

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT. BENGKALIS DOCKINDO PERKASA

**Jl. Kotoraja, Desa Sungai Siput, Kec. Siak Kecil, Kabupaten
Bengkalis, Riau 28771**

Dara Monica

1304201045



POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

BENGKALIS RIAU

2023

HALAMAN PENGESAHAN

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. BENGKALIS DOCKINDO PERKASA (BDP)**

Jl. Kotoraja, Desa Sungai Siput, Kec.Siak Kecil, Kabupaten Bengkalis, Riau
28771

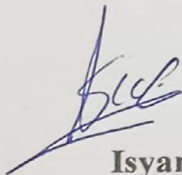
Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek



Dara Monica
(NIM : 1304201045)

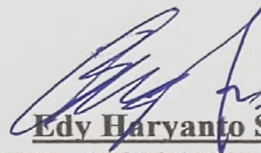
Siak Kecil, 30 Desember 2023

Pembimbing Industri
PT.Bengkalis Dockindo Perkasa



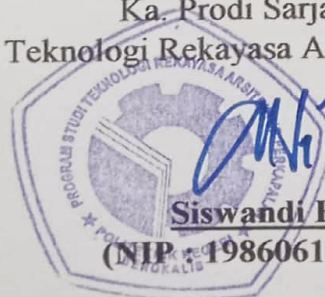
Isyam
(2017.10.06.0138)

Dosen Pembimbing
Program Studi Sarjana Terapan
Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan



Edy Haryanto ST.,MT
(NIP : 198306122014041001)

Disetujui/Disahkan
Ka. Prodi Sarjana Terapan
Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan



Siswandi B. ST.,MT

(NIP : 198606182019031008)

SURAT KETERANGAN

001/QC-PIC/BDP/XII/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan

Nama : Isyam
Jabatan : Lead QC-PIC
Alamat : Jl. Jaya Mukti, Desa Sabak Permai, Kec.
Sabak Auh, Kab Siak.

Menerangkan bahwa:

Nama : Dara Monica
Status : Mhs, DIV TRAP. Politeknk Negeri Bengkalis
NIM : 1304201045
Alamat : Jl. Parit Syukur, Desa Muntai, Kec.Bantan,
Kab. Bengkalis, Riau, Indonesia

Telah melakukan Kerja Praktek pada perusahaan kami, PT.Bengkalis Dockindo Perkasa sejak tanggal 04 September sampai dengan 30 Desember 2023 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP). Selama melaksanakan kerja praktek di perusahaan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan dengan baik.

Demikian Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

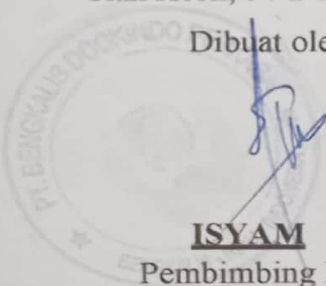
Siak Kecil, 30 Desember 2023

Dibuat oleh,



ISYAM

Pembimbing KP



KATA PENGANTAR

Assalammualaikum Wr.Wb

Puji syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah nya laporan kerja praktek di PT.Bengkalis Dockindo Perkasa ini dapat di selesaikan.Laporan ini di susun sebagai gambaran secara umum hasil kerja praktek pada PT.Bengkalis Dockindo Perkasa.

Laporan ini berisikan kegiatan-kegiatan yang kami dapat selama di PT.Bengkalis Dockindo Perkasa. Saya menyadari bahwa laporan yang saya susun ini masih jauh dari kata sempurna dan memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak, agar dapat kami jadikan perbaikan untuk ke depannya. Saya harap semoga laporan yang saya susun ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak khususnya bagi kemajuan saya dan Jurusan Teknik Perkapalan DIV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan (TRAP)

Penulis mengucapkan terimakasih atas bimbingan, kritik dan saran yang diberikan kepada dosen pembimbing dan dosen koordinator beserta teman-teman yang ikut berperan membantu menyelesaikan tugas KP (Kerja Praktek) ini.

Wasalammualaikum Wr.Wb

Bengkalis, 30 Desember 2023

Dara Monica
NIM : 1304201045

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL	x
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Sejarah Umum Perusahaan	1
1.2 Gambaran Umum Perusahaan.....	2
1.3 Visi Misi Perusahaan	3
1.4 Struktur Organsasi Perusahaan	3
1.5 Fasilitas PT. Bengkalis Dockindo Perkasa	7
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN HARIAN	10
2.1 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-1	10
2.2 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-2	15
2.3 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-3	20
2.4 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-4	24
2.5 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-5	30
2.6 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-6	37
2.7 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-7	40
2.8 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-8	49
2.9 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-9	57
2.10 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-10.....	65
2.11 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-11	69
2.12 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-12.....	73
2.13 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-13	79
2.14 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-14.....	83
2.15 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-15.....	86
2.16 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu Ke-16	88
2.17 Deskripsi Kegiatan Harian Minggu ke-17.....	89

BAB III TUGAS KHUSUS / TOPIK LAPORAN	91
3.1 Pengertian <i>Sanblasting</i>	91
3.2 Macam-macam <i>Sanblasting</i>	91
3.3 Standar Tingkat Pembersihan <i>Sandblasting</i>	92
3.4 Metode Pembersihan Alternatif.....	95
3.5 Alat dan Bahan.....	96
3.6 Prinsip Kerja <i>Sanblasting</i>	102
3.7 Langkah-langkah <i>Sanblasting</i>	102
3.8 Hasil Pengamatan	104
3.9 Langkah-langkah <i>Painting</i>	107
3.10 Proses Pengecatan.....	110
3.11 Perhitungan Pemakaian Cat Pada Kapal <i>Tug Boat Rocky 1</i>	113
3.12 Perhitungan Area <i>Sanblasting and Painting</i>	114
 BAB IV PENUTUP	 115
4.1 Kesimpulan	115
4.2 Saran.....	115
 DAFTAR PUSTAKA	 117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 PT. Bengkalis Dockindo Perkasa	2
Gambar 1.2 Ruangan <i>PIC & Meeting</i>	8
Gambar 2.1 Kantor PT. Bengkalis Dockindo Perkasa.....	11
Gambar 2.2 <i>Reques For Inspector</i>	11
Gambar 2.3 Bangunan Baru Kapal Tongkang (<i>Buritan</i>)	12
Gambar 2.4 Surat Perintah Kerja	13
Gambar 2.5 <i>Print</i> Surat Perintah Kerja.....	14
Gambar 2.6 Berkas Yang Di Kerjakan	14
Gambar 2.7 Berkas Yang Di Kerjakan	15
Gambar 2.8 Plat Yang Di <i>Survey</i>	15
Gambar 2.9 <i>Zinc Anode</i>	16
Gambar 2.10 Pengukuran Plat Yang Di <i>Replating</i>	16
Gambar 2.11 <i>Zinc Anode</i>	17
Gambar 2.12 <i>Elbow</i>	18
Gambar 2.13 <i>Tee Fittings</i>	18
Gambar 2.14 <i>Reducer</i> Las.....	19
Gambar 2.15 Rantai Jangkar.....	19
Gambar 2.16 <i>Checking Weld Defect</i>	20
Gambar 2.17 Surat Perintah Kerja	21
Gambar 2.18 Permukaan Plat	21
Gambar 2.19 Penyemprotan <i>Develover</i>	22
Gambar 2.20 Penyemprotan <i>Red Penetran</i>	22
Gambar 2.21 Hasil <i>Penetran Test</i>	23
Gambar 2.22 <i>Checking Weld Defect</i>	23
Gambar 2.23 Proses <i>Ultrasonic Test Gauge</i>	25
Gambar 2.24 Proses Pengukuran Tangki <i>Exspansi</i>	25
Gambar 2.25 Sertifikat <i>Tarching Plate</i>	26
Gambar 2.26 <i>Plate</i>	26
Gambar 2.27 <i>Angel Bar</i>	27

Gambar 2.28 <i>H Beam</i>	27
Gambar 2.29 <i>Box Spill</i>	28
Gambar 2.30 Pipa & Elbow	29
Gambar 2.31 <i>Handle Plat & Kuku Macan</i>	29
Gambar 2.32 Pintu <i>Engine Room</i>	30
Gambar 2.33 <i>Valve</i>	30
Gambar 2.34 <i>Fender</i>	31
Gambar 2.35 <i>Tangki Ballast</i>	31
Gambar 2.36 Hasil <i>Welding</i>	32
Gambar 2.37 Nota	32
Gambar 2.38 Nota	33
Gambar 2.39 Kaca Las Hitam.....	34
Gambar 2.40 <i>Screws</i>	35
Gambar 2.41 Tapak Helm.....	35
Gambar 2.42 Kain Majun	36
Gambar 2.43 Sarung Tangan Las Pendek.....	36
Gambar 2.44 Sarung Tangan Las Panjang.....	37
Gambar 2.45 <i>Screws</i>	37
Gambar 2.46 <i>Boraks</i>	38
Gambar 2.47 <i>Sanblasting Bottom Keel</i> ke Atas & Kebocoran	40
Gambar 2.48 Pengecatan <i>Primer Coat</i> Lambung	40
Gambar 2.49 Pengecatan <i>Primer Coat Bottom-Plat Chen & Skeq</i>	41
Gambar 2.50 Pipa <i>Hidrolik</i>	41
Gambar 2.51 <i>Blower</i>	42
Gambar 2.52 <i>Engine Control Room</i>	42
Gambar 2.53 <i>Towing</i>	43
Gambar 2.54 <i>Shet Shell-Buritan-Bulwark</i>	43
Gambar 2.55 <i>Draft Muatan</i>	44
Gambar 2.56 <i>Main Engine Alarm</i>	44
Gambar 2.57 <i>Bathroom and Washing</i>	45
Gambar 2.58 <i>Box Sea Chest</i>	45

Gambar 2.59 <i>Zinc Anode</i>	46
Gambar 2.60 Pengecatan <i>Primer Coat Buritan</i>	46
Gambar 2.61 <i>Ramp Door</i>	47
Gambar 2.62 Pipa Mesin.....	47
Gambar 2.63 <i>Box Expansi A/E</i>	48
Gambar 2.64 <i>Exhaust</i>	48
Gambar 2.65 Jangkar & Rantai Jangkar	49
Gambar 2.66 Pembongkaran <i>Ramp Door</i>	49
Gambar 2.67 Pipa Mesin.....	50
Gambar 2.68 <i>Exhaust</i>	50
Gambar 2.69 Pemotongan <i>Box Exspansi A/E</i>	51
Gambar 2.70 Rantai Jangkar & <i>Kenter Schackle</i>	51
Gambar 2.71 <i>Propeller & Shaft Propeller</i>	52
Gambar 2.72 <i>Sanblasting Main Deck</i>	52
Gambar 2.73 Pengecatan <i>Primer Coat Main Deck</i>	53
Gambar 2.74 Proses Pemotongan <i>Zinc Anode</i>	53
Gambar 2.75 Hasil Pemotongan <i>Fender</i>	54
Gambar 2.76 Proses Pembuatan <i>Box Exspansi Baru</i>	54
Gambar 2.77 Pengukuran Rantai Jangkar.....	55
Gambar 2.78 Hasil Pemotongan Plat Bagian <i>Skeq</i>	55
Gambar 2.79 Pembuatan Lidah <i>Ramp Door</i>	56
Gambar 2.80 Engsel Lidah <i>Ramp Door</i>	56
Gambar 2.81 Pipa <i>Fender</i>	57
Gambar 2.82 Proses Pengukuran Limbah.....	57
Gambar 2.83 Pengecatan <i>Primer Coat Bottom</i>	58
Gambar 2.84 Pengecatan <i>Sealer/Midcoat Underwater</i>	58
Gambar 2.85 Pengecatan <i>Second Coat Topside-Bulwark</i>	59
Gambar 2.86 Pemasangan Tulangan <i>Ramp Door</i>	59
Gambar 2.87 Mesin <i>OWS</i>	60
Gambar 2.88 Proses Pemasangan <i>Zinc Anode</i>	60
Gambar 2.89 Proses Pemasangan Plat <i>Skeq</i>	61

Gambar 2.90 Pemasangan <i>Fender</i>	61
Gambar 2.91 Proses Pemotongan Plat <i>Bottom Buritan</i>	61
Gambar 2.92 Plat Engsel <i>Ramp Door</i>	62
Gambar 2.93 Proses Pembakaran <i>Swivel</i>	62
Gambar 2.94 Proses Pembakaran Plat Karet Kedap <i>Ramp Door</i>	63
Gambar 2.95 Jangkar & Rantai Jangkar	63
Gambar 2.96 Proses Pemotongan Plat Untuk <i>Bottom</i>	64
Gambar 2.97 Proses Pemasangan Plat <i>Bottom</i>	64
Gambar 2.98 Pemotongan Plat Lidah <i>Ramp Door</i>	65
Gambar 2.99 Proses Pemasangan Plat Lidah <i>Ramp Door</i>	65
Gambar 2.100 Pemasangan Plat Dinding Karet Kedap	66
Gambar 2.101 Pemasangan Plat Lantai <i>Ramp Door</i>	66
Gambar 2.102 Proses <i>Penetran Test</i> Kamar Mesin <i>OWS</i>	66
Gambar 2.103 Proses <i>Penetran Test</i> <i>Bottom Buritan</i>	67
Gambar 2.104 Pemasangan Lidah <i>Ramp Door</i>	67
Gambar 2.105 Pemasangan <i>Anti Slip</i>	68
Gambar 2.106 Proses Menaikkan Jangkar.....	68
Gambar 2.107 Proses Pemasangan Plat Top.....	69
Gambar 2.108 Pemasangan <i>Fender</i>	69
Gambar 2.109 Alat Kerja Menscan Laporan	70
Gambar 2.110 Alat Kerja Menscan Laporan	70
Gambar 2.111 Roro Mulia Nusantara	71
Gambar 2.112 Proses Penyekrapan.....	71
Gambar 2.113 <i>Water Jet Cleaning</i>	72
Gambar 2.114 Proses Pembakaran <i>Skerem</i>	72
Gambar 2.115 Penurunan Jangkar dan Rantai Jangkar	73
Gambar 2.116 Pembuangan Limbah Kamar Mesin.....	73
Gambar 2.117 Penurunan <i>Ramp Door</i>	74
Gambar 2.118 Pemotongan Pipa <i>Scupper</i>	74
Gambar 2.119 Proses Pemotongan Sekat Pintu <i>Store</i>	75
Gambar 2.120 Pemotongan Pipa <i>Fender</i>	75

