanggan, dan mitra usaha.

1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Fungsi kepala divisi dan kepala bagian PT. Bengkalis Dockindo Perkasa adalah:

1 Komisaris

Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) dan Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP)

- 2 *Direktur/Direksi*
Memimpin dan mengurus Perusahaan sesuai dengan tujuan perusahaan
- 3 *General Manager*
Menetapkan kebijakan Perusahaan sesuai dengan tujuan dan kepentingan perusahaan
- 4 *Commercial Manager*
Mengembangkan relasi dengan klien, membangun hubungan dengan klien untuk membuat kontrak baru
- 5 *Marketing Manager*
Melakukan pengawasan dan pengendalian atas seluruh kinerja manajemen pemasaran, penjualan dan promosi
- 6 *Yard Manager*
 - a. Memberikan Motivasi Karyawan. Tentu tugas supervisor harus bisa memberikan motivasi kepada karyawan
 - b. Mampu Memberikan Arahan pada Karyawan.
 - c. Mampu Melakukan Kontrol & Evaluasi.
- 7 *Asisten Yard Manager*
 - a. Membantu pekerjaan Manager.
 - b. Mendukung Kinerja dari seorang Manager
 - c. Sebagai Media Komunikasi
- 8 *Accounting Finance*
 - a. Pada umumnya, pihak finance bertugas untuk memegang uang kas perusahaan.
 - b. Tugas accounting adalah menerima catatan aktivitas keuangan dari bagian finance
 - c. Accounting bertugas untuk memastikan semua dokumen bukti transaksi keuangan dari finance telah lengkap dan benar sesuai standar akuntansi.
- 9 *HRD Departemen*
 - a. Rekrutmen dan Seleksi. Tugas pertama HRD adalah mengumpulkan karyawan berpotensi.

b. *Training & Development*

c. *Administrasi Personalia.*

10 Commercial Departemen

- a. Mengembangkan relasi dengan klien. Pekerjaan ini bertugas membangun hubungan dengan klien untuk membuat kontrak baru.
- b. Menyusun rencana bagi pertumbuhan bisnis
- c. Mengawasi langsung vendor dan kontraktor.
- d. Memantau regulasi.

11 Production Manager

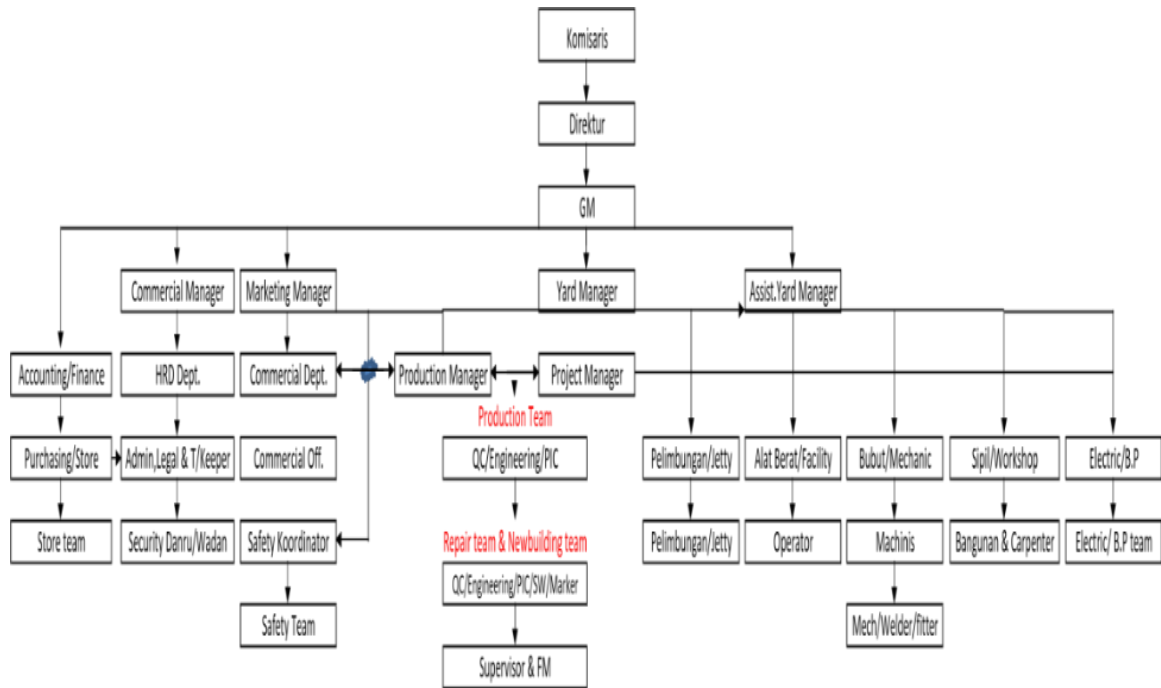
- a. Melakukan perencanaan dan pengorganisasian jadwal produksi.
- b. Menilai proyek dan sumber daya persyaratan
- c. Memperkirakan, negosiasi dan menyetujui anggaran dan rentang waktu dengan klien dan manajer.
- d. Menentukan standar kontrol kualitas.
- e. Mengawasi proses produksi.

12 Project Manager

- a. Membuat Rencana Proyek
- b. Mengalokasikan Unit Tugas Kepada Tim.
- c. Membentuk Komunikasi Tim Yang Efektif.
- d. Melakukan Kalkulasi Anggaran
- e. Monitoring Perkembangan Proyek Berdasarkan Blueprint.

13 Purchasing/Store

- a. Menyusun list pembelian barang / jasa yang dibutuhkan seluruh anggota perusahaan
- b. Mengkategorikan list pembelian antara; pembelian barang bulanan & sekali beli.
- c. Meminta approval pembelian kepada manajemen / bagian keuangan untuk anggaran.
- d. Menyusun list vendor penyedia barang / jasa.



Gambar 1. 2 Struktur Organisasi Perusahaan

1.4 Lokasi Perusahaan

Alamat : Jalan Kotorejo, RT 08 RW 04, Dusun Sukamaju Desa Sei Siput, Kecamatan Siak Kecil, Kabupaten Bengkalis, Riau

Telepon : +62 811 7559213

Jam Operasional : Senin-Jumat (08:00-17:00)

1.5 Ruang Lingkup Perusahaan

1.5.1 Fasilitas Perusahaan

- Dock kolam (runway), kapasitas 8000DWT, dengan winch kapasitas 200 ton.
- Shipyards (lapangan untuk bangunan kapal baru dan reparasi kapal).
- 40 unit airbag ukuran Panjang 12 m x 1.80 m
- 6 unit airbag ukuran 12 m x 2.50 m.
- Bengkel, mesin listrik, pipa dan valve, mesin bending frame

- f. Workshop mesin bubut, mesin scrup.
- g. Cnc plasma cutting
- h. Crane 4 unit kapasitas:
 - 2 Unit kapasitas 50 ton
 - 1 Unit kapasitas 30 ton
 - 1 Unit kapasitas 75 ton
- i. Mesin blasting dan painting
 - 4 Unit type *sandblasting*, lengkap standard wireless pump dan air compressor
 - 2 Unit type water jet blasting
 - 4 Unit sets mesin painting equipment
- j. Fasilitas listrik PLN 555 kva
- k. Genset kapasitas 450 kva
- l. Fire safety
- m. Gudang basah dan Gudang kering
- n. Gedung kantor, mess karyawan, ruang ibadah, kantin, water tank, toilet, ruang p3k
- o. Fasilitas air minum.

1.5.2 Fasilitas Office dan Sarana Lain:

PT. Bengkalis Dockindo Perkasa memiliki beberapa fasilitas yang mendukung proses pekerjaan dan mendukung pekerjaan dilapangan yang disediakan oleh PT. Bengkalis Dockindo Perkasa untuk para staff pekerja dan karyawan seperti rincian nama dan gambar dibawah ini:

- a. Ruang meeting

Berfungsi sebagai tempat rapat pihak galangan dan owner kapal dan tempat pelaksanaan briefing evaluasi kegiatan



Gambar 1. 3 Ruang meeting

- b. Ruang Administrasi
Befungsi sebagai tempat urusan surat menyurat dan arsip perusahaan.



Gambar 1. 4 Ruang administrasi

- c. Ruang Keuangan
Befungsi sebagai tempat urusan keuangan perusahaan dan ruangan BKI komersil yang berfungsi sebagai tempat istirahat pihak BKI komersil.



Gambar 1. 5 Ruang BKI

- d. Ruang kerja karyawan
Befungsi sebagai ruang kerja dan tempat istirahat karyawan



Gambar 1. 6 Ruang Kerja Karyawan

e. Ruang Manager galangan

Berfungsi sebagai tempat kerja dan istirahat karyawan



Gambar 1. 7 Ruang Manager Galangan

f. Ruang Komersil

Sebagai tempat urusan komersil yang berkaitan dengan urusan project dan perusahaan



Gambar 1. 8 Ruang Komersil

g. Workshop

Berfungsi sebagai tempat repair alat dan peralatan kapal meliputi repair propeller, pembubutan propeller, repair valve dan pipa

Sebagai tempat urusan komersil yang berkaitan dengan urusan project dan perusahaan



Gambar 1. 9 Workshop

BAB II

DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK

2.1 Nama Kegiatan

Kegiatan ini diberi nama “ Kerja Praktek di PT. Bengkalis Dockindo Perkasa Bengkalis, Riau.

2.2 Bentuk Kegiatan

Adapun bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu berupa praktek kerja lapangan, dimana mahasiswa akan menyusun kegiatan praktek kerja lapanganya dan di koordinasikan oleh dosen pembimbing dan pembimbing lapangan dari perusahaan terkait.

2.3 Tempat Pelaksanaan

Tempat kegiatan praktek kerja lapangan di PT. Bengkalis Dockindo Perkasa yang beralamatkan di JL.Kotorejo, RT 08 RW 04, Dusun Sukamaju, Desa Sei Siput, Kecamatan Siak Kecil, Kabupaten Bengkalis.

2.4 Waktu Pelaksanaan

Berdasarkan kalender akademik Politeknik Negeri Bengkalis semester genap tahun 2023, maka pada praktek kerja lapangan ini kami mengusulkan untuk melaksanakan kerja praktek mulai tanggal 03 Juli 2023 s/d 31 Agustus 2023. Akan tetapi semua keputusan yang diambil mengenai jadwal dimulai dan berakhirnya praktek kerja lapangan ini seluruhnya diberikan kepada pihak PT. Bengkalis Dockindo Perkasa . Namun besar harapan kami pihak PT. Bengkalis Dockindo Perkasa dapat mempertimbangkan usulan tersebut.

2.5 Target yang diharapkan

Adapun target yang diharapkan dari yang sudah dikerjakan pada saat melaksanakan kerja praktek yaitu Mahasiswa atau peserta kerja praktek dapat menerapkan ilmu pengetahuan teori/konsep sesuai dengan program studinya dalam

pekerjaan secara nyata. Selain itu juga diharapkan dapat menganalisis masalah yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan yang diterapkan dalam pekerjaan yang sesuai dengan program studinya. Lalu diharapkan juga kepada mahasiswa atau peserta kerja praktek untuk dapat menerapkan hal yang didapat di perusahaan untuk diterapkan dilingkungan kampus.

2.7. Perangkat Lunak/Keras yang digunakan

Adapun alat atau perangkat keras dan lunak yang digunakan dalam kegiatan kerja praktek dibagi berdasarkan kegiatan yang dilakukan, dan kegiatannya dibagi atas berikut:


1. Perangkat Keras
 - a. Kamera HP
 - b. Pena dan buku
 - c. Laptop
2. Perangkat Lunak
 - a. *Microsoft Word*
 - b. *Google Chrome*

2.8 Kegiatan Harian Kerja Praktek

2.8.1. Minggu Pertama

Hari : Senin


Tanggal : 3 Juli 2023



NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI MATERI	PARAF
1	Pada hari pertama seluruh mahasiswa kerja praktik terlebih dahulu diberikan arahan oleh Bapak Isyam selaku pembimbing di Perusahaan, yaitu tentang keselamatan kerja yang harus	Bapak Isyam	

	<p>digunakan selama berada didalam lingkungan Perusahaan/galangan. Selain itu kami diberi tentang security induction oleh kepala security.</p>		
--	--	--	--

Hari : Selasa


Tanggal : 04 Juli 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1	<p>Kelapangan untuk melihat dan melakukan marking terhadap bottom pada pekerjaan fabrikasi kapal bangunan baru.</p>	<p>Bapak Hidayat</p>	
	<p>Catatan: Tahapan melakukan marking pada fabrikasi bottom kapal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan kapur marking berwarna putih 2. Menyiapkan Tali penanda dan cat 3. Melakukan marking pada bagian bottom untuk dilakukan pemasangan web maupun angle. 		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>Spidol marking yang digunakan</p>
		<p>Proses pemasangan angle pada bagian bottom</p>

Hari : Rabu

Tanggal : 05 Juli 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Terjun kelapangan dan ikut mendampingi QC dalam melakukan survey untuk mengamati proses pekerjaan pembuatan pintu manhole yang dilakukan di workshop.	Bapak Hery Setiawan	
	<p>Catatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam pembuatan pintu manhole perlu diperhatikan beberapa hal: <ol style="list-style-type: none"> a. Letak pintu manhole yang hendak dibuat b. Ukuran dan tebal plat pada saat pembuatan pintu manhole c. Untuk <i>manhole</i> biasanya memiliki ukuran dengan diameter 600 mm 2. Manhole adalah lubang orang yang dibuat pada kapal untuk orang dapat masuk kedalam tangki kapal 		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pintu <i>manhole</i> yang sudah selesai dibuat di workshop


2.8.1. Minggu Kedua

Hari : Senin

Tanggal : 10 Juli 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan Inspeksi pada kapal Tugboat untuk mengidentifikasi kerusakan-kerusakan yang hendak ingin di <i>repair</i> pada kapal, untuk bagian yang diidentifikasi yaitu pada bagian deck kapal.	Bapak Syahrul	
	Catatan: 1. Suatu kapal dapat dilakukan <i>repair</i> apabila memang sudah ada permintaan dari owner ataupun saran dari <i>class</i> .		


	<p>2. Untuk melakukan <i>repair</i> pada kapal harus ada kesepakatan terlebih dahulu antara pihak galangan dan pihak owner terkait material kapal yang hendak di <i>repair</i></p> <p>3. Jika sudah ada kesepakatan antara pihak galangan dengan owner terkait material kapal yang hendak di <i>repair</i> barulah kapal dapat dilakukan <i>repair</i></p>		
--	--	--	--

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>Proses <i>repair</i> bulwark kapal</p>

Hari : Selasa

Tanggal : 11 Juli 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1	Turun kelapangan untuk melakukan identifikasi serta mengamati proses pengerjaan tanki/ <i>freegas check</i> pada kapal tongkang sebelum dilakukan repair pada kapal tersebut.	Bapak Hery Setiawan	
	<p>Catatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada saat hendak ingin memasuki tanki pada kapal terlebih dahulu kita harus mengetahui apakah terdapat gas beracun didalam tanki kapal tersebut 2. Untuk mengetahui apakah didalam tanki masih terdapat gas beracun atau tidak bisa menggunakan gas <i>detector</i> 		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		QC dan HSE melakukan <i>fregas check</i> menggunakan gas <i>detector</i>

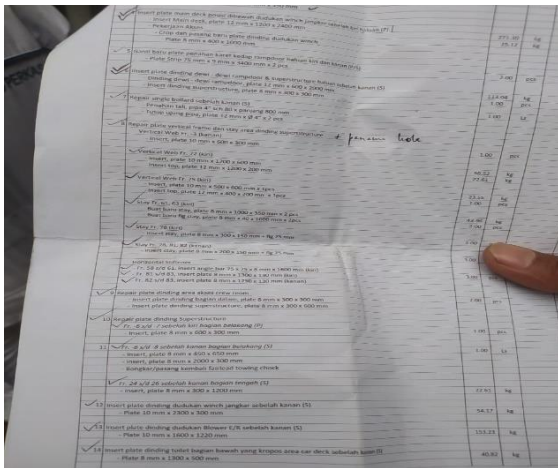
		<p>Gas detector yang digunakan pada saat <i>fregas check</i>.</p>