Gambar 2.121 Proses Pengukuran Limbah.....	76
Gambar 2.122 Pemotongan Plat <i>Ramp Door</i>	76
Gambar 2.123 Pemotongan Pipa <i>Fender</i>	77
Gambar 2.124 Pengukuran Rantai Jangkar.....	77
Gambar 2.125 Proses <i>Replating Hilga Keel</i>	78
Gambar 2.1326 Pengecatan <i>Primer Coat</i>	78
Gambar 2.127 Pintu <i>Chainlocker</i>	78
Gambar 2.128 <i>Repair</i> Kedap <i>Ramp Door</i> dan <i>Braket</i>	79
Gambar 2.129 Replating Pagar Tangga.....	79
Gambar 2.130 Pemasangan <i>Ramp Door Buritan</i>	80
Gambar 2.131 Pemasangan <i>Ramp Door Buritan</i>	80
Gambar 2.132 <i>Insert</i> Bawah <i>Fender</i>	81
Gambar 2.133 <i>Replating</i> Dinding <i>Fender</i>	81
Gambar 2.134 Pemotongan Plat Lantai Lidah <i>Ramp Door</i>	82
Gambar 2.135 <i>Replating</i> Lantai Kamar <i>Chainlocker</i>	82
Gambar 2.136 Polesin Daun <i>Propeller</i>	83
Gambar 2.137 Laptop dan <i>List Material</i>	83
Gambar 2.138 Pemasangan Pipa <i>Fender</i>	84
Gambar 2.139 Pemasangan <i>Zinc Anode</i>	84
Gambar 2.140 Pemasangan <i>Skerem</i>	85
Gambar 2.141 Pemasangan Plat Bawah <i>Ramp Door</i>	85
Gambar 2.142 Proses Pengukuran Dan Pemotongan <i>H Beam</i>	86
Gambar 2.143 Hasil <i>Penetran Test</i> Lantai Kamar <i>Store</i>	86
Gambar 2.144 Pemasangan <i>Ramp Door</i>	87
Gambar 2.145 Nota Bukti Pengeluaran Material.....	87
Gambar 2.146 Pisau dan Huruf/Tulisan.....	88
Gambar 2.147 Pemasangan <i>Anti Slip</i>	89
Gambar 2.148 Perpisahan Akhir Kerja Praktek.....	90
Gambar 3.1 <i>Tug Boat Rocky 1</i>	95
Gambar 3.2 Penyekrapan.....	95

Gambar 3.3 <i>Hydro Jet</i>	96
Gambar 3.4 <i>Kompresor Sentral</i>	97
Gambar 3.5 Selang Induk	98
Gambar 3.6 Bak Pasir/Pot.....	98
Gambar 3.7 Selang <i>Sanblasting</i>	99
Gambar 3.8 <i>Nozzle</i>	99
Gambar 3.9 Pengayak Pasir	100
Gambar 3.10 Pasir <i>Kuarsa/Silika</i>	100
Gambar 3.11 Pasir <i>Besi</i>	101
Gambar 3.12 Pasir <i>Vulkanik</i>	101
Gambar 3.13 Prinsip Kerja <i>Sanblasting</i>	102
Gambar 3.14 Proses <i>Sanblasting</i>	104
Gambar 3.15 Area <i>Main Deck</i>	104
Gambar 3.16 Area <i>Lambung –Internal Bulwark</i>	105
Gambar 3.17 Setelah Di <i>Sanblasting Area Underwater-Topside</i>	105
Gambar 3.18 Setelah Di <i>Sanblasting Area Main Deck-Bulwark</i>	105
Gambar 3.19 <i>Airless</i>	107
Gambar 3.20 <i>Kompresor Painting</i>	108
Gambar 3.21 Masker/Topeng Cat.....	108
Gambar 3.22 <i>Staging</i>	109
Gambar 3.23 <i>Mixer</i>	109
Gambar 3.24 <i>Spray Gun</i>	109
Gambar 3.25 Pengecatan Anti <i>Corrosive Area Underwater-Topside</i>	110
Gambar 3.26 Pengecatan Anti <i>Corrosive Area Main Deck-Bulwark</i>	110
Gambar 3.27 Pengecatan <i>Intermediate</i>	111
Gambar 3.28 Pengecatan Anti <i>Fouling</i>	111
Gambar 3.29 Pengecatan <i>Second Coat Orange</i>	112
Gambar 3.30 Pengecatan <i>Second Coat Green Area Main Deck</i>	112
Gambar 3.31 Pemasangan <i>Dapra</i>	113

DAFTAR TABEL

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Perusahaan	3
Gambar 3.1 Data Utama Kapal	106
Gambar 3.2 Jumlah Pasir Yang Di Gunakan	106
Gambar 3.3 Jumlah Kesulurahan Pemakaian Untuk <i>Painting</i>	114
Gambar 3.4 Jumlah Area <i>Sanblasting and Painting</i>	114

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Sejarah Umum Perusahaan

PT. Bengkalis Dockindo Perkasa merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri kapal. Jenis kegiatan-kegiatan PT.Bengkalis Dockindo Perkasa yaitu pemeliharaan dan perbaikan kapal. Galangan kapal yang akan di bangun oleh PT. Bengkalis Dockindo Perkasa adalah sebuah tempat yang di rancang untuk memperbaiki dan membuat kapal.

PT.Bengkalis Dockindo Perkasa memiliki komitmen terhadap lingkungan dan patuh terhadap lingkungan dan patuh terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku di bidang lingkungan . usaha dan atau kegiatan PT.Bengkalis Dockindo Perkasa bergerak di bidang Industri Galangan kapal dengan skala < 50.000 DT. 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 di sebut 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

Pada gambar 1.1 adalah gambaran atau penampakan lokasi/lingkungan PT. Bengkalis Dockindo Perkasa yang bisa di lihat secara menyeluruh sisi dan semua bangunan yang ada pada perusahaan tersebut. PT. Bengkalis Dockido Perkasa berada di Jl. Kotaraja, Desa Sungai Siput, Kec.Siak Kecil, Kabupaten Bengkalis dan ber-alokasi di pinggir laut dimana jika ingin menuju ke perusahaan masuk pada sebuah Gg atau jalan kecil jalan tanah dan di kelilingi perkebunan sawit dan ladang masyarakat. Dokumentasi ini saya dapat kan melalui *Sosial Media*.

1.2 Gambaran Umum Perusahaan

IDENDTITAS PEMRAKARSA PERUSAHAAN

Pemrakarsa	:PT.BENGGKALIS DOCKINDO PERKASA
Alamat Kantor	:Jl.Sultan syarif kasim Gg.Rintis I No.1, Kecamatan Lima Puluh-Pekanbaru
Penanggung Jawab	:SUPENG
Rencana Kegiatan	:Industri Galangan Kapal
Alamat Kegiatan	:Jalan kotorejo,RT 08 RW 04,Dusun Sukamaju Desa Sei Siput,Kecamatan Siak Kecil,Kabupaten Bengkalis
No Telpon	:+62 811755 923

1.3 Visi dan Misi Perusahaan

- Visi

Memberikan pelayanan reparasi kapal secara baik dan maksimal, memberikan keputusan pada seluruh *Clint/Owner* dan menciptakan lapangan kerja buat masyarakat sekitar.

- Misi

Mewujudkan visi perusahaan melalui peningkatan realisasi komitmen perusahaan menyediakan dan mengoperasikan jasa handal dengan mutu kelas dunia.

1.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Tabel 1.1 Struktur Organisasi Perusahaan

<i>Komisaris</i>	<i>Yard Manager</i>	<i>Marketing Manager</i>	<i>Comersial Manager</i>
↓	↓	↓	↓
<i>Direktur</i>	<i>Asisten Yard Manager</i>	<i>Commercial Dept</i>	<i>HRD Dept</i>
↓	—↓—	—↓—	↓
—GM—	<i>Pelimbangan/Jetty</i>	<i>Prodection Manager Project Manager</i>	<i>Admin, Legal &T/Keeper</i>
↓	↓	—↓↑—	↓
<i>Yard Manager</i>	<i>Alat Berat/Facility</i>	<i>QC/Enginerig/PIC</i>	<i>Security Danru/Wadah</i>
↓	↓	↓	→←
<i>Asisten Manager</i>	<i>Operator</i>	<i>QC/Enginerig/PIC /Marker</i>	<i>Accounting/Financ e</i>
↓	↓↑	↓	↓
<i>Marketing Manager</i>	<i>Bubut/Mechanis</i>	<i>Supervisor & FM</i>	<i>Purchasing/Store</i>
↓	↓	—↓—	—↓—
<i>Commercial Manager</i>	<i>Mechinis</i>	<i>Commercial Off</i>	<i>Admin Legal &T/Keeper</i>
↓	↓↑	↓	—↓↑—
<i>Accounting/Finance</i>	<i>Sipil/Workhsop</i>	<i>Safety Koordinator</i>	<i>Store Team</i>
	↓	↓	
	<i>Bangunan & Carpenter</i>	<i>Safety Team</i>	
	↓↑		
	<i>Electric/B.P</i>		
	↓		
	<i>Electric/B.P Team</i>		

Pada Tabel 1.1 di atas menggambarkan struktur organisasi Di PT. Bengkalis Dockindo Perkasa yang terdiri dari berbagai Posisi dan Departemen Masing-Masing yang memiliki peran penting di lapangan maupun di kantor. Adapun Tugas Pokok dari masing-masing Departemen dan Posisi Masing-masing :

1. *Komisaris*

- a. Mengawasi *Direksi* dalam menjalankan kegiatan perusahaan serta memberikan nasihat kepada *Direksi*.
- b. Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) dan Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP).
- c. Mengawasi dan mengavaluasi kinerja *Direksi*.

2. *Direktur/Direksi*

- a. Memimpin dan mengurus perusahaan sesuai dengan kepentingan dan tujuan perusahaan.
- b. Menguasai, Memelihara dan mengurus kekayaan
- c. *Direksi* mengatur pola pembagian tugas masing-masing

3. *General Manager*

- a. Menetapkan kebijakan perusahaan dengan menentukan rencana dan tujuan perusahaan baik jangka pendek maupun jangka panjang
- b. Bertanggung jawab ke dalam dan luar perusahaan

4. *Commercial Manager*

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

- e. Memantau regulasi.

5. *Marketing manager*

- a. Menyusun, mengatur, menganalisis, mengimplementasi dan mengevaluasi manajemen pemasaran, penjualan dan promosi.
- b. 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.
- d. Menjelaskan Deskripsi Pekerjaan.
- e. Mengatur Karyawan.

7. *Assisten Yard Manager*

- a. Membantu pekerjaan *Manager*
- b. Mendukung Kinerja dari seorang *Manager*
- c. Sebagai Media Komunikasi

8. *Accountic 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
- d. Penilaian Kinerja.
- e. Perencanaan Karir.

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. Mengembangkan panduan penetapan harga.
- d. Mengawasi langsung *vendor* dan *kontraktor*.
- e. 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. Mitigasi Masalah dan Krisis.
- f. Monitoring Perkembangan Proyek Berdasarkan *Blueprint*
- g. Membuat *Report* untuk *Stakeholder*

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. Menyusun *list vendor* penyedia barang / jasa.
- d. Meminta *approval* pembelian kepada manajemen / bagian keuangan untuk anggaran

1.5 Fasilitas PT. Bengkalis Dockindo Perkasa

- a. *Dock* kolam (*runway*) , kapasitas 8000 DWT, dengan *winch* kapasitas @200 Ton.
- b. *Shipyards* (lapangan untuk bangunan kapal baru dan *reparasi* kapal), kapasitas 8000 ton.
- c. 40 (empat puluh) buah Air Bag ukuran panjang . 12M x Ø 1,80M
- d. 6 (lima) buah Air Bag ukuran panjang . 12 M x Ø 2,50 M
- e. Bengkel : Mesin, Listrik, *Konstruksi*, *Outfitting*, pipa dan *valve*, *Propeller Balanching & Repair*, mesin *bending frame*.
- f. *Workshop* Mesin Bubut , Mesin *Scrap*
- g. Satu *Main workshop* , untuk peralatan kerja bangunan baru , *CNC Plasma Cutting* dan Mesin *Bending*
- h. *Crane* 4 Unit Kapasitas :
 - Unit kapasitas 50 Ton. X 2 units
 - Unit kapasitas 35 Ton.
 - Unit kapasitas 75 Ton.

- i. Mesin *Blasting & Painting*
 - 4 Unit *Type Sandblasting*, lengkap standard *wireless pump* dan air *compressor*
 - *Unit Type Water Jet Blasting*
 - 4 Unit sets Mesin *Painting Equipment*
- j. Fasilitas Listrik dari PLN 555 Kva
- k. Genset :
 - Unit kapasitas 250 Kva
 - Unit kapasitas 450 Kva
- l. *Fire Safety* :
 - *Hydrant*
 - Peralatan Pemadam Kebakaran (*Fire Hose* dan Apar /*Fire Exhtinguiser*)
- m. Gudang : - Gudang Basah & Gudang Kering.
- n. Gedung Kantor , *Mess* Karyawan / *Staff* , Ruang Ibadah , Kantin / Ruang makan , *Water Tank* , Kamar mandi / Toilet , Ruang P3K.
- o. Fasilitas Air Minum, surat uji No : 0239-0701/LHU/LKL-PR/III/2018
- p. Tenaga ahli berkualifikasi Teknik Perkapalan dan tenaga ahli lainnya sesuai dengan bidangnya dan bersertifikat.

1.5 Fasilitas *Office* dan Sarana lain



Gambar 1.2 Ruangan *PIC & Meeting*

Pada gambar 1.3 menerangkan ruangan *PIC* dan ruangan *meeting*, pada ruangan *PIC* ini memiliki beberapa sarana kerja berupa, meja, kursi, printer laptop dan alat kerja lainnya, pada ruangan *PIC* ini terdapat juga ruangan *Yard Meneger* dan kasir. Pada ruangan *meeting* memiliki beberapa sarana kerja berupa meja, kursi, *proyektordan* layarlebar.

BAB II

DESKRIPSI KEIATAN HARIAN

2.1 Spesifikasi Kegiatan yang Diharapkan

Industri galangan adalah kapal merupakan usaha di bidang maritim yang kegiatannya membangun kapal baru, pemeliharaan kapal dan perbaikan kapal. Industri dan galangan kapal di Indonesia terus tumbuh pesat, didukung iklim *investasi* yang menarik *investor local* maupun *investor asing*. Salah satu pendorong tumbuh pesatnya industri ini yakni banyaknya kapal yang beroperasi di perairan Indonesia.

PT. Bengkaalis Dockindo Perkasa merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri kapal jenis kegiatan-kegiatan PT. Bengkaalis Dockindo Perkasa yaitu pemeliharaan dan perbaikan kapal, galangan kapal yang akan dibangun oleh PT. Bengkaalis Dockindo Perkasa adalah sebuah tempat yang dirancang untuk memperbaiki dan membuat kapal.

PT. Bengkaalis Dockindo Perkasa memiliki komitmen terhadap lingkungan dan patuh terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku di bidang lingkungan. Usaha dan kegiatan PT. Bengkaalis Dockindo Perkasa bergerak di bidang industri galangan kapal.

2.1 Deskripsi kegiatan minggu ke-1

2.1.1 Senin (04 September 2023)

Pada H-1 magang, kami menggunakan sepeda motor menuju ke PT. Bengkaalis Dockindo Perkasa yang berjarak 2,5 km dari kos. Dan hal pertama yang kami lakukan setelah masuk di PT tersebut adalah

- Perkenalan dengan Bapak Sumaryono (*HRD*), bapak Zulkifli Edward (*Production Manager*) dan karyawan-karyawan PT tersebut. Target yang diharapkan dapat mengenal kinerja atau ruang lingkup perusahaan beserta karyawan lainnya.



Gambar 2.1 Kantor PT. Bengkalis Dockindo Perkasa

Pada gambar 2.1 adalah kantor perusahaan PT. Bengkalis Dockindo Perkasa, dimana kantor adalah tempat mengurus pekerjaan atau tempat kerja. Kantor adalah pusat otak dari sebuah perusahaan yang memiliki organisasi dan tujuan seperti, memberikan sistem pelayanan berupa komunikasi dan penyimpanan, mengumpulkan informasi, serta berkumpulnya orang-orang yang mengerjakan sesuatu untuk mencapai target yang telah di tentukan.