Hari : Rabu

Tanggal : 12 Juli 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1	Kelapangan untuk melihat langsung dan mengamati pembimbing dalam melaksanakan record data pada kapal tongkang	Bapak Hery Setiawan	
	Catatan: 1. Record data digunakan untuk mengambil data dan membuat memorandum terkait hal-hal yang ingin di		

	<p><i>repair</i> ataupun pengecekan dari proses pekerjaan kapal.</p> <p>2. Record data biasanya dilakukan sesuai dengan permintaan dari owner</p>		
--	---	--	--


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>Hasil record data yang sudah diidentifikasi oleh QC</p>

Hari : Kamis

Tanggal : 13 Juli 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1	Turun kelapangan untuk mengikuti pembimbing dalam melaksanakan identifikasi pada mesin pompa pada kapal OB PMT III	Bapak Isyam	
	<p>Catatan:</p> <p>1. Pompa adalah suatu alat yang digunakan untuk memindahkan zat cair dari</p>		

	<p>suatu tempat ke tempat lain dengan cara menaikkan tekanan cairan tersebut</p> <p>2. Fungsi mesin pompa pada kapal dapat digunakan sebagai pendingin dari mesin induk kapal tersebut</p>		
--	--	--	--


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Mesin Pompa OB PMT III

Hari : Jumat

Tanggal : 14 Juli 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Bersama dengan pembimbing turun kelapangan langsung untuk mengamati proses pelepasan propeler.	Bapak Syahrul	


	<p>Catatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Propeller adalah komponen penggerak pada kapal 2. Untuk melepaskan propeller dapat menggunakan dongkrak hidrolik 3. 		
--	--	--	--

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		

2.8.1. Minggu Ketiga

Hari : Senin

Tanggal : 17 Juli 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Bersama dengan pembimbing turun kelapangan ikut untuk mengamati proses repair pergantian plat pada kapal tugboat	Bapak Syahrul	
	<p>Catatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses penggantian plat dilakukan guna untuk mengganti plat kapal yang 		

	<p>sudah rusak dengan plat baru.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Sebelum dilakukan replating terlebih dahulu bagian yang hendak di <i>replating</i> di marking. 3. Bagian yang hendak di <i>replating</i> di potong, pemotongan plat menggunakan gas torc. 4. Pemasangan plat, plat yang hendak dipasang adalah plat baru yang sesuai dengan ketebalan plat yang digunakan sebelumnya dan memenuhi standar. 5. Jika ingin menempelkan atau mengganti dengan plat yang baru maka plat yang baru tersebut harus dilas. 		
--	--	--	--

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>Proses replating kapal tugboat</p>

Hari : Selasa

Tanggal : 18 Juli 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Bersama dengan pembimbing turun kelapangan untuk mengamati proses pendedokan pada kapal tugboat menggunakan airbag yang berlangsung cukup lama	Bapak Hery Setiawan	
	<p>Catatan:</p> <p>Adapun tahapan dalam sebelum docking, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Menyiapkan lokasi untuk kapal yang hendak didocking2. Meletakkan airbag dibagian bawah kapal yang sudah ditentukan kemudian ditarik dengan menggunakan forklift3. Airbag dipompa dengan menggunakan compressor hingga mengembang secara beraturan agar kapal tetap stabil4. Melepaskan JIG yang ada pada kapal5. Kapal ditarik menggunakan <i>crane</i> secara perlahan		

	hingga ketempat yang sudah ditentukan		
--	---------------------------------------	--	--


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses pengedokan kapal tugboat

Hari : Kamis

Tanggal : 20 Juli 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1	Kelapangan untuk melihat langsung dan mengamati pembimbing dalam melaksanakan record data pada kapal TB. Pancaran III	Bapak Hery Setiawan	
	<p>Catatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Record data dilakukan guna untuk mengidentifikasi bagian-bagian pada kapal yang hendak di <i>repair</i> sesuai dengan permintaan dari owner ataupun saran dari <i>class society</i> Record data juga diperlukan untuk menghitung estimasi 		

	keperluan material pada proses <i>repair</i>		
--	--	--	--

GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	QC melakukan record data

Hari : Kamis

Tanggal : 21 Juli 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1	Kelengkapan untuk melakukan pengamatan proses pemasangan <i>angle</i> dan <i>web frame</i> pada tongkang bangunan baru	Bapak Hidayat	
	Catatan: 1. Besi siku (<i>Angle Bar</i>) dan juga <i>web frame</i> pada kapal merupakan kontruksi pada kapal yang digunakan sebagai penguat kontruksi bangunan kapal tersebut		


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses pemasangan angle bar

2.8.1. Minggu Keempat

Hari : Senin


Tanggal : 24 Juli 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Turun kelapangan didampingi oleh pembimbing untuk melakukan identifikasi cacat las pada <i>web frame</i> kapal tongkang.	Bapak Syahrul	
	<p>Catatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam tahapan mengidentifikasi cacat las kita perlu mengetahui beberapa cacat-cacat las yang sering terjadi pada saat proses pengelasan 2. Pada saat pemasangan <i>web frame</i> hal yang perlu diidentifikasi mengenai pengelasannya adalah seperti porosity, slag, maupun round weld. 		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Web frame pada kapal tongkang yang diidentifikasi


Hari : Selasa

Tanggal : 25 Juli 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan identifikasi terhadap beberapa nama-nama item yang ada pada kapal, kali ini saya menanyakan langsung kepada pembimbing	Bapak Syahrul	
	<p>Catatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Didalam dunia perkapalan kita perlu mengetahui istilah-istilah yang sering digunakan dilapangan, juga perlu mengetahui apa saja material-material ataupun komponen yang ada pada kapal tersebut. 		

Hari : Rabu

Tanggal : 26 Juli 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan identifikasi dan pengamatan untuk melihat proses pergantian plat pada kapal bottom yang bengkok yang mungkin terjadi karena adanya benturan	Bapak Hery Setiawan	
	<p>Catatan:</p> <p>Pembengkokan plat (deformasi) pada kapal sering sekali terjadi akibat beberapa faktor, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Benturan, benturan yang sering terjadi dapat berupa benturan antara sesama kapal ataupun pada saat proses kapal hendak sender ke dermaga 2. Hantaman gelombang laut, hal ini dapat terjadi dikarenakan kerasnya gelombang laut yang menghantam kapal secara terus menerus dan dalam jangka waktu yang lama. 3. Getaran dari mesin kapal juga dapat menjadi salah satu faktor perusak badan kapal. 4. Pada bagian deck kapal dapat terjadi akibat panas 		

	<p>berlebih yang menyerang deck kapal secara terus menerus, dikarenakan jika plat mengalami panas berlebih maka dapat mempengaruhi material tersebut.</p>		
--	---	--	--

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses Replating

Hari : Kamis

Tanggal : 27 Juli 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan pengamatan tentang pada proses <i>painting</i> pada kapal TB. STELAMARIS dimana proses <i>painting</i> dilakukan setelah selesai di lakukan <i>sandblasting</i>	Bapak Syahrul	
	<p>Catatan:</p> <p>1. <i>Painting</i> dilakukan setelah dilakukannya proses</p>		

	<p>pembersihan permukaan yang hendak di cat dengan menggunakan pasir khusus, kegiatan ini disebut <i>sandblasting</i></p> <p>2. Untuk melakukan <i>painting</i> wajib menggunakan APD seperti masker, helm <i>safety</i>, sepatu <i>safety</i>, dan <i>wearpack</i></p>		
--	---	--	--

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Kapal TB. STELAMARIS setelah dilakukan <i>painting</i>

Hari : Jumat

Tanggal : 28 Juli 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Kelengkapan untuk melihat dan melakukan marking terhadap bottom pada pekerjaan fabrikasi kapal bangunan baru.	Bapak Hidayat	
	<p>Catatan:</p> <p>1. Fabrikasi bertujuan untuk menentukan atau</p>		


	<p>membentuk produk yang sesuai dengan desain.</p> <p>2. Pada tahapan fabrikasi ada beberapa proses yang dilakukan yaitu seperti <i>marking</i> dan juga <i>cutting</i>.</p>		
--	--	--	--

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>Proses marking dengan tahapan mengukur akurasi plat.</p>

2.8.1. Minggu Kelima

Hari : Selasa

Tanggal : 1 Agustus 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	<p>Kelapangan untuk melakukan inspeksi cacat las yang ada pada kapal tongkang, pada pekerjaan ini saya didampingi oleh pembimbing</p>	<p>Bapak Hidayat</p>	
	<p>Catatan:</p> <p>1. Jika terdapat cacat las seperti porosity-porosity maka langsung saja</p>		

	<p>dimarking agar segera dilakukan perbaikan.</p> <p>2. Kenali jenis-jenis cacat las yang ada.</p>		
--	--	--	--

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>Proses inspeksi secara visual</p>

Hari : Rabu

Tanggal : 2 Agustus 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan pengamatan terhadap proses pemasangan replating pada kapal OB PMT	Bapak Hery Setiawan	
	<p>Catatan:</p> <p>1. Kenali bagian yang hendak di <i>replating</i>.</p>		

	2. Pastikan plat baru yang dipasang sesuai dengan standar.		
--	--	--	--

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses <i>Replating</i> kapal OB. PMT.

Hari : Kamis

Tanggal : 3 Agustus 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengamati proses perbaikan pada pintu kedap pada kapal TB. ANDALAS agar sesuai dengan permintaan dari owner	Bapak Syahrul	
	<p>Catatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pintu kedap adalah pintu yang dirancang khusus untuk dapat mencegah air dapat masuk kedalam ruangan-ruangan tertentu pada kapal 2. Untuk memastikan kekedapan pada pintu 		

	tersebut dapat diuji dengan beberapa pengujian seperti <i>vacum test</i> ataupun <i>hose test</i>		
--	---	--	--


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		List dokumen yang hendak di perbaiki pada TB. ANDALAS

Hari : Jumat

Tanggal : 4 Agustus 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Didampingi oleh pembimbing untuk melakukan pengamatan terhadap <i>repair stay bulwark</i> pada kapal TB. ANDALAS	Bapak Syahrul	
	Catatan: 1. Bulwark adalah pagar samping kapal yang mengelilingi geladak terbuka pada kapal, bulwark umumnya dibangun diatas <i>main deck</i> .		

	2. <i>Stay bulwark</i> adalah kerangka penopang dari <i>bulwark</i> itu sendiri.		
--	--	--	--

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		List yang ingin di repair pada TB. ANDALAS

2.8.1. Minggu Keenam


Hari : Senin

Tanggal : 7 Agustus 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pada hari ini saya bersama pengawas bg syahrul Amd ikut mengamati proses <i>Replating pada deck BG Sanobar</i> .	Bapak syahrul	

Hari : Selasa


Tanggal : 8 Agustus 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengamati serta mengawasi kegiatan <i>sandblasting</i> di kapal tongkang	Bapak heri setiawan	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses <i>sandblasting</i> tongkang

Hari : Rabu


Tanggal : 9 Agustus 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengupdate hasil kerja pemasangan Bollard di TB Pancaran	Bapak Heri setiawan	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Hasil pemasangan <i>bollard</i> pada kapal tugboat.

Hari : Kamis

Tanggal : 10 Agustus 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan inspeksi proses replating pada haluan kapal TB. ANDALAS	Bapak Syahrul	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Replating bagian Haluan kapal Tugboat

2.8.1. Minggu Ketujuh

Hari :Senin


Tanggal : 14 Agustus 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan inspeksi proses <i>repair bulwark</i> pada <i>starboard</i> kapal RORO BAHARI didampingi oleh pembimng	Bapak Heri setiawan	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses <i>repair bulwar</i> pada kapal RORO BAHARI

Hari : Selasa

Tanggal : 15 Agustus 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan proses visual check di TB SANOBAR	Bapak Syahrul	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses Visual check

--	--	--

Hari : Rabu


Tanggal : 16 Agustus 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan inspeksi pada proses pekerjaan <i>insert</i> plat dinding dudukan <i>winch</i> jangkar pada kapal RORO BAHARI	Bapak Hery Setiawan	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		

Hari : Kamis

Tanggal : 17 Agustus 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti kegiatan hari raya kemerdekaan	Bapak Isyam	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Kegiatan 17 Agustus di PT. Bengkalis Dockindo Perkasa

2.8.1. Minggu Kedelapan

Hari : Senin


Tanggal : 21 Agustus 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan repair dudukan pompa penggulangan tali pada kapal RORO BAHARI	Bapak Hery Setiawan	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Hasil Repair dudukan pompa penggulang tali kapal RORO BAHARI

Hari : Selasa


Tanggal : 22 Agustus 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan repair dudukan pompa pendingin mesin induk pada kapal RORO BAHARI	Bapak Hery Setiawan	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Repair dudukan pompa mesin induk RORO BAHARI

Hari : Rabu


Tanggal : 23 Agustus 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan inspeksi proses pekerjaan painting pada kapal TB JATI PUTIN, yang mana kali ini di damping langsung oleh pembimbing di galangan.	Bapak Syahrul	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Hasil <i>Painting</i> kapal TB. Jati Putin

Hari : Kamis


Tanggal : 24 Agustus 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan inspeksi pada proses pekerjaan painting pada kapal RORO BAHARI	Bapak Hery Setiawan	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses pekerjaan painting RORO BAHARI

Hari : Jumat

Tanggal : 25 Agustus 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan identifikasi cacat las pada kapal TB. Pancaran, yang diidentifikasi kali ini cacat las pada bagian lambung kapal	Bapak Syahrul	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Identifikasi cacat las pada kapal TB. Pancaran

Hari : Senin

Tanggal : 28 Agustus 2023


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan inspeksi proses sandblasting pada kapal tongkang Indah Utara	Bapak Hidayat	
	Catatan: 1. Proses <i>sandblasting</i> adalah proses membersihkan bagian kapal sebelum dilakukan proses <i>painting</i>		

	<p>dengan menggunakan pasir <i>silica</i>.</p> <p>2. Pada tahapan <i>sandblasting</i> wajib menggunakan APD yang lengkap.</p>		
--	---	--	--

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>Hasil <i>Sandblasting</i> pada kapal tongkang</p>

Hari : Selasa

Tanggal : 29 Agustus 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan inspeksi proses pekerjaan <i>painting</i> pada kapal TB. SARI UTAMA	Bapak Hidayat	
	<p>Catatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Gunakan APD yang lengkap untuk melakukan <i>painting</i>. Pada saat melakukan <i>painting</i> perlu mengetahui jenis cat agar pengecatan tidak sia-sia 		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>Hasil <i>painting</i> pada kapal TB. SARI UTAMA</p>

Hari : Rabu


Tanggal : 30 Agustus 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	<p>Melakukan inspeksi proses pekerjaan <i>painting</i> pada kapal RORO BAHARI</p>	<p>Bapak Hidayat</p>	
	<p>Catatan: 1. <i>Painting</i> adalah proses untuk melakukan pengecatan pada kapal</p>		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses <i>painting</i> pada kapal RORO BAHARI

Hari : Kamis

Tanggal : 31 Agustus 2023

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan Proses <i>undocking</i> pada kapal OB. PMT IV-110	Bapak Hidayat	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<i>Undocking</i> pada kapal OB. PMT IV-110

2.9 Kendala yang di hadapi saat menjalankan tugas

Kendala yang dihadapi pada saat menjalankan tugas yaitu kurangnya pemahaman dalam melaksanakan tugas yang diberikan oleh pembimbing untuk dilaksanakan.

2.10 Hal yang di anggap perlu

Hal yang di anggap perlu yaitu pemahaman dalam mengenal semua prosedur kerja yang di lakukan oleh seorang QC, dan PIC di galangan. Setiap kegiatan pastinya ada prosedur kerja yang harus di lakukan sebelum melaksanakan tugas jadi sebagai seorang QC maupun PIC, harus bisa memahami setiap kegiatan yang di lakukan setiap harinya.