- Membantu mengerjakan/melengkapi berkas *Reques For Inspector*



Gambar 2.2 *Request For Inspection*

Pada gambar 2.2 adalah *Reques For Inspector (RFI)* berarti permintaan untuk inspeksi kapal permintaan ini tertulis, yang di buat oleh *kontraktor konstruksi (Subcont)*, dengan menggunakan formulir yang di sedia kan oleh dewan *yudisial*, agar inspektur proyek menyelesaikan inspeksi atas pekerjaan konstruksi yang sedang berlangsung sebagaimana disyaratkan dalam rencana inspeksi.

2.1.2 Selasa (5 September 2023)

HSE briefing

Kegiatan koordinasi antar karyawan pada pagi hari sebelum memulai pekerjaan, gunanya dapat memperkuat kekompakan tim dan meningkatkan semangat kerja. Dalam kegiatan morning briefing biasanya di butuhkan waktu sekitar 10 menit hingga maksimal 1 jam. *HSE Briefing* di lakukan pada tiap selasa pagi.

Safety Talk

Adalah bentuk komunikasi kepada para pekerja untuk mengenal kan dan mengingatkan segala jenis aturan yang ada di lingkungan kerja agar pekerjaan berjalan sesuai dengan sistem kesehatan dan keselamatan kerja yang berlaku, kegiatan ini di lakukan setiap harinya kecuali hari selasa.

Pada H-2 yang saya lakukan adalah *survey* lapangan pada bangunan baru kapal Tongkang.

PT.Bengkalis Dockindo Perkasa (BDP) akan di melaksanakan *keel laying ceremony* (peletakan lunas) pada 25 juli 2023 (Peresmian) yang merupakan awal dari kontruksi kapal, yang biasanya didahului dengan pembuatan rangka lunas kapal. Proses pembangunan kapal tongkang menggunakan kontruksi kobinasi (Memanjang dan Melintang). Bagian buritan sampai batas haluan menggunakan kontruksi memanjang dan pada bagian haluan menggunakan kontruksi melintang.



Gambar 2.3 Bangunan Baru Kapal Tongkang

Pada gambar 2.3 adalah gambar bagian *Buritan* pada bangunan baru kapal Tongkang yang di bangun oleh PT. Bengkalis Dockindo Perkasa, hal yang saya lakukan adalah melihat *Desain* dan membandingkan dengan apa yang di bangun apakah sudah sesuai spesifikasi seperti ukuran, bentuk dan aturan yang telah di tetap kan.

Bagian belakang yang berarti dari *frame* nol (0) sudah selesai di buat hanya saja masih belum di pasang karena pada bagian belakang lantai bawah penutup belum di naikkan.

2.1.3 Rabu (6 September 2023)

Pada H-3 membantu pekerjaan di *office*.



Gambar 2.4 Surat Perintah Kerja (SPK)

Pada gambar 2.4 Saya membawa kan surat perintah kerja (SPK) kepada Bapak Pokim (*Supervisor*) di mintai tanda tangan dan paraf lalu di serah kan kepada *Manager HRD*.

2.1.4 Kamis (7 September 2023)

Pada H-4 Memberikan penjelasan-penjelasan singkat atau pertemuan untuk memberikan penerangan secara ringkas (*Breafing*) mengenai pekerjaan masing-masing setiap penanggung jawab devisi, baik masalah pekerjaan atau batas pekerjaan, juga saran bagi mahasiswa magang hal apa saja yang harus di

lakukan agar kegiatan nya teratur sehingga bisa mudah di mengerti dan lebih faham tentang perusahaan.

Kegiatan berikutnya saya membantu pekerjaan di *office*.



Gambar 2.5 Surat Perintah Kerja (SPK)

Pada gambar 2.5 Masuk ruangan *Manager HRD* dan membantu *print* surat perintah kerja (SPK). Alat kerja laptop, *fille* surat perintah kerja (SPK) dan *printer*.



Gambar 2.6 Berkas Yang di Kerjakan

Pada gambar 2.6 Membantu merapikan berkas-berkas laporan yang berantakan pilih latar belakang yang masih bagus di masukkan ke dalam *box*, untuk di gunakan ulang.

2.1.5 Jum'at (8 September 2023)

Pada H-5 membantu pekerjaan di *office* melanjutkan pekerjaan hari Kamis hingga selesai.



Gambar 2.7 Berkas Yang di Krjakan

Pada gambar 2.7 Membantu merapikan berkas-berkas laporan yang berantakan pilih latar belakang yang masih bagus di masukkan ke dalam *box*, untuk di gunakan ulang.

2.2 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-2

2.2.1 Senin (11 September 2023)

Pada H-6 Ikut *survey* ke lapangan berama *BKI* dan *QC* pada bangunan baru.



Gambar 2.8 Plat Yang Di *Survey*

Pada gambar 2.8 Plat pada bangunan baru yaitu bagian *Sideboard* di lakukan pengecekan cacat las dan di tandai menggunakan spidol, gunanya agar mudah di ketahui bagian mana saja terdapat cacat las tersebut dan akan di perbaiki kembali.

2.2.2 Selasa (12 September 2023)

Pada H-7 *Survey* lapangan bermasa *PIC* pada kapal Tongkang.



Gambar 2.9 *Zinc Anode*

Pada gambar 2.9 *Zinc Anode* adalah material yang berada di lambung/badan kapal berguna sebagai anti karat dimana peletakannya bagian yang akan sering tercelup air, sehingga bisa mencegah tidak mudah terjadinya korosi.



Gambar 2.10 Pengukuran Plat Yang Di *Replating*

Pada gambar 2.10 Mengukur plat yang di ganti baru pada bagian sisi badan kapal guna nya mengetahui berapa (*mm*) *raplating plate side shall* dan *plate champ*, pada bagian *side shall (12 mm x 600 x 1600)* ,*plate side (12mm x 900 x 2900)* dan *round bar (2' x 2040)*. Hasil pengukuran ini di jadikan sebuah laporan.

2.2.3 Rabu (13 September 2023)

Pada H-8 *Survey* lapangan bersama *PIC* pada kapal Roro.



Gambar 2.11 *Zinc Anode*

Pada gambar 2.11 Mengecek dan mengitung *zinc anode* pada badan kapal roro yang akan di ganti baru, seperti pada bagian, daun kemudi (*2pcs*), *seachest* kiri (*p 2pcs*), *seachest* kanan (*s 2pcs*), lambung kiri (*p 14 pcs*), lambung kanan (*s 14pcs*). *Zinc Anode* berguna sebagai anti karat untuk lambung/badan kapal, sehingga tidak mudah terjadinya korosi.

2.2.4 Kamis (14 September 2023)

Pada H-9 Masuk ke *store* mengenali tentang beberapa *material* yang biasa nya di gunakan pada kapal.

1. *Elbow*



Gambar 2.12 Elbow

Pada gambar 2.12 Adalah salah satu jenis sambungan pipa yang berbentuk lengkung seperti siku yang berfungsi untuk membelokkan aliran pipa agar memudahkan dalam pemasangan pipa

2. *Tee Fittings*



Gambar 2.13 *Tee Fittings*

Pada gambar 2.13 Adalah sambungan pipa yang memiliki bentuk serupa huruf (T), digunakan untuk menghubungkan dua pipa dengan diameter nominal yang sama.

3. Reducer Las



Gambar 2.14 Reducer Las

Pada gambar 2.14 Adalah sambungan pipa (*But Weld Fittings*) yang berfungsi untuk menyambungkan dua pipa yang berbeda diameter.

4. Rantai Jangkar



Gambar 2.15 Rantai Jangkar

Pada gambar 1.15 Adalah perlengkapan yang berguna untuk menghubungkan jangkar kapal dengan kapal supaya tidak terlepas jika jangkar diturunkan dari kapal.

2.2.5 Jum'at (15 September 2023)

Pada H-10 Turun lapangan *survey* pada bangunan baru kapal Tongkang.



Gambar 2.16 *Checking Weld Defects*

Pada gambar 1.16 *Sideboar* bagian kiri bangunan baru kapal Tongkang yang telah selesai di las, lalu akan di lakukan *survey* atau pengecekan cacat las dan di tandai menggunakan spidol bagian mana saja yang terjadi cacat las, setelah di ketahui maka bagian tersebut akan di perbaiki kembali oleh *welder*.

2.3 Deskripsi kegiatan minggu ke-3

2.3.1 Senin (18 September 2023)

Pada H-11 Tidak mengikuti kegiatan izin untuk cuti satu hari di karenakan memiliki acara penting keluarga yang tidak bisa di hindari.

2.3.2 Selasa (19 September 2023)

Pada H-12 Tidak banyak melakukan kegiatan di karenakan terkendala hujan dan *stay* di *office* melakukan pekerjaan di *office*.



Gambar 2.17 Surat Perintah Kerja

Pada gambar 2.17 Adalah surat perintah kerja (SPK) dan saya hanya membantu menulis item-item pekerjaan yang telah selesai di kerjakan oleh *Subcont* dan pekerja nya. Dimana surat perintah kerja ini di buat sebagai bukti dan akan di tanda tangani oleh *Yard Manager, PIC* dan *Subcont*.

2.3.3 Rabu (20 September 2023)

Pada H-13 Melakukan *penetrant test* pada kapal *OB*

Langkah-langkah penetrant :

1. Membersihkan Plat



Gambar 2.18 Permukaan Plat

Pada gambar 2.18 Pembersihan pada area plat yang akan di lakukan *Penetrant Test*, gunanya agar plat lebih bersih dan akan mudah untuk di melakukan tahap selanjutnya.

2. Penyemprotan *Develover*



Gambar 2.19 Penyemprotan *Develover*

Pada gambar 1.19 Adalah langkah ke-dua setelah langkah pertama selesai di lakukan yaitu pembersihan area permukaan plat, yang bertujuan agar saat penyemprotan *Develover* ini lengket pada permukaan plat, *Develover* ini di semprotkan pada bagian luar permukaan dan warna *Develover* itu sendiri adalah *White*

3. Penyemprotan *Red Penetran*



Gambar 2.20 Penyemprotan *Red Penetran*

Pada gambar 1.20 Adalah langkah ketiga yaitu penyemprotan *Red Penetran* pada bagian dalam permukaan plat artinya timbal balik dengan warna yang berbeda, *Red Penetran* ini berguna sebagai cairan yang akan membuktikan bahwa pada *area* yang di lakukan *Penetran Test* tersebut mengalami kebocoran atau tidak.

4. Hasil *Penetran Test*



Gambar 2.21 Hasil *Penetran Test*

Pada gambar 2.21 Adalah hasil dari proses langkah 1-3, dimana setelah semua permukaan di semprotkan cairan tersebut (*develover & red penetran*), tunggu beberapa menit agar cairan meresap sehingga akan mengeluarkan hasil seperti tampak cairan merah muncul pada permukaan yang di semprot cairan putih (*develover*).

2.3.4 Kamis (21 September 2023)

Pada H-14 Turun lapangan *survey* pada bangunan baru kapal Tongkang.



Gambar 2.22 *Checking Weld Defects*

Pada gambar 1.22 *Sideboar* bagian kanan bangunan baru kapal Tongkang yang telah selesai di las, lalu akan di lakukan *survey* atau pengecekan cacat las dan di tandai menggunakan spidol bagian mana saja yang terjadi cacat las, setelah di ketahui maka bagian tersebut akan di perbaiki kembali oleh *welder*.

2.3.5 Jum'at (22 September 2023)

Pada H-15 Turun lapangan masuk ke kapal *OB* dan mencari pengertian dari *Gearbox* dan Mesin Pompa..

1. *Gearbox*

Adalah kotak yang berisi system pemindahan tenaga atau *transmisi gear*, fungsinya untuk memindahkan daya atau tenaga mesin ke bagian mesin lainnya, sehingga *unit* tersebut bisa menggerakkan baik berputar atau bergeser dengan baik.

2. Mesin pompa

Adalah mesin untuk menggerakkan *fluida*, pompa menggerakkan *fluida* dari tempat bertekanan rendah ke tempat dengan tekanan yang lebih tinggi, mengatasi perbedaan tekanan ini maka di perlukan tenaga (*energy*)

2.3.6 Sabtu (23 September 2023)

Pada H-16 Tidak melakukan kegiatan apa-apa karena tidak ada kegiatan/pekerjaan yang bisa di lakukan jadi hanya saja stay di *office* agar saat di butuh kan sudah dalam keadaan siap.

2.4 Deskripsi kegiatan minggu ke-4

2.4.1 Senin (25 September 2023)

Pada H-17 Turun lapangan ke kapal roro melakukan *Ultrasonic Thickness Gauge* .

• Prosedur Pengukuran

1. Tekan tombol daya untuk menghidupkan unit
2. Tekan tombol *IN/MM* untuk mengukur *inc/mm*

3. Tambahkan setetes gel ke permukaan yang akan di uji dan di tempatkan probe langsung dalam gel.pembacaan di layar adalah ketebalan sebenarnya dari bagian yang di ukur
4. Pembacaan terakhir di tahan di layar hingga unit di matikan

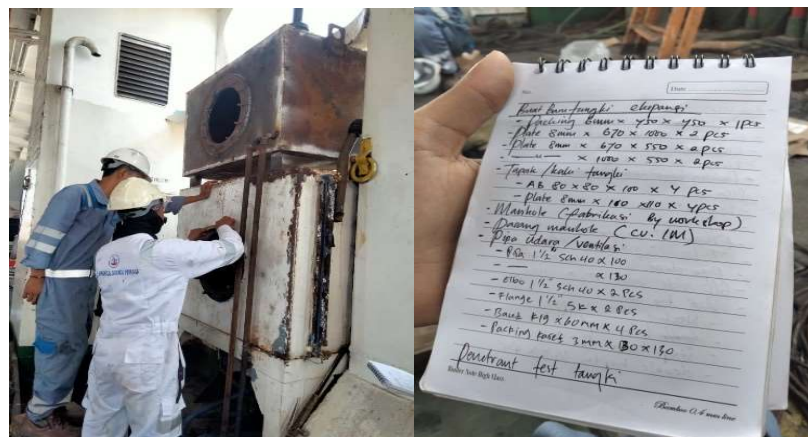


Gambar 2.23 Proses *Ultrasonic Thickness Test Gauge*

Pada gambar 2.23 Adalah proses melakukan *Ultrasonic Thickness Gauge* (UT), sebuah perangkat yang di gunakan untuk mengukur seberapa tebalkah plat, dengan *Ultrasonic Thickness Gauge* membuat pengguna menjadi mudah serta menampilkan pengukuran secara *real-time*, UT kali ini di lakukan pada bagian *keel* atau bagian kapal yang berupa pemberi kekuatan untuk seluruh struktur. Hal ini dilakukan karena ada nya terjadi kebocoran.

2.4.2 Selasa (26 September 2023)

Pada H-18 Turun lapangan ke kapal roro Swarna Dharma

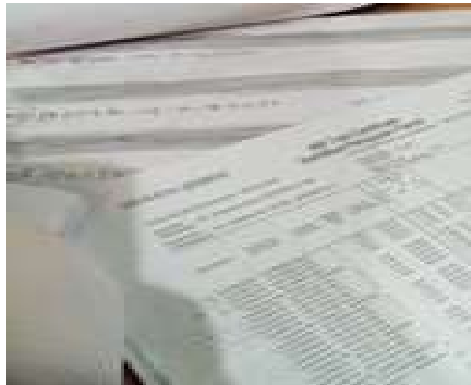


Gambar 2.24 Proses Pengukuran Tangki *Expansi*

Pada gambar 2.24 Adalah proses pengukuran Tangki *Exspansi* agar mengetahui berapa ukuran tangki sudah di ganti untuk di jadikan laporan. Tangki *Exspansi* diatur pada ketinggian yang cukup untuk tiap sirkuit air pendingin

2.4.3 Rabu (27 September 2022)

Pada H-19 Melakukan kegiatan di dalam *office*



Gambar 2.25 Sertifikat *Tarching Plate*

Pada gambar 2.25 Mencari nomor sertifikat *tarching plate*, guna nya sebagai bukti yang di tujukkan pada *BKI* bahwa *plate* yang di pakai bersertifikat *BKI* dan di sah kan karena ada nya uji coba *plate*.