BAB III

PROSES SANDBLASTING KAPAL TB. SARI UTAMA

3.1 Latar Belakang

Proses *sandblasting* adalah suatu proses pengerjaan logam dimana permukaan logam dibuat untuk menjadi kasar dan rata dengan derajat kekasaran serta laju pengikisan sesuai dengan kebutuhan dengan cara menembakan pasir silica ke permukaan logam dengan tekanan tinggi. Kemudahan yang ditawarkan dari proses *sandblasting* adalah kecepatan pengerjaan dan *flexibility* dalam mengikuti bentuk benda kerja yang berlekuk rumit (tidak dapat dikerjakan dengan mesin konvensional) dari proses pembentukan benda kerja. Hal-hal yang menentukan dari proses *blasting* antara lain adalah faktor manusia, tekanan udara untuk penembakan, serbuk pasir yang digunakan, waktu penembakan, dan jarak penembakan.

Menurut pradana (2016) “proses *sandblasting* sangat sesuai karena proses ini dapat mengerjakan benda kerja dengan ukuran yang besar dan rumit, seperti *chassis*, bagian dinding kapal, pesawat, mobil, dan gerbong kereta akan menjadi mudah dan cepat”. Proses *sandblasting* dilakukan untuk mendapatkan nilai kekasaran yang baik permukaan dari lambung kapal maka harus menggunakan *sandblasting* dan *coating* yaitu hasil *repair* yang didapat lebih maksimal dan berkualitas, dibandingkan hanya melakukan proses pengecatan secara biasa serta biaya yang mampu diminimalkan agar tidak terjadinya pembengkakan biaya karena proses yang terbuang sia-sia dan juga waktunya lebih efektif karena mampu diperhitungkan.” Kurniawan (2018)

“Proses *sandblasting* akan membuat permukaan yang dicat menjadi lebih bersih sehingga proses selanjutnya menjadi lebih mudah, pada akhirnya proses ini agar lambung kapal menjadi lebih kokoh sehingga menunjang keselamatan pelayaran.” (Hendrawan 2019a, 2018, 2019b)

3.2 Macam-Macam *Sandblasting*

Sandblasting dibedakan menjadi dua macam yaitu berdasarkan lokasinya dan berdasarkan dimensinya:

1. *Dry Sandblasting*

Dry Sandblasting biasanya ke benda-benda yang berbahan metal/besi yang tidak berisiko terbakar, seperti tiang-tiang pancang, bodi dan rangka mobil, bodi kapal laut dan lain-lain, berikut ini beberapa kegiatan *dry sandblasting*:

a) *Full Blast*

Full blast merupakan pembersihan seluruh bagian lambung kapal di *blasting* sampai seluruh cat pada pelat terkelupas. Sehingga terlihat base metal ataupun pelatnya saja

b) *Sweep Spot Blast*

Sweep spot blast merupakan pembersihan kapal hanya pada bagian yang berkarat tapi lapisan *anti corrosion AC* pada cat sebelumnya harus terkelupas agar cat primer bisa menempel pada pelat.

c) *Spot Blast*

Spot blast merupakan pembersihan pada lambung kapal hanya untuk menghilangkan karatnya saja, di *spot* ataupun didaerah-daerah yang terdapat karatnya saja.

d) *Sweep Blast*

Sweep blast merupakan pembersihan cat lambung kapal yang menyisahkan primer *red* lapis pertama, sebelum dilakukan pengecatan ulang.

e) *Light Sweep*

Light sweep pengasaran cat primer lapis pertama dikarenakan cat sudah *expired*/pengapuran.

2. *Wet Sandblasting*

Wet sandblasting diaplikasikan ke benda-benda berbahan metal

yang berisiko terbakar atau terletak didaerah yang berisiko terjadi kebakaran, seperti tangki bahan bakar, kilang minyak(offshore), ataupun pom bensin. Dimana pasir *silica* yang digunakan dicampur dengan bahan kimia khusus anti karat yang berguna untuk meminimalisir percikan api saat proses *sandblasting* terjadi.

3.3 Metode Pembersihan Alternatif

Selain *sandblasting* ada beberapa metode yang ditemukan untuk melakukan pembersihan badan kapal, yaitu:

1. Mekanis, dengan menggunakan sekrap yang biasa disebut dengan penyekrapan, cara ini menggunakan sekrap baja. Kekurangan dari metode ini adalah hasil yang kurang cepat dan kurang bersih, kelebihanannya adalah cara ini adalah cara yang paling murah biayanya
2. Hidro *jet cleaning* atau hidro laser, adalah metode dengan menggunakan air bertekanan tinggi melalui nozel dan selang. Tekanan yang digunakan berkisaran 7 bar
3. Mekanis palu ketok, dengan menggunakan palu dan diketok-ketokkan ke bagian badan kapal yang berkarat, memiliki kecepatan 1-2 m²/jam. Maka dari itu dikembangkan dengan *pneumatic multiple hammer* yaitu dengan peralatan palu jamak yang digerakkan dengan tenaga kompresor, namun kecepatannya masih relatif rendah juga yaitu 4-6 m²/jam.
4. Mekanis gerinda listrik, menggunakan gerinda yang batu gerindanya bulat pipih, cara ini dinilai lebih efektif karena dapat membersihkan karat sampai mengkilat, namun masih kurang cepat dan kemungkinan juga materinya dapat terkikis aus.
5. *Chemical cleaner*, prinsip kerjanya benda yang akan dihilangkan karatnya harus digosok sikat dengan bagian larutan asam sulfat dicampur dengan

50% air tawar sampai bagian pengkaratan hilang dan plat menjadi berwarna putih mengkilat tahap ini disebut *picking*.

3.4 Alat Dan Bahan

Sandblasting merupakan rangkaian dari berbagai alat dan bahan yang digunakan untuk membersihkan permukaan benda dalam hal ini adalah plat bagian badan kapal yang tercelup air. Adapun alat dan bahan dalam proses *sandblasting* adalah:

1. Alat Pelindung Diri (APD)

Alat pelindung diri adalah kelengkapan yang wajib digunakan saat melakukan *sandblasting* karena pasir dan debu yang beterbangan akibat proses *sandblasting* akan memberikan penyakit serius pada pengelihan dan pernapasan apabila tidak menggunakan alat pelindung diri. Tidak hanya pada pekerja itu sendiri kelalaian dalam penggunaan APD juga berdampak pada orang lain yang disekitar. Adapun alat pelindung diri yang wajib dipakai adalah:

- a. Helm *safety*, berfungsi untuk melindungi kepala dari pukulan, benturan, atau cedera kepala yang disebabkan kejatuhan benda keras, helm *safety* juga dapat melindungi kepala dari radiasi panas untuk gambar helm *safety* dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Helm safety

- b. Sepatu *safety*, berfungsi untuk melindungi kaki dari material-material tajam dari sisa-sisa pemotongan material dan melindungi kaki dari benturan tertimpa benda keras, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3. 2 Sepatu Safety

- c. Kacamata, berfungsi untuk melindungi mata dari debu-debu bekas yang disebabkan oleh benda kerja, lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.3



Gambar 3. 3 Kacamata Safety

- d. Masker, berfungsi untuk melindungi organ pernapasan dari masuknya debu-debu bekas material benda kerja dan juga dapat melindungi pernapasan agar tidak dapat menghirup bahan-bahan kimia, untuk gambar masker dapat dilihat pada gambar 3.4



Gambar 3. 4 Masker

- e. Baju pelindung, wajib digunakan untuk melindungi diri dari bahan kimia ataupun material-material kasar yang dapat merusak tubuh, lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.5



Gambar 3. 5 Baju pelindung

2. Kompresor

Kompresor merupakan alat yang digunakan untuk memberikan tekanan udara pada proses *sandblasting*. Tekanan udara yang dihasilkan kompresor +/- 7 bar , kompresor untuk keperluan sandblasting ada 2 macam yaitu, kompresor listrik dan kompresor diesel.