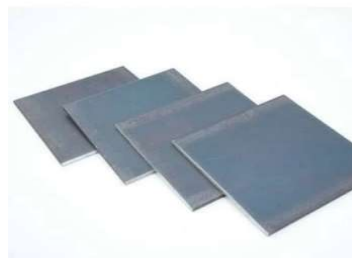
2.4.4 Kami (28 September 2022)

Pada H-20 Tidak masuk di karena kan tepat pada tanggal merah memperingati hari Maulid Nabi Muhammad SAW.

2.4.5 Jum'at (29 September 2023)

Pada H-21 Melakukan pekerjaan di *office*, dimana belajar bagaimana cara menghitung beberapa jenis *plate*.

1. *Plate*



Gambar 2.26 *Plate*

Pada gambar 1.26 Adalah sebuah *plate* yang akan di hitung dalam bentuk *kilogram (kg)* dan di jadikan *Centi Meter (cm)* namun hasil nya tetap sama.

$$12 \text{ mm} \times 150 \text{ mm} \times 350 \text{ mm} \times 12 \text{ pcs} : 59,35 \text{ kg} / \div 1000(\text{cm})$$

Jalan perhitungan/rumus: $t \times l \times p \times \text{pcs} \times \text{ms}$

$$12 \times 0,15 \times 0,35 \times 12 \times 7,85 : 59,346 \text{ kg} / 1000 (\text{cm})$$

$$: 59,35 \text{ kg} / 0,059346 (\text{cm})$$

2. *Angel Bar*



Gambar 2.27 *Angel Bar*

Pada gambar 1.27 Adalah sebuah *Angel Bar* yang akan di hitung dalam bentuk *kilogram (kg)* dan di jadikan *Centi Meter (cm)* namun hasil nya tetap sama.

$$50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm} \times 5 \text{ mm} \times 900 \text{ mm} \times 7 \text{ pcs} : 24,73 \text{ kg} / \div 1000 (\text{cm})$$

Jalan perhitungan/rumus: $l \times t \times p \times \text{pcs} \times \text{ms}$

$$5 \times 0,1 \times 0,9 \times 7 \times 7,85 : 24,7275 (\text{m})$$

$$: 24,73 (\text{kg})$$

$$0,5 \times 10 \times 90 \times 7 \times 7,85 \div 1000 : 24,7375 (\text{cm})$$

$$: 24,73 \text{ kg}$$

3. *H Beam*



Gambar 2.28 *H Beam*

Pada gambar 1.28 Adalah sebuah *H Beam* yang akan di hitung dalam bentuk *kilogram (kg)* dan di jadikan *Centi Meter (cm)* namun hasil nya tetap sama.

150 mm x 150 mm x 7/10 mm x 1700 mm x 2 pcs : 108,09 kg

Jalan perhitungan/rumus: $(1 \times t \times p \times pcs \times ms)$

$(7 \times 0,15 \times 1,7 \times 2 \times 7,85) + (10 \times 0,3 \times 1,7 \times 2 \times 7,85) : 108,094$

: 108,09 kg

2.4.6 Sabtu (30 September 2023)

Pada H-22 hanya kerja dalam *office* saja membantu input laporan *repair* kapal OB ARTHA V.

1. Fabrikasi baru box spill



Gambar 2.29 Box Spill

Pada gambar 1.29 *Proses* suatu rangkaian pekerjaan dari beberapa komponen *material* yang di butuhkan dalam pembuatan *box spill*.

Komponen *material* : (Kiri & Kanan)

1. Plate

8mm x 500 x 500 (1pcs bawah)

8mm x 400 x 500 (4pcs samping)

2. Angel bar

75mm x 75 x 8 x 125 (4pcs)

3. Plate tapak

8mm x 100 x 100 (4pcs)

2. *Repair safety quick clasing valve BBM Material Yard*



Gambar 2.30 *Pipa & Elbow*

Pada gambar 1.30 Adalah *material* yang akan di ganti baru, karena pada *material* sebelumnya sudah mengalami karatan sehingga keropos.

Material yang di gunakan dari PT tempat *repair*

1. Elbow $\frac{3}{4}$ sch 40 (1pcs)
2. Pipa $\frac{3}{4}$ sch 40 x 100 (3pcs)



Gambar 2.31 *Handle Plate & Kuku Macan*

Pada gambar 1.31 *Handle Plate* adalah alat yang di gunakan untuk mengubah atau mengatur susuatu agar bisa menentukan sebuah bentuk/arah. Sedangkan kuku macan (*Wire Clip*) adalah untuk membuat mata kawat tali, yang berfungsi untuk menahan.

Material yang di gunakan dari PT tempat *repair*

1. Kuku macan (2pcs)
2. *Handle plate* 8mm x 100 x 100 (1pcs)
3. *Repair Pintu Engine Room*



Gambar 2.32 Pintu *Engine Room*

Pada gambar 1.32 Pintu *Engine Room* yang akan di lakukan *repair* karet kedap.

Material owner

Material yang di gunakan dari PT Pemilik kapal

1. Pasang bam karet kedap pintu *engine room*
2. Karet 40 x 20 x 4200

2.5 Deskripsi kegiatan minggu ke-5

2.5.1 Senin (02 Oktober 2023)

Pada H-23 *Survey* item *repair* kapal KMP.Persada Nusantara

• *Valve*



Gambar 2.33 *Valve*

Pada gambar 1.33 Adalah *Valve* yang akan di *repair* pada kamar mesin, *valve* berfungsi sebagai alat untuk mengatur, mengarahkan atau mengendalikan

arus *fluida* dengan cara membuka, menutup, mengecilkan atau memperbesar arusnya.

- *Fender* (Pisang-pisang)



Gambar 2.34 *Fender*

Pada gambar 1.34 Adalah *Fender* yang akan di *repair* pada kapal ro-ro, *fender* sebagai bumper yang digunakan untuk meredam benturan yang terjadi pada saat kapal akan merapat ke dermaga.

- *Tangki ballast* kropos



Gambar 2.35 *Tangki Ballast*

Pada gambar 1.35 Area *Tangki Ballast* yang akan di *repair* karena mengalami kerosokan di sebabkan karatan. *Tangki Ballast* adalah untuk menampung air dan menjaga kestabilan saat berlayar maupun bongkar muat.

2.5.2 Selasa (03 Oktober 2023)

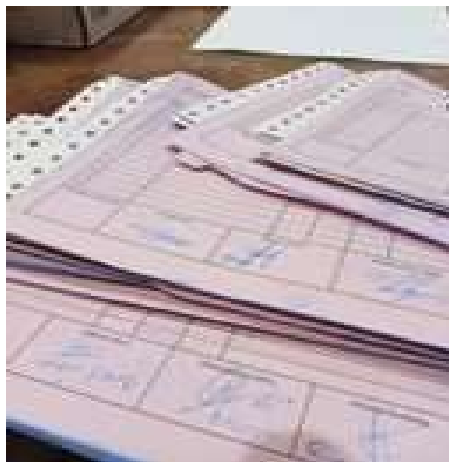
Pada H-24 Turun ke lapangan bersama *PIC* melakukan *survey* hasil lasan pada bagian bentangan kulit badan kapal (kiri).



Gambar 2.36 Hasil *Welding*

Pada gambar 1.36 Kulit plat badan kapal adalah bagian kapal yang paling terluar, yang berbentuk plat di sambung membentuk lajur pada badan kapal. Hasil *survey* hanya terdapat pada kekurangan tinggi *welding* yang artinya hasil pada tinggi *welding* tidak sampai pada ukuran yang di tentukan, ukuran tinggi lasan adalah 1mm.

Untuk kegiatan selanjutnya *schedule* di atur pada bagian *store* selama dua minggu kedepan.



Gambar 2.37 *Nota*

Pada gambar 1.37 Adalah hal utama yang di lakukan hanya membantu menyusun (Nota) pengambilan barang yang ada dalam *store*, penyusunan ini tersusun dari tanggal hingga ke-bulan.

2.5.3 Rabu (04 Oktober 2023)

Pada H-25 Membantu pekerjaan di *store*.



Gambar 2.38 *Nota*

Pada gambar 1.38 Membantu menyusun (*Nota*) pengambilan barang yang ada dalam *store*, penyusunan ini tersusun dari tanggal hingga ke-bulan. *Nota* sebagai bukti transaksi bahwa permintaan dan pengeluaran material di ketahui oleh penjaga *store* dan yang meminta *material* sebagai penanggung jawab lalu di tanda tangani.

2.5.4 Kamis (05 Oktober 2023)

Pada H-26 Mempelajari akses pengeluaran *material* yang di gunakan setiap karyawan dan pihak kapal. Setiap pengeluaran *material* yang di ambil maka akan ada catatan pada nota. *Nota* merupakan bukti transaksi penjualan barang secara tunai, nota terdiri dari dua lembar kertas , yang pertama untuk pihak pembeli dan kertas kedua untuk pihak *store*, nota tersebut terbagi menjadi tiga, yaitu:

1. *Nota* Penjualan

Ini *system charge* khusus untuk *subcont* (Pemborong)

2. Bukti Permintaan *Material*

Merupakan form yang di bawa *subcont* untuk di mintai tanda tangan oleh *PIC*, *Manager PIC* dan *Yard Manager* gunanya menyetujui PO dari *subcont*.

3. Bukti pemakaian material karyawan

Mencetak (*Print out*) material yang sudah di input secara keseluruhan dalam satu kapal.

2.5.5 Jum'at (06 Oktober 2023)

Pada H-27 Membantu pekerjaan di store membersihkan *rak material* dan beberapa *material* sekaligus mengenal *material* dan perlengkapan aAlat Pelindung Diri (APD).

Berikut beberapa material dan APD yang di ketahui:

1. Kaca las hitam



Gambar 2.39 Kaca Las Hitam

Pada gambar 2.39 Membersihkan dan menghitung stok kaca las hitam dan di catat pada buku stok, kaca las hitam berfungsi untuk melindungi kulit muka dan mata dari efek radiasi sinar *ultra violet* dan *ultra merah* yang dapat merusak kulit maupun mata, dimana sinar yang di timbulkan oleh las listrik tidak boleh di lihat langsung dengan mata telanjang sampai dengan jarak 16 meter.

2. *Screws*



Gambar 2.40 *Screws*

Pada gambar 2.40 Membersihkan kotak dan menghitung stok *Screws* lalu di catat pada buku stok, *screws* berfungsi untuk mengikat atau menyatukan dua bahkan lebih suatu benda secara rapat, misalkan triplek,plafon dll.

3. *Tapak helm*



Gambar 2.41 *Tapak Helm*

Pada gambar 2.41 Membersihkan dan menghitung stok *tapak helm* lalu di catat pada buku stok, fungsi tapak helm saat di gunakan adalah agar tidak mudah terjatuh dan bisa di posisikan pas pada ukuran kepala.

4. Kain majun



Gambar 2.42 Kain Majun

Pada gambar 2.42 Merapikan kain majun dan di masukkan ke dalam karung agar tidak berantakan, kain majun berfungsi membersihkan kotoran seperti, debu, oli, air, lumpur maupun kotoran hasil sebuah proses pengerjaan.

5. Sarung tangan las

Gunanya untuk melindungi tangan dari percikan api tersebut saat proses pengelasan. Sarung tangan las memiliki dua type yaitu panjang dan pendek, beikut perbedaannya;



Gambar 2.43 Sarung Tangan Las Pendek

Pada gambar 2.43 Menghitung stok Sarung tangan las pendek dan di catat pada buku stok, sarung tangan las pendek ini berukuran sekitar 10-13 *inc* atau sekitar 25-33 *cm*, panjangnya hanya lebih sedikit dari pergelangan tangan. Meski

begitu ,sarung tangan ini sudah cukup memberikan perlindungan pada tangan. Karena hanya sampai pergelangan tangan sarung tangan las ini membuat pergerakan tangan menjadi lebih *fleksibel*.



Gambar 2.44 Sarung Tangan Las Panjang

Pada gambar 2.44 Menghitung stok Sarung tangan las panjang dan di catat pada buku stok, sarung tangan las panjang ini berukuran sekitar 14-16 *inc* atau sekitar 35-40 *cm*. sarung tangan las ukuran ini mampu melindungi tangan dengan optimal tanpa khawatir terkena percikan api, hanya saja jika sarung tangan las ini terlalu panjang tentu saja membuat tidak nyaman saat di kenakan, dari itu harus di ketahui panjang telapak tangan hingga pergelangan tangan .

2.6 Deskripsi kegiatan minggu ke-6

2.6.1 Senin (09 Oktober 2023)

Pada H-28 Membantu pekerjaan di *store*.



Gambar 2.45 *Screws*

Pada gambar 2.45 Mempacking *screws* sebanyak 10.000pcs di bagi 50pcs/bks sesuai kebutuhan pada umumnya. Gunanya agar mudah di ambil pada saat karyawan meminta *material*.

2.6.2 Selasa (10 Oktober 2023)

Pada H-29 Membantu bagian kasir mencatat pengeluaran/pemakain barang yang di ambil karyawan atau sering di sebut nota. Gunanya agar mudah di imput sebagai bentuk laporan atau bukti tiap pengeluaran/pemakain material. Catatan nama *material* pada nota harus sesuai dengan nama asli nya termasuk juga kode dari material tersebut, karena nota akan di kirim pada kantor pusat, jika terjadi kesalahan pada penulisan maka akan terjadi kekeliruan saat pengecekan stok material.

2.6.3 Rabu (11 Oktober 2023)

Pada H-30 Membantu pekerjaan di *store*.



Gambar 2.46 *Boraks*

Pada gambar 2.46 Mempacking *boraks* dengan takaran yang sudah di tentukan dan timbangan sebagai alat ukur. *Boraks* ini di gunakan untuk pengelasan kawat las kuningan agar lebih lengket.

2.6.4 Kamis (12 Oktober 2023)

Pada H-31 *Stay* di bagian kasir melayani pembelian/pengeluaran *material*, keluar masuk tong oksigen (Kosong & isi), *PO* oleh *subcont*.

Pelayanan di lakukan sama seperti biasanya, namun jika ada tong oksigen masuk baik kosong atau isi harus di catat kode yang ada pada tiap tong oksigen tersebut dan di tandai menggunakan cat semprot.

Po adalah permintaan barang yang di lakukan oleh *subcont* dan di tanda tangani *PIC*, *Manager Produksi* atau *Yard Manager* sebagai bukti bahwa telah di setuju.

2.6.5 Jum'at (13 Oktober 2023)

Pada H-32 *Stay* bagian kasir melayani pembelian/pengeluaran *material*, keluar masuk tong oksigen (Kosong & isi), *PO* oleh *subcont*.

Pelayanan di lakukan sama seperti biasanya, namun jika ada tong oksigen masuk baik kosong atau isi harus di catat kode yang ada pada tiap tong oksigen tersebut dan di tandai menggunakan cat semprot.

Po adalah permintaan barang yang di lakukan oleh *subcont* dan di tanda tangani *PIC*, *Manager Produksi* atau *Yard Manager* sebagai bukti bahwa telah di setuju.

Setiap pada akhir jam istirahat atau pulang maka akan melakukan pencatatan pemotongan kartu stok. Agar saat pengimputan data di ketahui berapa saja dan apa saja *material* yang di keluarkan dan mengetahui stok *material* yang ada.

2.6.6 Sabtu (14 Oktober 2023)

Pada H-33 Mengikuti senam pagi bersama seluruh keluarga PT.BDP, kegiatan ini di lakukan satu bulan satu kali sekitar 30menit hingga selesai.

Selanjut kembali melakukan aktifitas masing-masing, saya melanjut kan membantu bagian *store* melayani pembelian/pengeluaran *material* dan mencatat setiap pembelian/pengeluaran *material* tersebut.

2.7 Deskripsi kegiatan minggu ke-7

2.7.1 Senin (16 Oktober 2023)

Pada H-34 *Survey* lapangan proses pengerjaan *sandblasting* pada kapal *Tug Boat Rocky 1*, berikut hasil *survey*:

Selain *sandblasting* ada beberapa metode yang telah ditemukan untuk membersihkan 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 dan kelebihanannya cara ini adalah cara yang paling murah biayanya dan sudah selesai di kerjakan.



Gambar 2.47 *Sandblasting Bottom Keel Ke Atas & Kebocoran*

Pada gambar 2.47 Pada kapal *Tugboat Rocky 1* melakukan *sandblasting fullblast* namun tahap pengerjaannya belum selesai, dan bisa terlihat dari gambar tersebut terdapat pada bagian *bottom (keel sampai atas), plat chen, shet shell, pisang-pisang, bulwark, hingga sirip*. Setelah *sandblasting* selesai di lakukan pada bagian *bottom* terdapat kebocoran/*korosi* kecil sehingga bisa di perbaiki dengan cara penambahan las. Nampak ini di lihat dari kanan



Gambar 2.48 *Pengecatan Primer Coat*

Pada gambar 2.48 Melakukan pengecatan layer pertama/cat dasar yaitu (*Primer coat*) dan ketahan nya hanya hingga dua minggu. *Primer coat* mempunyai sifat yaitu,

- Sebagai dasar cat karena mempunyai daya lekat yang baik terhadap lapisan berikutnya
- Sebagai anti karat.

2.7.2 Selasa (17 Oktober 2023)

Pada H-35 *Survey* pekerjaan pada kapal *Tug Boat Rocky I*.



Gambar 2.49 Pengecatan *Primer Coat Bottom-Plat Chen & Skeq*

Pada gambar 2.49 Proses pengecatan anti *corrosive (Primer coat)* pada bagian kiri dan pengerjaan dari *bottom* sampai batas *plat chen*, dan *skeq*. Berikut beberapa alat kerja yang berfungsi pada kapal *Tug boat Rocky I*.

1. Pipa *hidrolik*



Gambar 2.50 Pipa *Hydrolik*

Pada gambar 2.50 Pipa *Hydrolik* adalah komponen esensial dalam sistem yang di gunakan untuk mengangkut cairan bertekanan tinggi dari titik satu ke titik lainnya. Fungsi utama dari pipa ini adalah untuk menyalurkan *fluida hidrolik*, seperti minyak, di bawah tekanan tinggi untuk menggerakkan mesin atau perangkat mekanis lainnya.

2. *Blower*



Gambar 2.51 *Blower*

Pada gambar 2.51 Adalah mesin atau alat yang di gunakan untuk menaikkan atau memperbesar tekanan udara atau gas yang akan di alirkan dalam suatu ruang tetentu. Juga sebagai pengisapan atau pemvakuman udara atau gas tertentu, biasanya *blower* digunakan untuk mensirkulasi gas-gas tertentu di dalam suatu ruangan.

3. *Engine Control Room*



Gambar 2.52 *Engine Control Room*

Pada gambar 2.52 *Engine Control Room* adalah salah satu ruangan yang ada di dalam kamar mesin dimana semua alat-alat *control* mesin-mesin yang beroperasi di pasang, termasuk sistem *control* energi listrik agar pengawasan terhadap mesin-mesin lebih efektif dan efisiensi.

4. *Towing*



Gambar 2.53 *Towing*

Pada gambar 2.53 Merupakan alat untuk aktifitas menarik barang atau kapal, *towing* sering di lakukan pada saat kapal sedang berlabuh dengan tujuan untuk menarik kapal.

2.7.3 Rabu (18 Oktober 2023)

Pada H-36 *Survey* pekerjaan pada kapal *Tug Boat Rocky 1*



Gambar 2.54 *Shet Shell-Buritan-Bulwark Kiri*

Pada gambar 2.54 Melanjutkan pengerjaan *sandblasting* pada kapal *Tug Boat Rocky 1* berikut ini bagian tampak kiri badan kapal (*Shet shell*) bagian tengah hingga ke belakang (*Buritan*) yang belum di *sandblasting* dari *bottom* hingga *bulwark*.

1. Draft Muatan



Gambar 2.55 Draft Muatan

Pada gambar 2.55 Adalah suatu seri angka-angka yang diterakan atau di lekatkan (bisa dilas/*welding* atau hanya di cat saja) di lambung kapal sebelah kanan dan kiri pada bagian depan (*haluan*), di bagian tengah (*midship*) dan di bagian belakang (*buritan*), dimana angka-angka tersebut menunjukkan kedalaman bagian kapal yang tercelup air.

2. Alarm Mesin Utama



Gambar 2.56 Main Engine Alarm

Pada gambar 2.56 Adalah mesin utama pada kapal yang merupakan bagian penting dari kapal jika terjadi bahaya.

3. *Bathroom and Washing*



Gambar 2.57 *Bathroom and Washing*

Pada gambar 2.57 Adalah suatu ruangan yang berisi kamar mandi dan tempat mencuci sebagai sarana aktifitas umum nya.

4. *Box Sea Chest*



Gambar 2.58 *Box Sea Chest*

Pada gambar 2.58 Di pasang pada lambung kapal bagian bawah air, karena dari *Sea Chest* ini semua kebutuhan air laut dalam kapal disaat kapal melakukan pengisian dapat terpenuhi. Di dalam kapal air laut dimanfaatkan untuk pendinginan mesin induk dan mesin bantu, untuk keperluan ballast, pemadam kebakaran dll.

2.7.4 Kamis (19 Oktober 2023)

Pada H-37 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro



Gambar 2.59 *Zinc Anode*

Pada gambar 2.59 Pemasangan anti karat (*Zinc Anode*) pada lambung kapal/sisi paling luar bagian kapal yang tercelup air agar tidak mudah karatan sehingga akan menjadi korosi.

2.7.5 Jum'at (20 Oktober 2023)

Pada H-38 *Survey* pekerjaan pada kapal *Tug Boat Rocky 1*



Gambar 2.60 Pengecatan *Primer Coat Buritan*

Pada gambar 2.60 Melanjutkan pengecatan dasar (*primer coat*) pada bagian buritan kapal *Tug Boat Rocky 1*.

2.7.6 Sabtu (21 Oktober 2023)

Pada H-39 *Survey* beberapa item yang akan di *repair* pada kapal Roro Swarna Bengawan.

1. Ramp Door



Gambar 2.61 Ramp Door

Pada gambar 2.61 Area *ramp door* yang di tandai menggunakan cat semprot ini adalah area yang akan di *repair*. Gunanya di tandai agar memudahkan *subcont* untuk mengetahui bagian mana yang akan di kerjakan.

2. Pipa Mesin



Gambar 2.62 Pipa Mesin

Pada gambar 2.62 Pipa ini berada di bagian kamar mesin, area pipa yang di tandai menggunakan cat semprot ini adalah bagian pipa yang akan di *repair*, gunanya di tandai agar memudahkan *subcont* untuk mengetahui bagian mana yang akan di kerjakan.

3. *Box Expansi A/E*



Gambar 2.63 *Box Expansi A/E*

Pada gambar 2.63 *Box Expansi A/E* bagian ini di tandai secara keseluruhan yang artinya box ekspansi ini akan di *repair* secara menyeluruh atau di ganti baru dengan cara pembuatan box ekspansi baru.

4. *Exhaust*



Gambar 2.64 *Exhaust*

Pada gambar 2.64 *Exhaust* ini mengalami kebocoran pada pipa dan akan di *repair*. *Exhaust* merupakan salah satu sistem yang berguna untuk menyalurkan gas buang.

5. Jangkar & Rantai Jangkar



Gambar 2.65 Jangkar & Rantai Jangkar

Pada gambar 2.65 Penurunan jangkar dan rantai jangkar, gunanya agar mudah pada saat akan di *repair*.

2.8 Deskripsi kegiatan minggu ke-8

2.8.1 Senin (23 Oktober 2023)

Pada H-40 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro Swarna Bengawan

1. *Ramp Door*



Gambar 2.66 *Ramp Door*

Pada gambar 2.66 Bagian ini melakukan pemotongan atau pembokaran pada bagian yang akan di *repair* termasuk tulangan nya lalu di bersihkan sisa-sisa pecahan plat yang rusak.

1. Mesin



Gambar 2.67 Pipa Mesin

Pada gambar 2.67 Bagian mesin ini akan di lakukan pemotongan dan penggantian pipa, namun harus di bersihkan dahulu kotoran minyak yang ada di sekitar pipa tersebut untuk mencegah terjadinya kebakaran akibat percikan api dari proses pemotongan pipa.

2. Exhaust



Gambar 2.68 Exhaust

Pada gambar 2.68 Bagian ini di lakukan pembokaran lapisan-lapisan yang terdapat pada *Exhaust* tersebut sehingga terlihat sebuah pipa yang mengalami kebocoran dan akan di potong lalu di ganti.

2.8.2 Selasa (24 Oktober 2023)

Pada H-41 Melanjutkan *survey* tahap kelanjutan kerja dari item tersebut.

1. *Box Expansi A/E*



Gambar 2.69 *Box Expansi A/E*

Pada gambar 6.69 Bagian ini di sudah terdapat karatan dan korosi sehingga tidak bisa di gunakan lagi maka akan di lakukan pemotongan agar bisa di lepas dan *Box Expansi A/E* di ganti baru.

2. Rantai Jangkar & *Kenter Schackle*



Gambar 2.70 Rantai Jangkar & *Kenter Schackle*

Pada gambar 2.70 Rantai jangkar ini di turunkan dan di susun secara berurutan menurut *kenter shackle*, pada kapal Roro Swarna Bengawan ini terdapat 4 *kenter schackle*, tujuannya agar mudah di *sandblasting* dan di ukur.

3. *Propeller & Shaft Propeller*



Gambar 2.71 *Propeller & Shaft Propeller*

Pada gambar 2.71 Bagian ini di lakukan pengukuran *Clereance* atau ruang main jarak antara poros dengan bantalan poros. Gunanya untuk mengetahui batas maksimum yang diijinkan.

2.8.3 **Rabu (25 Oktober 2023)**

Pada H-42 *Survey* pekerjaan pada kapal *Tug Boat Rocky 1*



Gambar 2.72 *Sanblasting Main Deck*

Pada gambar 2.72 Kapal *Tugboat Rocky 1* melanjutkan *sandblasting* pada bagian *main deck* dan tahap ini adalah terakhir melakukan *sanblasting*.

2.8.4 Kamis (26 Oktober 2023)

Pada H-43 *Survey* pekerjaan pada kapal *Tug Boat Rocky 1*



Gambar 2.73 *Painting Main Deck*

Pada gambar 2.73 Setelah selesai di *sandblasting* maka harus di bersihkan dahulu pasir-pasir yang masih menempel pada lantai *main deck*, setelah di bersihkan akan di lanjutkan pengecatan dasar (*Primer Coat*).

2.8.5 Jum'at (27 Oktober 2023)

Pada H-44 *Survey* pekerjaan yang di lakukan pada kapal Roro Swarna Bengawan;

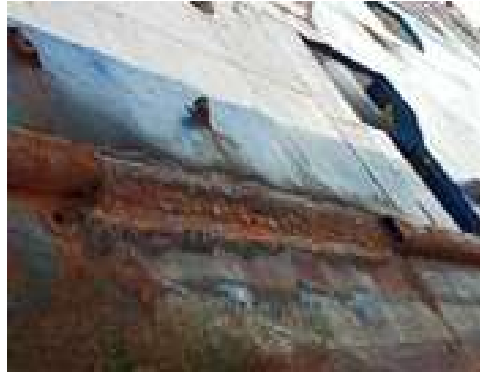
1. Pemotongan *Zinc Anode*



Gambar 2.74 Proses Pemotongan *Zinc Anode*

Pada gambar 2.74 Adalah proses pemotongan *zinc anode* lama karena sudah rapuh/hancur sehingga tidak layak untuk digunakan lagi.

2. Pemotongan Pisang-Pisang (*Fender*)



Gambar 2.75 Hasil Pemotongan *Fender*

Pada gambar 2.75 Pemotongan pipa *fender* di karenakan sudah mengalami keropos hingga pecah. Oleh karena itu pipa di potong dan akan di ganti dengan pipa baru dengan ukuran yang sama.

3. Pembuatan *Box Expansi A/E*



Gambar 2.76 Proses Pembuatan *Box Expansi* Baru

Pada gambar 2.76 Proses pembuatan *Box Expansi A/E* baru, dimana plat di potong menjadi beberapa bagian dengan ukuran sebenarnya dan di pasang mengikuti bentuk *box expansi* sebelumnya. Penempelan plat hingga menjadi bentuk box seperti itu menggunakan cara pengelasan.

2.8.6 Sabtu (28 Oktober 2023)

Pada H-45 Kembali *survey* pekerjaan pada kapal Roro Swarna Bengawan.

1. Pengukuran Rantai Jangkar

Pada bagian haluan dan buritan



Gambar 2.77 Pengukuran Rantai Jangkar

Pada gambar 2.77 Proses pengukuran rantai jangkar, pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui ketebalan rantai dan dilakukan sebanyak *3pcs/kenter schackle*.

2. Pemotongan plat bagian *Skeg*



Gambar 2.78 Hasil Pemotongan Plat Bagian *Skeg*

Pada gambar 2.78 Pemotongan plat pada bagian *skeg*, proses pemotongan plat ini menggunakan *cutting torch/stang blender*, hal ini dikarenakan terdapat kebocoran sehingga harus di ganti menggunakan plat yang baru.

3. Proses Pembuatan Lidah *Ramp Door*



Gambar 2.79 Lidah *Ramp Door*

Pada gambar 2.79 Proses pembuatan lidah *ramp door* baru bagian buritan, lidah *ramp door* lama sudah terjadi nya *korosi* sehingga sudah tidak layak dan tidak aman untuk di gunakan, harus di ganti dengan lidah *ramp door* baru, plat yang di gunakan untuk pembuatan lidah *ramp door* ini menggunakan plat 10mm.

4. Engsel lidah *Ramp Door*



Gambar 2.80 Engsel Lidah *Ramp Door*

Pada gambar 2.80 Engsel lidah *ramp door*, gunanya sebagai joinan antara lidah *ramp door* dan *ramp door*, bagian ini akan di ganti baru karena sudah tidak berfungsi dengan baik.

5. Pemotongan pipa baru untuk bagian *fender* (pisang-pisang)
Ukuran pipa untuk bagian *fender* ini 40" .



Gambar 2.81 Pipa *Fender*

Pada gambar 2.81 Sebuah pipa *fender* dengan ukuran 40inc yang potong menjadi dua bagian dengan ukuran yang sama untuk digunakan sebagai pipa *fender* yang akan di repair.

2.9 Deskripsi kegiatan minggu ke-9

2.9.1 Senin (30 Oktober 2023)

Pada H-46 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro Swarna Bengawan.

1. Menghitung limbah



Gambar 2.82 Proses Pengukuran Limbah

Pada gambar 2.82 Proses pengukuran limbah kapal Roro Swarna Bengawan, limbah dapat di ukur dengan cara pengukuran tong limbah yang di gunakan.