Pada PT.BENGGALIS DOCKINDO PERKASA jenis kompresor yang digunakan ialah screw air *compressor*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.6



Gambar 3. 6 Screw kompresor

3. Pipa induk screw kompresor

Pipa induk screw kompresor adalah pipa utama yang mengalirkan angin, dengan ukuran pipa yaitu berkisar 6 inchi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.7



Gambar 3. 7 Pipa induk

4. Bak pasir/pot

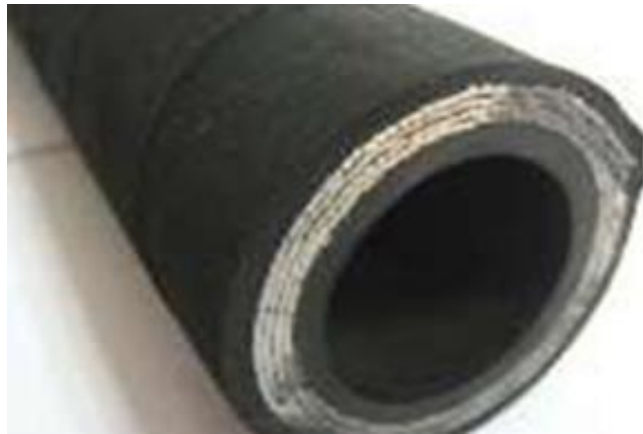
Bak pasir ataupun pot ini adalah alat yang digunakan untuk menampung pasir yang akan digunakan dalam proses *sandblasting*, lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.8



Gambar 3. 8 Bak pasir/pot

5. Selang sandblast

Selang digunakan untuk jalan masuk pasir dan udara bertekanan Dan juga sebagai bertemunya pasir dan udara menjadi pasir bertekanan sebelum sampai ke nozel, untuk diameter selang yang digunakan adalah 1,4 inch, atau lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.9



Gambar 3. 9 Selang *sandblast*

6. Nozel

Nozel adalah peralatan terakhir untuk menyembrotkan pasir bertekanan pada saat proses pekerjaan *sandblasting*. Diameter dari nozel sendiri adalah 6 mm, dengan bahan dasar aluminium, dalam proses *sandblasting* jarak nozel ke plat \pm 40-50 cm, atau lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.10.



Gambar 3. 10 Nozel

7. Pengayak pasir

Pengayak pasir adalah alat yang digunakan untuk memisahkan Pasir dan bebatuan kecil ataupun sampah sebelum pasir dimasukkan kedalam pot. Alat ini dibuat dengan kerangka berbentuk kotak seperti bingkai terbuat dari kayu dipinggirnya dan kawat jaring sebagai pemisah antara pasir dan bebatuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.11



8. Pasir

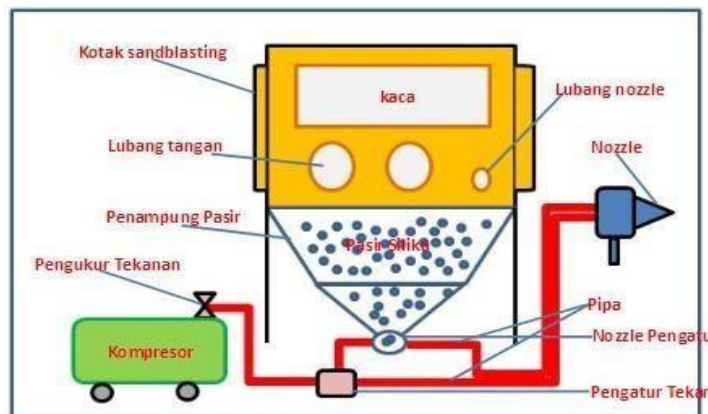
Pasir adalah material utama yang dibutuhkan pada saat proses *Sandblasting* selain udara bertekanan. Pasir yang digunakan pada saat pekerjaan *sandblasting* harus pasir yang kering, inilah sebabnya pekerjaan *sandblasting* sangat dipengaruhi oleh cuaca dan waktu.



Gambar 3. 12 Pasir silika

3.5 Prinsip Kerja *Sandblasting*

Prinsip utama proses kerja *sandblasting* adalah menyemprotkan bertekanan udara tinggi ke plat agar permukaan plat menjadi bersih dan siap untuk dicat. Ilustrasi cara kerja *sandblasting* dapat dilihat pada gambar 3.13



Gambar 3. 13 Prinsip kerja *sandblasting*

3.6 Langkah-Langkah *Sandblasting*

Berikut ini saya sebagai penulis memaparkan langka-langkah pekerjaan *sandblasting* yang dilakukan di Perusahaan PT. Bengkalis

Dockindo Perkasa yang dilaksanakan pada saat proses repair kapal. Yang mana kali ini menggunakan proses *sweep spot blast*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:


1. Melakukan pembersihan plat yang akan di sandblast secara manual yaitu dengan menghilangkan karang dan tritip dengan menggunakan alat skrap, lalu semprotkan air tawar bersih bertekanan untuk membilas hasil penyekrapan
2. Mempersiapkan alat dan bahan seperti kompresor, bak pasir, selang, nozel, dan permukaan benda kerja sendiri
3. Pasir yang sudah disiapkan dimasukkan kedalam bak pasir, ingat pasir harus dalam keadaan kering. Kapasitas pasir yang harus dimasukkan adalah 80% dari volume bak pasir, hal ini bertujuan untuk mengurangi resiko pasir yang terbang akibat tumpah. Untuk pengisian kembali dapat dilakukan setelah volume berkurang hingga 40%. Setiap satu pot dimasukkan dua karung pasir dengan berat setiap karung adalah 40 kg
4. Setelah pasir dimasukkan kedalam bak pasir maka katup bak pasir dibuka, katup inilah yang menjadi jalur keluar bak pasir sebelum dan selama diberi tekanan tekanan udara. Pasir yang digunakan untuk membersihkan 1 m² plat adalah 25-35 kg pasir.
5. Membuka katup angin yang dialirkan ke mesin *sandblast*. Mesin yang digunakan di PT. Bengkalis Dockindo Perkasa adalah *screw compressor*, sedangkan tekanan yang diberikan pada saat proses *sandblast* senilai 7 bar
6. Pasir bertekanan akan keluar melalui nozel. Tekanan pasir pada ujung nozel akan berkurang tergantung Panjang selang yang digunakan. Semakin pendek maka semakin besar pula tekanan yang dihasilkan.
7. Penggunaan nozel tidaklah sembarangan, nozel tidak boleh diletakkan terlalu dekat maupun terlalu jauh dengan plat yang akan dibersihkan. Jarak antara nozel dengan plat berkisar antara 40-50 cm
8. Plat yang terkena *sandblasting* akan terkikis sebesar 70 milimikron atau setara dengan 0,07 mm. Jenis *sweep spot blast* yaitu melakukan pengikisan yang akan menimbulkan tekstur kasar yang sangat berpengaruh pada hasil

pengecatan setelah *sandblasting*. Tahapan ini akan mengikis lapisan *anti folling dan* lapisan *siller*, sehingga hanya tersisa lapisan primer

9. Setelah semua plat selesai di *sandblasting* maka sebelum dilakukan pengecatan permukaan plat harus disemprotkan udara bertekanan guna menghilangkan debu-debu yang kemungkinan masih menempel pada permukaan plat.
10. Jika semua tahapan selesai maka boleh dilakukan pengecatan

3.7 Hasil Pengamatan

Sandblasting merupakan suatu proses awal reparasi kapal digalangan, sandblasting dilakukan dalam rangka perawatan kapal sandblasting dibedakan menjadi beberapa jenis dan salah satunya adalah swep spot blast. Berikut ini merupakan data utama kapal yang telah dilakukan proses sandblasting pada Perusahaan PT.Bengkalis Dockindo Perkasa.