Ukuran : 150 x 150 x 60 : 1,3 Ton

2. Pengecatan Dasar (*Primer Coat*)



Gambar 2.83 Pengecatan *Primer Coat Bottom*

Pada gambar 2.83 Pengecatan dasar di lakukan pada bagian *bottom*.

2.9.2 Selasa (31 Oktober 2023)

Pada H-47 *Survey* tahap pengecatan Pada kapal *Tug Boat Rocky 1*



Gambar 2.84 Pengecatan *Sealer/Midcoat Underwater*

Pada gambar 2.84 Pagi masuk pengaplikasian cat *sealer/midcoat* di area *underwater (starboard-porside)* dengan *Safeguard Uni Es,Plum*



Gambar 2.85 Pengecatan *Second Coat Topside-Bulwark*

Pada gambar 2.85 Siang nya lanjut pengaplikasian *Second Coat* di area *Topside-Bullwark (Porside)* dengan *Jotafix Pu TC,Orange (2004)*

2.9.3 Rabu (01 November 2023)

Pada H-48 *survey* pekerjaan pada kapal Roro Swarna Bengawan

1. Pemasangan Tulangan *Ramp Door*



Gambar 2.86 Pemasangan Tulangan *Ramp Door*

Pada gambar 2.86 Proses pemasangan tulangan *ramp door*, pemasangan tulangan ini menggunakan cara pengelasan.

1. Pengecekan area kebocoran pada mesin pemisah (*OWS*)



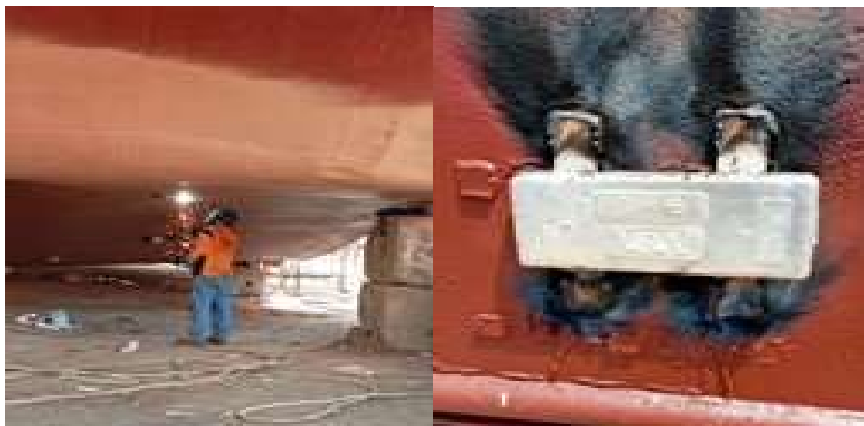
Gambar 2.87 Mesin *OWS*

Pada gambar 2.87 Hasil Setelah di cek ternyata bagian kebocoran terdapat pada bagian *main hull* tepat di samping mesin *OWS*. Mesin pemisah *OWS* adalah mesin yang memisahkan antar Oli,Air dan minyak.

2.9.4 Kamis (02 November 2023)

Pada H-49 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro Swarna Bengawan

1. Pemasangan *Zinc Anode*



Gambar 2.88 Proses Pemasangan *Zinc Anode*

Pada gambar 2.88 Adalah pross pemasangan *zinc anode*. *Zinc Anode* ini berfungsi sebagai melindungi lambung kapal dari korosi atau pengaratan.

2. Pemasangan Plat baru bagian *Skeg*



Gambar 2.89 Proses Pemasangan Plat *Skeg*

Pada gambar 2.89 Proses pemasangan/penempelan plat *skeg* baru dimana plat *skeg* sebelumnya sudah di potong karena mengalami kebocoran/korosi. Pemasangan/penempelan plat *skeg* menggunakan cara pengelasan.

3. Pemasangan Pisang-Pisang (*Fender*)



Gambar 2.90 Pemasangan *Fender*

Pada gambar 2.90 Proses pemasangan pipa fender ini harus menggunakan staging karena letak nya yang tinggi, pipa fender di pasang sesuai ukuran yang di dapat kan sebelumnya dan menggunakan pipa ukuran yang sama dengan ukuran pipa sebelumnya.

4. Pemotongan Plat pada bagian *Bottom*



Gambar 2.91 Proses Pemotongan Plat *Bottom Buritan*

Pada gambar 2.91 Proses pemotongan plat bagian *bottom*, hal ini di lakukan karena pada bagian area plat tersebut sudah menipis hasil dari melakukan *Ultrasonic Tichness Gauge* (UT) dan rawan terjadinya kebocoran sehingga harus di potong dan di ganti plat baru.

5. Pemotongan Plat untuk Engsel Lidah *Ramp Door*



Gambar 2.92 Plat *Engsel Ramp Door*

Pada gambar 2.92 Hasil potongan plat yang di gunakan untuk engsel pada *ramp door*, ukuran plat yang digunakan 20mm/25mm, engsel ini di hubungkan dari lidah *ramp door* ke *ramp door*.

2.9.5 Jum'at (03 November 2023)

Pada H-50 *Survey* pengerjaan pada kapal Roro Swarna Bengawan

1. Pembakaran *Swivel*



Gambar 2.93 Proses Pembakaran *Swivel*

Pada gambar 2.93 Adalah proses pembakaran *swivel* yang ada pada jangkar, hal ini di lakukan karena berkarat sehingga mati dan susah untuk

berfungsi, *swivel* ini berfungsi untuk menyeimbangkan beban saat berputar supaya tidak terpelintir atau terlilit..

2. Pemotongan Plat Pada Area Karet Kedap *Ramp Door*



Gambar 2.94 Proses Pemotongan Plate Karet Kedap *Ramp Door*

Pada gambar 2.94 Hal ini di lakukan karena terdapat plat yang keropos dan harus di potong lalu di ganti baru sesuai yang di butuhkan.

3. Pengecatan Pada Jangkar dan Rantai Jangkar



Gambar 2.95 Jangkar dan Rantai Jangkar

Pada gambar 2.95 Pengecatan pada jangkar dan rantai jangkar ini menggunakan cat warna hitam

2.9.6 Sabtu (04 November 2023)

Pada H-51 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro Swarna Bengawan

1. Pemtongan Plat Untuk Bagian *Bottom (Buritan)*



Gambar 2.96 Proses Pemotongan *Plate* Untuk *Bottom*

Pada gambar 2.96 Plat yang di gunakan adalah plat 8mm dan di potong sesuai ukuran yang telah di sesuaikan, pemotongan plat ini menggunakan *Cutting Torch* atau sering di sebut stang blender yang guna nya untuk memotong suatu benda.

2. Pemasangan Plat



Gambar 2.97 Proses Pemangan Plat *Bottom*

Pada gambar 2.97 Tahap selanjutnya yang di lakukan setelah selesai pemotongan plat tersebut, yaitu pemasangan plat yang di lakukan dengan cara lasan.

3. Pemotongan Plat Lama Pada Lidah *Ramp Door* (*haluan*)



Gambar 2.98 Pemotongan Plat Lidah *Ramp Door*

Pada gambar 2.98 Bagian lidah *ramp door* terdapat bagian yang keropos dan harus di ganti dengan plat baru, maka sebelum melakukan hal tersebut plat lama harus di potong dahulu. Pemotongan plat menggunakan *cutting torch*.

2.10 Deskripsi kegiatan minggu ke-10

2.10.1 Senin (06 November 2023)

Pada H-52 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro Swarna Bengawan.

1. Pemasangan plat baru pada lidah *ramp door* (*haluan*)



Gambar 2.99 Proses Pemasangan Plat Lidah *Ramp Door*

Pada gambar 2.99 Pekerjaan ini lanjutan dari pekerjaan sebelumnya yang mana setelah plat selesai di potong maka akan di ganti plat baru, proses pemasangan dengan cara di las.

2. Pemasangan Plat Pada Dinding Sekat Karet Kedap *Ramp Door*



Gambar 2.100 Pemasangan Plat Dinding Karet Kedap

Pada gambar 2.100 Hasil pemasangan plat pada dinding karet kedap *ramp door*, pemasangan dilakukan dengan cara di las.

3. Pemasangan Plat Baru Pada *Ramp Door*



Gambar 2.101 Plat Lantai *Ramp Door*

Pada gambar 2.101 Hasil pemasangan plat pada lantai *ramp door*, pemasangan dilakukan dengan cara di las.

2.10.3 Selasa (07 November 2023)

Pada H-53 Melakukan *Penetran Test* pada kapal Roro Swarna Bengawan

1. Kamar Mesin *OWS*



Gambar 2.102 Proses *Penetran Test* Kamar Mesin *OWS*

Pada gambar 2.102 *Penetran Test* di lakukan pada dua sisi (Luar-Dalam) dimana bagian luar *Develover* dan di bagian dalam *Red Penetran*.

2. *Bottom (Buritan)*



Gambar 2.103 Proses *Penetran Bottom Buritan*

Pada gambar 2.103 *Penetran Test* di lakukan pada dua sisi (Luar-Dalam) dimana bagian luar *Develover* dan di bagian dalam *Red Penetran*.

2.10.3 Rabu (08 November 2023)

Pada H-54 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro Swarna Bengawan.

1. Pemasangan Lidah *Ramp Door* Bagian *Haluan* dan *Buritan*



Gambar 2.104 Pemasangan Lidah *Ramp Door*

Pada gambar 2.104 Tahap ini di lakukan setelah pembuatan *ramp door* selesai di kerjakan dan telah di pastikan sesuai dengan permintaan dan ukuran sebelum nya.

2. Pemasangan *Anti Slip*



Gambar 2.105 Pemasangan *Anti Slip*

Pada gambar 2.105 Lapisan *Anti Slip* ini berfungsi agar lantai *ramp door* tidak licin.

2.10.4 Kamis (09 November 2023)

Pada H-55 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro Swarna Bengawan.

1. Menaikkan Jangkar



Gambar 2.106 Proses Menaikkan Jangkar

Pada gambar 2.106 Setelah semua proses *repair* jangkar dan rantai jangkar selesai di kerjakan maka akan di naikkan kembali.

2.10.5 Jum'at (10 November 2023)

Pada H-56 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro Swarna Bengawan.

1. Pemasangan *Plat Top*



Gambar 2.107 Proses Pemasangan Plat TOP

Pada gambar 2.107 Pemasangan *plat top* pada *ramp door* menggunakan cara di las, dikarenakan area pemasangan sedikit tinggi maka welder harus menggunakan alas seperti, *staging*, drum dan alat yang mendukung lainnya..

2.10.6 Sabtu (11 November 2023)

Pada H-57 Tidak banyak melakukan kegiatan pekerjaan di luar di dikarenakan cuaca tidak mendukung, sehingga hanya bekerja dalam *office* membantu menghitung luasan pada *Skeg*.

2.11 Deskripsi Minggu Ke-11

2.11.1 Senin (13 November 2023)

Pada H-58 *Survey* pekerjaan pada *Tug Boat* Indo Power.



Gambar 2.108 Pemasangan *Fender*

Pada gambar 2.108 Pemasangan pisang-pisang (*fender*) pada bagian *buritan*

2.11.2 Selasa (14 November 2023)

Pada H-59 Membantu pekerjaan di *office*



Gambar 2.109 Alat Kerja *Menscan* Laporan

Pada gambar 2.109 Laporan, laptop dan *printer* sebagai alat kerja untuk *menscan* laporan kapal Roro Persada Nusantara.

2.11.3 Rabu (15 November 2023)

Pada H-60 Membantu pekerjaan di *office*, sering melakukan pekerjaan dalam *office* di sebab kan pada bulan November cuaca selalu tidak baik sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan pekerjaan di luar, mengingat akan takut terjadinya bahaya atau kecelakaan yang tidak di inginkan.



Gambar 2.110 Alat Kerja *Menscan* Laporan

Pada gambar 2.110 Laporan, *laptop* dan *printer* sebagai alat kerja *menscan* laporan kapal Roro Persada Nusantara, kegiatan ini lanjutan dari hari selasa.

2.11.4 Kamis (16 November 2023)

Pada H-61 *Survey* kapal yang baru saja naik *docking* adalah Roro Mulia Nusantara.



Gambar 2.111 Roro Mulia Nusantara

Pada gambar 2.111 Kapal Roro Mulia Nusantara yang baru saja naik *docking* yang akan melakukan *repair*/perbaikan

2.11.5 Jum'at (17 November 2023)

Pada H-62 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro Mulia Nusantara

1. Penyekrapan



Gambar 2.112 Proses Penyekrapan

Pada gambar 2.112 Penyekrapan ini di lakukan untuk membersihkan *teritip* /*tiram* yang menempel pada badan kapal.

2. *Water Jet Cleaning*



Gambar 2.113 *Water Jet Cleaning*

Pada gambar 2.113 Merupakan proses penyemprotan air bertekanan tinggi untuk membersihkan kototran atau kerak yang sulit untuk di hilangkan.

3. Pembakaran *Skerem*



Gambar 2.114 Proses Pembakaran *Skerem*

Pada gambar 2.114 Proses ini dilakukan pada bagian *skerem* gunanya untuk melepaskan *skerem* dari permukaan nya agar mudah membersihkan kotoran yang melekat pada bagian dalam nya. *Skerem* terletak pada bagian *propeller* kapal, *skerem* berguna sebagai melindungi bagian sambungan *poros shaft*.

2.11.6 Sabtu (18 November 2023)

Pada H-63 Mengosongkan jadwal magang (cuti pribadi) di karenakan ada acara keluarga, dan cuti ini telah di izin kan oleh HRD Bpk.Sumaryono.

2.12 Deskripsi kegiatan minggu ke-12

2.12.1 Senin (20 November 2023)

Pada H-64 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro Mulia Nusantara ,

1. Penurunan Jangkar dan Rantai Jangkar



Gambar 2.115 Penurunan Jangkar & Rantai Jangkar

Pada gambar 2.115 Jangkar dan rantai jangkar di turun kan lalu di susun pada besi yang di alas batu kiri kanan agar rantai jangkar mudah di susun per/*kenter schacle* dan mudah di *repair*.

2. Pembuangan Limbah Dari Kamar Mesin



Gambar 2.116 Pembuangan Limbah Kamar Mesin

Pada gambar 2.116 Membersihkan kamar mesin dengan cara pembuangan limbah lalu di cuci menggunakan air sabun

3. Penurunan *Ramp Door*



Gambar 2.117 Penurunan *Ramp Door*

Pada gambar 2.117 Akan melakukan pekerjaan pada area ini, maka tujuannya adalah agar mempermudah pekerja saat melakukan pekerjaan

4. Pemotongan Pipa *Scupper*



Gambar 2.118 Pemotongan Pipa *Scupper*

Pada gambar 2.118 Pipa ini sudah mengalami korosi di sebabkan karatan sehingga tidak layak untuk di gunakan lagi. Pipa *Scupper* adalah saluran udara dari *dek* untuk membawa akumulasi air hujan, kondensasi atau udara laut. Pipa *Scupper* terletak di saluran udara di geladak terbuka dan di hubungkan ke pipa yang biasanya mengarah kelaut dan di sudut geladak tertutup ke labung kapal.

2.12.2 Selasa (21 November 2023)

Pada H-65 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro Mulia Nusantara

1. Pemotongan Sekad Pintu *Store*



Gambar 2.119 Proses Pemotongan Sekat Pintu *Store*

Pada gambar 2.119 Plat bagian sekat pintu ini sudah mengalami karatan sehingga keropos dan akan di ganti plat baru.

2. Pemotongan Pisang-pisang (*fender*)



Gambar 2.120 Pemotongan Pipa *Fender*

Pada gambar 2.120 Hal ini di lakukan terdapat bagian yang rusak atau pipa nya penyok sehingga lepas dari dinding kapal dan harus di perbaiki dan di ganti pipa baru .

2.12.3 Rabu (22 November 2023)

Pada H-66 Pengukuran limbah kapal Roro Mulia Nusantara, sebelum limbah di ukur dan di hitung limbah harus di kuras untuk memisahkan antara air dan limbah sehingga benar-benar tersisa limbah nya saja.



Gambar 2.121 Proses Pengukuran Limbah

Pada gambar 2.121 Untuk mendapat kan hasil dari pengukuran limbah maka di hitung dengan cara :(panjang x lebar x isi)

Total hasil penjumlahan limbah dari keseluruhan = 15.107 ton

2.12.4 Kamis (23 November 2023)

Pada H-67 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro Mulia Nusantara

1. Ramp Door



Gambar 2.122 Pematangan Plat *Ramp Door*

Pada gambar 2.122 Yang sudah mengalami korosi sehingga tidak sudah tidak layak digunakan karena bisa menyebabkan resiko bahaya saat kapal beroperasi.

2. Pemotongan Pipa *Fender*



Gambar 2.123 Pemotongan Pipa *Fender*

Pada gambar 2.123 Pipa di potong menjadi dua bagian dan akan digunakan untuk *fender*.

3. Proses Pengukuran Rantai Jangkar



Gambar 2.124 Pengukuran Rantai Jangkar

Pada gambar 2.124 Melakukan pengukuran tiga item setiap *shackle* ($p \times l \times t.d \times t.l$)

2.12.5 Jum'at (24 November 2023)

Pada H-68 *Survey* tahap pekerjaan pada kapal Roro Mulia Nusantara

1. *Hilga keel* (Sirip)



Gambar 2.125 Proses Pemotongan *Hilga Keel*

Pada gambar 2.125 *Hilga keel* terdapat pada sisi luar badan kapal, dan pemotongan *hilga keel* menggunakan *cutting torch*

2. Pengecatan Dasar (*Primer Coat*)



Gambar 2.126 Pengecatan *Primer Coat*

Pada gambar 2.126 Proses pengecatan bagian dinding *car deck*, karena area nya yang tinggi sehingga harus menggunakan *staging*

2.12.6 Sabtu (25 November 2023)

Pada H-69 *Survey* tahap pengerjaan pada kapal Roro Mulia Nusantara

1. Pintu Kedap *Chainlocker* kiri (P)



Gambar 2.127 Pintu *Chainlocker*

Pada gambar 2.127 Menandai bagian yang akan di *replating*.

1. Engkel Karet Kedap *Ramp Door* Haluan Kanan-Kiri (P/S) + *Braket*



Gambar 2.128 Kedap *Ramp Door* dan *Braket*

Pada gambar 2.128 Hasil *replating plat engkel* dan *braket* karet kedap *ramp door*.

2.13 Deskripsi kegiatan minggu ke-13

2.13.1 Senin (27 November 2023)

Pada H-70 *Survey* tahap pengerjaan pada kapal Roro Mulia Nusantara

1. *Replating* Pagar Tangga



Gambar 2.129 *Replating* Pagar Tangga

Pada gambar 2.129 Pada bagian ini mengalami keropos, jika tidak di *replating* maka akan membahayakan penumpang pada saat kapal beroperasi.

2.13.2 Selasa (28 November 2023)

Pada H-71 *Survey* tahap pengerjaan pada kapal Roro Mulia Nusantara

1. Pemasangan Plat Ramp Door (*Buritan*)



Gambar 2.130 Pemasangan Plat *Ramp Door Buritan*

Pada gambar 2.130 Pemasangan pada area yang tinggi sehingga harus menggunakan *staging*.

2.13.3 Rabu (29 November 2022)

Pada H-72 *Survey* tahap pengerjaan pada kapal Roro Mulia Nusantara

1. Pemasangan Plat *Ramp Door*



Gambar 2.131 Pemasangan Plat *Ramp Door Buritan*

Pada gambar 2.131 Pemasangan pada area yang tinggi sehingga harus menggunakan *staging*. Tahap ini adalah lanjutan pekerjaan hari selasa.

2. *Insert* Bawah *Fender*



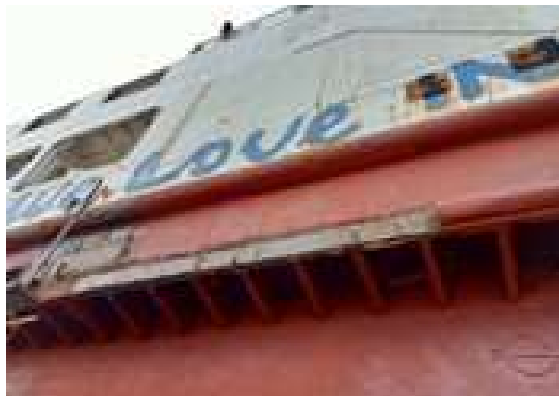
Gambar 2.132 *Insert* Bawah *Fender*

Pada gambar 2.132 Bagian bawah *fender* terdapat keropos dan kerusakan ini tidak begitu parah sehingga bisa di *insert* dengan cara penempelan plat saja tanpa mengganti *fender* tersebut.

2.13.4 Kamis (30 Noember 2023)

Pada H-73 *Survey* tahap pekerjaan pada kapal Roro Mulia Nusantara

1. *Replating* Dinding *Fender*



Gambar 2.133 *Replating* Dinding *Fender*

Pada gambar 2.133 Setelah *Fender* di bongkar terdapat dinding bagian lapisan yang keropos sehingga harus di *replating* .

2.13.5 Jum'at (01 Desember 2023)

Pada H-74 *Survey* tahap pengerjaan pada kapal Roro Mulia Nusantara

1. Pemotongan Plat *Ramp Door* (*Buritan*)



Gambar 2.134 Pemotongan Plat *Ramp Door*

Pada gambar 2.134 Proses pemotongan menggunakan *cutting torch*, pada bagian plat sudah mengalami keropos

2. Pemotongan Plat Lantai Kamar *Chainlocker*



Gambar 2.135 Pemotongan Lantai Kamar *Chainlocker*

Pada gambar 2.135 Proses pemotongan menggunakan *cutting torch*, pada bagian plat sudah mengalami keropos

2.13.6 Sabtu (02 Desember 2023)

Pada H-75 *Survey* tahap pengerjaan pada kapal Roro Mulia Nusantara

1. *Polesin Daun Propeller*



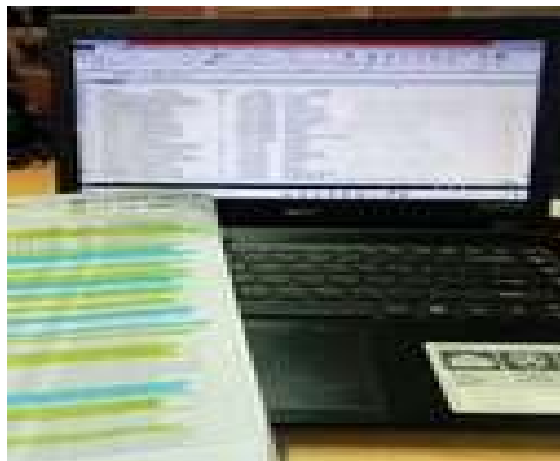
Gambar 2.136 *Polesin Daun Propeller*

Pada gambar 2.136 Hal ini dilakukan menggunakan grenda untuk membersihkan daun *propeller* dari kotoran seperti teritip agar terlihat mengkilap.

2.14 Deskripsi kegiatan minggu ke-14

2.14.1 Senin (04 Desember 2023)

Pada H-76 Membantu pekerjaan di *office*



Gambar 2.137 Laptop dan *List Material*

Pada gambar 2.137 Alat kerja untuk mengelompokkan pemakaian barang/*material* per/*Cv* dan *Subcont*.

2.14.2 Selasa (05 Desember 2023)

Pada H-77 Membantu pekerjaan di *office* mengisi *form* surat perintah kerja sebagai bukti bahwa pekerjaan telah selesai di kerjakan.

2.14.3 Rabu (06 Desember 2023)

Pada H-78 Tidak melakukan apa pun di karenakan cuaca tidak mendukung untuk melakukan giatan di luar. Dan tidak ada pekerjaan yang bisa di bantu dalam *office*.

2.14.4 Kamis (07 Desember 2023)

Pada H-79 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro Mulia Nusantara

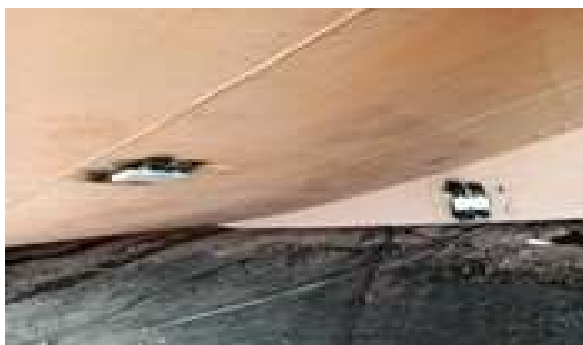
1. Pemasangan Pipa *Fender*



Gambar 2.138 Pemasangan Pipa *Fender*

Pada gambar 2.138 Pemasangan pipa terletak di bagian *fender* kapal, sesuai dengan ukuran yang di tentukan sebelumnya.

2. Pemasangan *Zinc Anode*



Gambar 2.139 Pemasangan *Zinc Anode*

Pada gambar 2.137 *Zinc anode* di pasang pada sisi luar badan kapal dimana sisi yang tercelup air dan berfungsi sebagai anti karat

3. Pemasangan *Skerem*



Gambar 2.140 Pemasangan *Skerem*

Pada gambar 2.140 Dilakukan dengan cara pengelasan pada bagian sambungan *skerem*. Fungsi *skerem* melindungi bagian sambungan poros *shaft/shaft* itu sendiri.

4. Pemasangan Plat bawah *Ramp Door*



Gambar 2.141 Pemasangan Plat Bawah *Ramp Door*

Pada gambar 2.141 Karena area nya yang tinggi maka saat pemasangan plat harus menggunakan staging agar pekerjaan bisa dilakukan.

2.14.5 Jum'at (08 Desember 2023)

Pada H-80 Pagi Jum'at bersih kegiatan bulanan, kegiatan lanjutan ke lapangan *survey* hasil lasan pada *sideboard* bangunan baru.

2.14.6 Sabtu (09 Desember 2023)

Pada H-81 Senam pagi, kegiatan ini di lakukan satu bulan sekali dan selanjutnya hanya *stay* di *office* dan mempersiapkan diri jika di butuhkan.

2.15 Deskripsi kegiatan minggu ke-15

2.15.1 Senin (11 Desember 2023)

Pada H-82 Survey pada kapal tongkang yang baru mau naik *docking*



Gambar 2.142 Proses pengukuran dan pemotongan *H Beam*

Pada gambar 2.142 Pengukuran dan pemotongan plat *H Beam* untuk pembuatan seluncuran jangkar. Alat pemotong plat tersebut menggunakan *cutting touch* dan pekerjaan ini dilakukan di atas kapal langsung dan di kejakan kepala *subcont* sedangkan PIC (*Person in charge*) hanya mengontrol pekerjaan agar sesuai dengan rencana.

2.15.2 Selasa (12 Desember 2023)

Pada H-83 Melakukan *penetran test* pada kapal Roro Mulia Nusantara



Gambar 2.143 Hasil *Penetran Test* Kamar *Store*

Pada gambar 2.143 Bagian *bottom* yang sudah di *welding* namun terdapat kebocoran pada sisi samping *welding* (bukan yang di *welding*).

2.15.3 Rabu (13 Desember 2023)

Pada H-84 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro Mulia Nusantara



Gambar 2.144 Pemasangan *Ramp Door*

Pada gambar 2.144 Proses pemasangan *ramp door* ini menggunakan alat berat yaitu *crane* karena area nya yang tinggi dan berat.

2.15.4 Kamis (14 Desember 2023)

Pada H-89 Membantu pekerjaan di *store*



Gambar 2.145 Nota Bukti Pengeluaran *Material*

Pada gambar 2.145 Melayani pengeluaran/pemakaian *material* dan di catat pada buku/nota sebagai bukti pengeluaran/pemakaian *material* dan tanda tangan sebagaibukti penanggung jawab.

2.15.6 Sabtu (16 Desember 2023)

Pada H-91 Tidak melakukan kegiatan apa-apa di karenakan mengambil cuti karna ada acara keluarga, dan cuti ini diketahui oleh *admin* perusahaan.

2.16 Deskripsi kegiatan minggu ke-16

2.16.1 Senin (18 Desember 2023)

Pada H-92 Membantu pekerjaan di *office*



Gambar 2.146 Pisau Huruf / Tulisan

Pada gambar 2.146 Proses memotong huruf/tulisan untuk mall pada kapal KMP.Pelindo.

2.16.2 Selasa (19 Desember 2023)

Pada H-93 *Breafing* bersama seluruh karyawan perusahaan, kegiatan selanjutnya *stay* di *office* melengkapi data-data sebagai laporan kerja praktek (KP).

2.16.3 Rabu (20 Desember 2023)

Pada H-94 *Stay* di *office* mempersiapkan dan melengkapi data-data yang kurang seperti tanda tangan dll. Dan mempersiapkan diri jika di butuh kan bantuan kerja oleh karyawan perusahaan.

2.16.4 Kamis (21 Desember 2023)

Pada H-95 *Survey* pekerjaan pada kapal Roro Mulia Nusantara



Gambar 2.147 Pemasangan *Anti Slip*

Pada gambar 2.147 Menggunakan pipa *square bar 19x19* dan cara kerja menggunakan pengelasan.

2.16.5 Jum'at (22 Desember 2023)

Pada H-96 *Stay* di *office* mempersiapkan dan melengkapi data-data yang kurang seperti tanda tangan dll. Dan mempersiapkan diri jika di butuh kan bantuan kerja oleh karyawan perusahaan.

2.16.6 Sabtu (23 Desember 2023)

Pada H-97 *Stay* di *office* mempersiapkan dan melengkapi data-data yang kurang seperti tanda tangan dll. Dan mempersiapkan diri jika di butuh kan bantuan kerja oleh karyawan perusahaan.

2.17 Deskripsi kegiatan minggu ke-17

2.17.1 Senin (25 Desember 2023)

Pada H-98 Cuti bersama memperingati hari natal.

2.17.2 Selasa (26 Desember 2022)

Pada H-99 Diskusi bersama untuk akhir KP selama 4 bulan ini target yang diharapkan supaya bagaimana baiknya meninggalkan PT. Bengkalis Dockindo Perkasa supaya ada kenang-kenangan yang tinggalkan.

2.17.3 Rabu (27 Desember 2022)

Pada H-100 Persiapan untuk meninggalkan atau akhir dari Kerja Praktek selama 4 bulan. Menyiapkan data-data untuk laporan KP dan tanda tangan yang belum lengkap. Perangkat yang digunakan Komputer dan HP Data-data *Fille-fille* KP dari kampus Dokumen yang dihasilkan Surat keterangan magang.

2.17.4 Kamis (28 Desember 2022)

Pada H-101 Persiapan untuk meninggalkan atau akhir dari Kerja Praktek selama 4 bulan dan menyiapkan data-data untuk laporan KP dan tanda tangan yang belum lengkap. Perangkat yang digunakan Laptop dan HP Data-data *Fille-fille* KP dari kampus Dokumen yang dihasilkan Surat keterangan magang.