 PT. BENGKALIS DOCKINDO PERKASA SHIPYARD-SHIPBUILDING-REPAIR & DOCKING SERVICE <small>Workshop : Jln. Kotorejo RT. 008 RW. 04 Kel. Sei. Siput Kec. Siak Kecil, Kab. Bengkalis Office : Jln. S.M Amin (Arengka II CIS No. 168 Kec. Payung Sakaki, Pekanbaru - Riau</small>	
<u>DOCKING REPORT</u>	
PROJECT	: TB. SARI UTAMA
LINE HANDLER	: 18 Agustus 2023
DOCKING	: 23 Agustus 2023
UNDOCKING	: 06 September 2023
OWNER	: PT. SAMUDRA UTAMA SHIPPING
YARD DOCKING	: PT. BENGKALIS DOCKINDO PERKASA
FLAG	: INDONESIA

NO	DESCRIPTION	QTY
A PELAYANAN UMUM		
I Fasilitas Dermaga		
1.	Line Handler <i>Kapal datang dan keluar shipyard</i>	(Tgl 18 Agustus 2023) 1 lumps
2.	Preparation Docking/Undocking <i>Persiapan Docking/Undocking Penyusunan airbags/kell block/baji/balok</i>	1 lumps
3.	Docking/Undocking <i>Naik dan turun slipaway</i>	1 lumps
4.	Docking Durasi <i>Durasi kapal selama diatas Dock</i>	(Tgl 23 Agustus s/d 06 September 2023) 15 Hari

Gambar 3. 14 Report sandblasting TB. SARI UTAMA

Dari proses *sandblasting* yang dilakukan, maka dapat disimpulkan penulis bahwa *sweep spot blast* merupakan kegiatan pembersihan kapal hanya pada bagian karat tapi lapisan *anti corrosion* pada cat sebelumnya harus sudah terkelupas agar cat primer bisa menempel pada kapal.

Berikut ini total pasir yang digunakan pada saat proses *sandblasting*, yaitu:

NO	JADWAL KEGIATAN	JENIS PASIR	BOBOT PERKARUNG	JUMLAH
1	10-08-2023	<i>silica</i>	40 kg	20 karung
2	11-08-2023	<i>silica</i>	40 kg	55 karung
3	12-08-2023	<i>silica</i>	40 kg	70 karung
	TOTAL		120 kg	145 karung

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari laporan kerja praktek ini adalah :

- a. Perusahaan PT.Bengkalis Dockindo Perkasa adalah perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang pembuatan kapal bangunan baru maupun perbaikan kapal (*repair*)
- b. Kapal bangunan baru adalah kapal yang masih dalam perancangan atau sedang dalam proses pengerjaan di galangan.
- c. *Sandblasting* merupakan kegiatan yang dilakukan untuk membersihkan kotoran-kotoran pada material kapal, *sandblasting* perlu dilakukan sebelum proses pengecatan kapal
- d. Kelebihan dari kegiatan *sandblasting* adalah proses efisiensi pekerjaan kapal jadi lebih mudah terutama pada saat *repair* kapal
- e. Kekurangan dari kegiatan *sandblasting* adalah persiapan K3 yang diperlukan harus begitu lengkap, dan juga pada saat *sandblasting* tidak semua pasir dapat digunakan pada saat *blasting*..

4.2 Saran

Setelah kurang lebih 2 (dua) bulan kerja praktek melakukan observasi, pengamatan dan pelaksanaan langsung selama kerja praktek pada PT. Bengkalis Dockindo Perkasa, praktikan memberikan saran untuk perusahaan dan saran untuk pratikan sendiri selaku mahasiswa. Agar dapat berguna untuk membangun kemajuan pada perusahaan maupun terhadap mahasiswa itu sendiri.

4.2.1. *Bagi Instansi*

- a. PT. Bengkalis Dockindo Perkasa dalam usaha memberikan pelayanannya dibidang jasa pembuatan kapal hendaknya meningkatkan mutu pelayanan, kualitas dan terus mengadakan inovasi dan stategi yang jauh lebih baik.
- b. Selalu berusaha untuk memberikan dan meningkatkan kualitas pekerjaan demi mencapai kepuasan pelanggan.
- c. Bagi petugas bagian dilapangan hendaknya lebih meningkatkan kedisiplinan dan tanggung jawab terhadap pekerjaan.
- d. Bagi pekerja lapangan pada saat melakukan pekerjaan-pekerjaan berbahaya hendaknya menerapkan K3 yang seharusnya.

4.2.2. *Bagi Mahasiswa*

- a. Dalam melaksanakan kerja praktek sebelum terjun langsung ke lapangan kita harus sudah memiliki bekal materi tentang apa yang akan dipraktikkan, baik itu didapat dari referensi-referensi maupun bertanya secara langsung pada pembimbing.
- b. Kita harus memperhatikan keaktifan untuk memperoleh keterangan apa saja yang masih belum kita ketahui dengan bertanya kepada pembimbing.
- c. Memanfaatkan waktu senggang untuk belajar memahami gambar kerja yang ada di PT. Bengkalis Dockindo Perkasa.
- d. Menjaga suasana seakrab mungkin dengan pembimbing karena itu akan mempengaruhi dalam proses Tanya jawab.
- e. Membekali diri dengan keterampilan yang cukup seperti yang telah diajarkan.

- f. Selama kerja praktek hendaknya melaksanakan pekerjaan dengan ikhlas, disiplin dan giat untuk mencapai hasil yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Hendrawan, Andi, Lusiani, Aprilian, Rinaldi. (2020). *Sandblasting* pada kapal MV. Berlian Indah. Jurnal Saintara Vol 4 No 2 Akademi Maritim Nusantara.
- Pradana, Rizky, Bagus. (2016). Pengaruh tekanan dan waktu *sandblasting* terhadap kekasaran permukaan biaya, dan kebersihan pada plat baja karbon rendah di PT. Swadaya Graha. Tugas Akhir. Jurusan Teknik Mesin ITB.
- Muhammad Adiansyah, Kasir, M. Wawan Junaidi. (2016). Pengaruh tekanan Udara *sandblasting* terhadap kekasaran permukaan pada baja karbon ST 60. Tugas Akhir. Jurusan Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rieza Zulrian Aldio, Dedi Karni, Budi Saputra, Irwan, Mohd. Shahbudi. (2021) Pengaruh penyemprotan dan ukuran mesh terhadap kekasaran permukaan pada proses *sandblasting* baja SS400. Tugas Akhir. Jurusan Teknik Mesin UIR.
- Pratama, Edo. (2018). Analisi pengaruh tekanan kompresor dan sudut Penyemprotan pada proses *sandblasting* terhadap uji kekasaran pada Permukaan baja ST 50. Jurnal ilmiah Politeknik Negeri Sriwijaya

LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Sertifikat



2. Lampiran 2 Permohonan Kerja Praktek



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
Jalan Bathin Alam, Sungaialam, Bengkalis, Riau 28711
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

Nomor : 864/PL31/TU/2023
Hal : Permohonan Kerja Praktek

Bengkalis, 6 Maret 2023

Yth, PT. Bengkalis Dockindo Perkasa
Di- Sepotong Siak Kecil Kab. Bengkalis

Dengan Hormat,

Sehubungan akan dilaksanakannya Kerja Praktek untuk Mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Mahasiswa melalui keterlibatan secara langsung dalam berbagai kegiatan di Perusahaan, maka kami mengharapkan kesediaan dan kerjasamanya untuk dapat menerima mahasiswa kami guna melaksanakan Kerja Praktek di Perusahaan yang Bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan Kerja Praktek mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis akan dimulai pada tanggal 03 Juli – 31 Agustus 2023 untuk D-III Teknik Perkapalan, dan tanggal 01 September – 31 Desember 2023 untuk D-IV D4 Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan, adapun nama mahasiswa sebagai berikut:

No	Nama	Nim	Prodi
1.	Muhammad Farhan	1103211244	D3 Teknik Perkapalan
2.	Bayu Putra Sianturi	1103211228	D3 Teknik Perkapalan
3.	Yasver MT Arto, S	1103211245	D3 Teknik Perkapalan
4.	Dara Monica	1304201045	D4 Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan
5.	Rosmauli	1304201032	D4 Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan
6.	Sarina	1304201046	D4 Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan
7.	Muhammad Sabrin	1304201048	D4 Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan

Kami sangat mengharapkan informasi lebih lanjut dari Bapak/Ibu melalui balasan surat atau menghubungi contact person dalam waktu dekat.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

An. Direktur
Wakil Direktur I

Armada, ST., MT
NIP : 197906172014041001

Contact Person:
Koordinator D-III Afriantoni, M.T (08126834953)
Koordinator D-IV Nurhasanah, M.T (081371574906)

3. Lampiran 3 Jawaban Surat Permohonan

 **PT. BENGKALIS DOCKINDO PERKASA**
SHIPYARD-SHIPBUILDING-REPAIR & DOCKING SERVICE
Shipyards : Jln. Kotorejo RT. 008 RW. 04 Kel. Sel. Siput Kec. Siak Kecil. Kab. Bengkalis
Site Office : Jln. S.M Amin (Arengka III) No : CIS 168, Kec Payung Sakaki – Pekanbaru – Riau

Nomor : 016/GM-8DP/III/2023
Lampiran : -
Perihal : Balasan Surat Kerja Praktek

Sungai Siput , 17 Maret 2023

Kepada Yth :

Yth, Dekan Fakultas Teknik Perkapalan
Politeknik Negeri Bengkalis
Di tempat

Dengan Hormat :

- Menindak lanjuti Surat Nomor : 864/PL31/TU/2023 tertanggal 06 Maret 2023, perihal Permohonan Kerja Praktek (KP)
- Memperhatikan butir 1 diatas maka dengan ini menyetujui nama dalam daftar berikut untuk melaksanakan Kerja Praktek pada PT. Bengkalis Dockindo Perkasa , sesuai dengan waktu yang di tentukan

NO	NAMA	NIP/ JURUSAN	ASAL SEKOLAH
1	Muhammad Farhan	1103211244/ D3 Teknik Perkapalan	Politeknik Negeri Bengkalis
2	Bayu Putra Sianturi	1108211228/ D3 Teknik Perkapalan	Politeknik Negeri Bengkalis
3	Yesver MT Arto.s	1103211245/ D3 Teknik Perkapalan	Politeknik Negeri Bengkalis

- Kepada yang bersangkutan dalam kegiatan Kerja Praktek harus menyiapkan Pakaian dan APD yang sesuai dengan area kerja serta sesuai dengan ketentuan dari PT. Bengkalis Dockindo Perkasa
- Demikian surat ini di berikan sebagai dasar untuk kegiatan Kerja Praktek tersebut diatas


YARD MANAGER
PT. BENGKALIS DOCKINDO PERKASA
(HAURMAN, ST)

Tembusan :

- HRD PT. Bengkalis Dockindo Perkasa
- HSE Dept PT. Bengkalis Dockindo Perkasa
- Arsip

4. Lampiran 4 Absensi Kegiatan

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
1	Kamis, 31 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211245 - Yesver Mt. Arto. S	Proses undocking pada kapal PMT IV-110	  
2	Rabu, 30 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211245 - Yesver Mt. Arto. S	Mengamati proses painting pada kapal Bahari Roro.	  
3	Rabu, 30 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211228 - Bayu Putra Sianturi	Cek kebocoran di tangki tongkang	  
4	Selasa, 29 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211245 - Yesver Mt. Arto. S	Mengamati painting pada kapal TB SARI UTAMA	  
5	Selasa, 29 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211228 - Bayu Putra Sianturi	Melakukan inspeksi bottom tongkang indah utama	  
6	Selasa, 29 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211244 - Muhammad Farhan	Melihat pemasangan stay bulwar tongkang	  
7	Senin, 28 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211245 - Yesver Mt. Arto. S	Mengamati sanblasting pada kapal TB SARI UTAMA	  
8	Senin, 28 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211228 - Bayu Putra Sianturi	Inspeksi tongkang indah utama	  
9	Senin, 28 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211244 - Muhammad Farhan	Painting atau pengecatan KMP bahari Nusantara	  
10	Jumat, 25 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211245 - Yesver Mt. Arto. S	Memeriksa cacat pengecatan pada kapal TB PANCARAN	  

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows



















5. Lampiran 5 Absensi Kegiatan

10	Jumat, 25 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211245 - Yesver Mt. Arto. S	Memeriksa cacat pengecatan pada kapal TB PANCARAN	  
11	Jumat, 25 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211228 - Bayu Putra Sianturi	Cek kebocoran tongkang indah utama	  
12	Jumat, 25 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211244 - Muhammad Farhan	Welding daun kemudi atau rudder TB sari utama	  
13	Kamis, 24 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211245 - Yesver Mt. Arto. S	Mengamati proses painting pada lambung kapal Bahari Roro	  
14	Kamis, 24 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211228 - Bayu Putra Sianturi	Cek progres tongkang indah utama	  
15	Kamis, 24 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211244 - Muhammad Farhan	Uji visual plat deck Barge sanobar	  
16	Rabu, 23 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211245 - Yesver Mt. Arto. S	Mengamati proses painting pada kapal JATI PUTIN	  
17	Rabu, 23 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211228 - Bayu Putra Sianturi	Mengukur hasil lasan	  
18	Rabu, 23 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211244 - Muhammad Farhan	Clearance Shaft propeller TB SARI UTAMA	  
19	Selasa, 22 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211245 - Yesver Mt. Arto. S	Repair dudukan pompa pendingin mesin induk pada kapal Bahari Roro	  
20	Selasa, 22 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211228 - Bayu Putra Sianturi	Melakukan pemantauan pengerjaan cutting	  

6. Lampiran 6 Absensi Kegiatan

20	Selasa, 22 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211228 - Bayu Putra Sianturi	Melakukan pemantauan pengerjaan cutting	  
21	Selasa, 22 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211244 - Muhammad Farhan	Dok trial TB PANCARAN III	  
22	Senin, 21 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211245 - Yesver Mt. Arto. S	Repair dudukan pompa penggulangan tali pada kapal Bahari roro	  
23	Senin, 21 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211228 - Bayu Putra Sianturi	Inspeksi Tongkang Indah Utama	  
24	Senin, 21 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211244 - Muhammad Farhan	Undocking TB PANCARAN III	  
25	Jumat, 18 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211244 - Muhammad Farhan	Sea trial	  
26	Jumat, 18 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211228 - Bayu Putra Sianturi	Melanjutkan tresin di bangunan baru tongkang	  
27	Kamis, 17 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211245 - Yesver Mt. Arto. S	Memeriahkan atau memperingati Hari kemerdekaan	  
28	Rabu, 16 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211245 - Yesver Mt. Arto. S	Insert plat dinding dudukan winch jangkar pada kaaal Bahari Roro.	  

7. Lampiran 7 Absensi Kegiatan

29	Rabu, 16 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211228 - Bayu Putra Sianturi	Cek progres sub kontraktor di Kapal Roro Bahari	  
30	Selasa, 15 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211245 - Yesver Mt. Arto. S	Pengecekan pengelasan pada tangki SANOBAR	  
31	Selasa, 15 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211228 - Bayu Putra Sianturi	Pengecekan hasil kerjaan sub contractor di Roro Bahari	  
32	Senin, 14 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211245 - Yesver Mt. Arto. S	Repair bulwark kanan pada buritan kapal roro	  
33	Senin, 14 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211228 - Bayu Putra Sianturi	Inspeksi tongkang jati putin	  
34	Jumat, 11 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211244 - Muhammad Farhan	Pengelasan pada bentangan baru	  
35	Jumat, 11 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211228 - Bayu Putra Sianturi	Melanjutkan Proses Clearance Kapal Roro KMP Bahari Nusantara	  
36	Kamis, 10 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211245 - Yesver Mt. Arto. S	Replating pada haluan TB ANDALAS	  
37	Kamis, 10 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211244 - Muhammad Farhan	Penetrant test	  
38	Kamis, 10 Agustus 2023	198802122022031002 - MUHAMMAD IKHSAN, M.T.	1103211228 - Bayu Putra Sianturi	Clearance di bagian Propeller Roro KMP Bahari Nusantara	  
39	Rabu, 9	198802122022031002 -	1103211245 - Yesver	Pemasangan double bolder pada TB	  


8. Lampiran 8 Penilaian Dari Perusahaan

LEMBAR PENILAIAN

NAMA : Vesver MT Arto, S
NIM : 1103211245
JURUSAN : Teknik Perkapalan

NO	Aspek Penilaian	NILAI	
		Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	15%
2.	Tanggung Jawab	25%	21%
3.	Penyesuaian diri	10%	8%
4.	Hasil Kerja	30%	25%
5.	Perilaku secara umum	15%	12%
Total Jumlah		100%	81%
Nilai rata-rata		Istimewa	

Surabaya, 31 Agustus 2023
Pembimbing Lapangan


Supervisor Umum

KETERANGAN NILAI

NILAI	KRITERIA
81-100	Istimewa
71-80	Baik sekali
66-70	Baik
61-65	Cukup baik
56-60	Cukup