2.17.5 Jumat (29 Desember 2022)

Pada H-102 Perpisahan Kerja Praktek hari terakhir masuk di PT. Bengkalis Dockindo Perkasa.



Gambar 2.148 Perpisahan Akhir Kerja Praktek

Pada gambar 2.146 Foto bersama supaya ada kenang-kenangan dan ucapan rasa terimakasih atas ilmu dan pengalaman kerja yang telah diberikan selama 4 bulan dari priode 1 September – 30 Desember 2023. Harapan nya semoga ilmu yang di dapatkan berkah, bermanfaat dan untuk PT. Bengkalis Dockindo Perkasa semakin sukses.

BAB III
TINJAUAN KHUSUS
SANDBLASTING AND PAINTING

3.1 Pengertian *Sandblasting*

Sandblasting adalah suatu proses pembersihan dengan cara menembakan partikel (pasir) kesuatu permukaan material sehingga menimbulkan gesekan atau tumbukan. Permukaan material tersebut akan menjadi bersih dan kasar. Tingkat kekasarannya dapat disesuaikan dengan ukuran pasirnya serta tekanannya. Sandblasting banyak digunakan untuk berbagai macam fungsi, yaitu:

- Digunakan untuk menghilangkan karat, debu, cat, dan pengotor lainnya.
- Digunakan untuk membentuk kekasaran permukaan pada persiapan untuk proses pelapisan.

Di dalam persiapan permukaan dengan metode ini, harus dilakukan dengan hati – hati dan oleh tenaga yang terampil dan berpengalaman. Sebab apabila dilakukan oleh orang awam besar kemungkinan orang tersebut justru dapat memperparah keadaan karena material yang digunakan menjadi rusak

3.2 Macam-Macam *Sandblasting*

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

1. *Dry Sandblasting*

Dry Sandblasting biasa diaplikasikan ke benda-benda berbahan metal/besi yang tidak beresiko 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 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 di daerah-daerah yang terdapat karatnya saja.

d. Sweep Blast

Sweep blast merupakan pembersihan cat pada lambung kapal yang menyisakan *primer red* lapisan pertama, sebelum dilakukan pengecatan ulang.

e. Light Swep

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

2. *Wet Sandblasting*

Wet Sandblasting diaplikasikan ke benda-benda berbahan metal/besi yang beresiko terbakar atau terletak di daerah yang beresiko terjadi kebakaran, seperti tangki bahan bakar, kilang minyak (*offshore*), ataupun pom bensin, dimana pasir silika yang digunakan dicampur dengan bahan kimia khusus anti karat yang berguna untuk meminimalisir percikan api saat proses *sandblasting* terjadi.

3.3 Standar Tingkat Kebersihan *Sandblasting*

Di Indonesia *abrasive blasting* umumnya dilakukan dengan memakai pasir silika atau dikenal dengan istilah *sandblasting*. Selain menggunakan pasir silika, *abrasive blasting* dapat juga menggunakan *material* lainnya seperti antara lain; *coal slag, steelgrit, garnet, crushed glass*.

Standar yang umum dipakai untuk menentukan tingkat kebersihan dari hasil *abrasive blasting* adalah:

- *Standard* dari U.S.A : *NACE (National Association of Corrosion Engineers)*.
- *Standard* dari U.S.A : *SSPC (Steel Structures Painting Council)*.
- *Standard* dari Swedia : *SIS 05 5900 : 1967 (Swedish Standard Organisation)*.

Standard dari *International Organisation for Standardisation* : *ISO 8501-1 : 2007*. *SSPC* dan *NACE* bersatu dan menggabungkan standarnya pada tahun 2000, sedangkan standar *ISO 8501* dipublikasikan tahun 1988 setelah mengkombinasikan konten dari standar Jerman; *DIN 55928* dengan standar Swedia; *SIS 05 5900* yang sudah dikenal dengan standar *Sa1, Sa2, Sa2,5 dan Sa3*.

Standar *ISO 8501* adalah standar bergambar (*pictorial standard*) yang menggunakan foto spesifikasi tampilan yang dapat langsung dicocokkan pada permukaan logam yang diblasting, sedangkan *SSPC/NACE* menggunakan standar yang tertuang pada sebuah deskripsi yang tertulis (*text descriptions*), walaupun menggunakan juga panduan visual untuk perbandingan langsung.

Standar untuk tingkat kebersihan dari *abrasive blasting* dibagi menjadi 4 tingkatan yaitu :

1. *Brush Off* atau *Light Blast Cleaning, sweep blast* :

NACE No.4/SSPC-SP7 dan ISO 8501-1 Sa1

2. *Commercial* atau *Thorough Blast Cleaning* :

NACE No.3/SSPC-SP6 dan ISO 8501-1 Sa2

3. *Near White Metal* atau *Very Thorough Blast Cleaning* :

NACE No.2/SSPC-SP10 dan ISO 8501-1 Sa2.5

4. *White Metal* atau *Blast Clean to Visibly Clean Steel* :

NACE No.1/SSPC-SP5 dan ISO 8501-1 Sa3

Gambaran secara garis besar (bukan definisi) mengenai tingkat kebersihan permukaan tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Brush Off atau Light Blast Cleaning, sweep blast :*

Mill scale hilang merata sebagian, karat hilang merata sebagian, cat hilang merata sebagian (cat tidak dapat dicungkil lagi dengan menggunakan pisau) dan partikel lainnya tersingkirkan seluruhnya, atau bayangan *mill scale*, karat dan cat masih tampak pada permukaan logam sedangkan partikel lainnya tidak tampak lagi.

2. *Commercial atau Thorough Blast Cleaning :*

Mill scale, karat, cat telah hilang secara *substantial* tetapi masih dapat terlihat dan partikel lainnya tersingkirkan seluruhnya, atau tingkat kebersihannya 65%. Permukaan logam tampak abu-abu.

3. *Near White Metal atau Thorough Blast Cleaning :*

Mill scale, karat, cat tersingkirkan hampir menyeluruh hanya tersisa sedikit sekali dalam bentuk bercak halus, atau garis halus dan partikel lainnya tersingkirkan seluruhnya, atau tingkat kebersihannya 85% s/d 95%. Permukaan logam tampak putih keabu-abuan.

4. *White Metal atau Blast Clean to Visibly Clean Steel :*

Mill scale, karat, cat dan partikel lainnya tersingkirkan seluruhnya dan tidak terlihat lagi pada permukaan logam, atau tingkat kebersihannya 100%. Permukaan logam tampak putih atau menunjukkan warna logam.

Tinjauan khusus yang penulis ambil ini adalah type kapal Tug Boat salah satu kapal yang sedang melakukan *Docking* pada PT. Bengkalis Dockindo Perkasa (BDP) yang di mulai dari tanggal 22 september 2023 dan *Undocking* 24 november 2023.



Gambar 3.1 *Tug Boat Rocky 1*

3.4 Metode Pembersihan *Alternatif*

Selain *sandblasting* ada beberapa metode yang telah ditemukan untuk membersihkan badan kapal, yaitu :

1. Mekanis



Gambar 3.2 Penyekrapan

Pada gambar 3.2 Menggunakan sekrap yang biasa disebut dengan penyekrapan, cara ini menggunakan sekrap baja. Kekurangan dari metode ini adalah hasil yang kurang cepat dan kurang bersih dan kelebihan adalah cara ini adalah cara yang paling murah biayanya.

2. Hidro Jet Cleaning atau Hidro Laser



Gambar 3.3 *Hydro Jet*

Pada gambar 3.3 Adalah metode dengan menggunakan air bertekanan tinggi melalui *nozzle* dan selang. Tekanan yang digunakan berkisar antara 6000 – 10.000 *Psi*.

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 cara *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 bulatpipih, cara ini dinilai lebih efektif dibandingkan cara karena dapat membersihkan karat sampai mengkilat, namun masih tetap kurang cepat dan kemungkinan juga *material* nya dapat terkikis aus.
5. *Chemical cleaner*, Prinsip kerjanya benda yang akan di hilangkan karat nya harus di gosok sikat dengan bagian larutan asam sulfat di campur dengan 50 % air tawar sampai bagian pengkaratan hilang dan plat menjadi berwarna putih mengkilat tahap ini disebut *picking*.

a. 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. Adapaun 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 memberiakn penyakit serius pada penglihatan dan pernapasan apabila tidak menggunakan alat pelindung diri. Tidak hanya pada pekerja itu sendiri kelalaian dalam penggunaan APD juga berdampak pada orang lain yang ada disekitar. Adapun alat pelindung diri yang wajib dipakai adalah :

- a. Sepatu *Safety*
- b. Helm *Safety*
- c. Kaca Mata
- d. Masker Khusus
- e. Pakaian Panjang dan Tebal

2. Kompresor



Gambar 3.4 Kompresor Sentral

Pada gambar 3.4 Kompresor adalah mesin utama yang digunakan untuk membuat tekanan udara pada saat proses blasting. Kompresor ini mempunyai kapasitas *175 Cfm s/d 375 Cfm* dan memiliki tekanan *4 s/d 7 bar*.

3. Pipa Induk Kompresor Sentral



Gambar 3.5 Selang Induk

Pada gambar 3.5 Pipa induk kompresor sentral adalah pipa utama yang mengalirkan angin bertekanan dari mesin kompresor menuju line 1, 2, 3, dan 4 dengan ukuran pipa induk ini yaitu 6 inchi.

4. Bak Pasir/Pot



Gambar 3.6 Bak pasir/pot

Pada gambar 3.6 Bak pasir ataupun pot ini, adalah alat yang digunakan untuk menampung pasir yang akan digunakan untuk *sandblasting*. Bak pasir yang terdapat di perusahaan PT. Bengkalis Dockindo Perkasa ini dapat menampung 100 kg pasir di dalamnya.

5. Selang



Gambar 3.7 Selang *Sandblasting*

Pada gambar 3.7 Selang, digunakan untuk jalan masuk pasir dan udara bertekanan dan juga sebagai tempat bertemunya pasir dan udara menjadi pasir bertekanan sebelum sampai ke *nozzle*. Diameter selang ini adalah *1,4 inchi*.

6. *Nozzle*



Gambar 3.8 *Nozzle*

Pada gambar 3.8 *Nozzle*, adalah perangkat terakhir untuk menyemprotkan pasir bertekanan untuk pengerjaan *sandblasting*. Diameternya adalah *6 mm*, dengan bahan dasar aluminium. Dalam proses *sandblasting* jarak nozel ke plat $\pm 40-50$ *cm*.

7. Pengayak Pasir



Gambar 3.9 Pengayak pasir

Pada gambar 3.9 Pengayak pasir adalah alat yang digunakan untuk memisahkan antara pasir dan bebatuan kecil ataupun sampah sebelum pasir dimasukkan ke dalam pot. Alat ini dibuat dengan kerangka berbentuk kotak seperti bingkai terbuat dari kayu di pinggirnya dan kawat jaring sebagai pemisah antara pasir dan bebatuan.

8. Pasir

Pasir adalah *material* utama yang dibutuhkan untuk proses *sanblasting* selain udara bertekanan. Pasir yang digunakan pada *sanblasting* haruslah pasir yang kering, ini lah sebabnya pekerjaan *sanblasting* sangat dipengaruhi oleh waktu dan cuaca. Pasir yang digunakan ada 3 macam yaitu :

a. Pasir Kuarsa



Gambar 3.10 Pasir Kuarsa (Silika)

Pada gambar 3.10 Penggunaan pasir kuarsa untuk proses *sandblasting* masih banyak ditemui. Pasir kuarsa yang digunakan untuk *sandblasting* adalah yang berukuran besar yaitu 0,5-2 mm. Pasir kuarsa banyak dipilih karena harganya yang relatif murah.

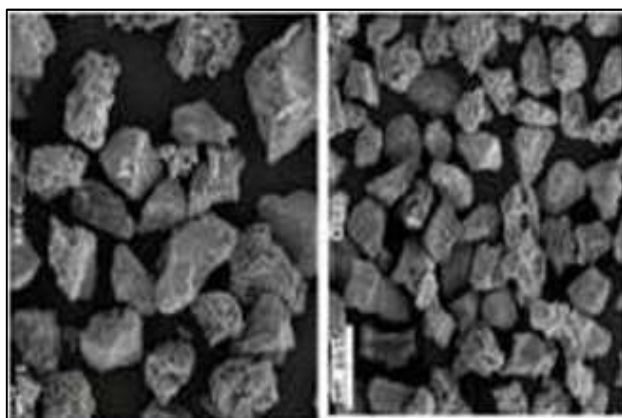
b. Pasir Besi



Gambar 3.11 Pasir Besi

Pada gambar 3.11 Pasir besi biasanya berukuran lebih kecil yaitu 0,5-0,8 mm. Kelebihannya adalah pasir besi dapat digunakan lebih dari sekali karena memiliki tekstur yang kuat dan hasil blasting bagus. Kekurangannya harganya relatif mahal.

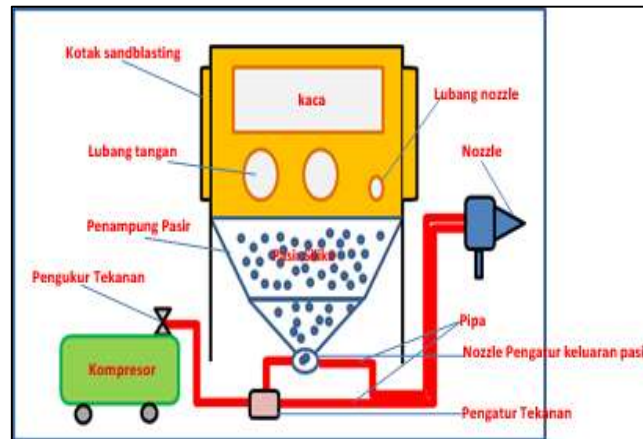
c. Pasir *Vulkanik*



Gambar 3.12 Pasir *Vulkanik*

Pada gambar 3.12 *Volcano* merupakan inovasi material *sandblasting* dengan memanfaatkan pasir *vulkanik*.

b. Prinsip Kerja *Sandblasting*



Gambar 3.13 Prinsip Kerja *Sandblasting*

Pada gambar 3.13 Prinsip utama kerja *sandblasting* adalah menyemburkan pasir bertekanan udara tinggi ke permukaan plat agar permukaan plat menjadi bersih dan siap untuk di cat. Ilustrasi cara kerja *sandblasting* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

c. Langkah-langkah *Sandblasting*

Berikut ini penulis akan memaparkan langkah-langkah pekerjaan *sandblasting* yang dilakukan di perusahaan PT. Bengkalis Dockindo Perkasa (BDP) terkusus pada kapal *Tug Boat Rocky 1*. Merupakan jenis *full Blast*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut.

1. Membersihkan plat yang akan di *sandblasting* dengan cara manual, yaitu dengan menghilangkan karang dan tritip menggunakan alat skrap, lalu semprotkan air tawar bersih bertekanan untuk membilas hasil penyekrapan.
2. Mempersiapkan alat dan bahan seperti kompresor, bak pasir, selang, *nozzle* dan permukaan benda kerja sendiri.
3. Pasir yang telah disiapkan dimasukkan ke dalam bak pasir, ingat pasir harus dalam keadaan kering. Kapasitas pasir yang dimasukkan seharusnya adalah 80% dari *volume* bak pasir, hal ini bertujuan untuk mengurangi resiko pasir yang terbuang akibat tumpah. Untuk pengisian kembali dapat dilakukan setelah *volume* berkurang hingga 40%. Setip

- satu pot dimasukkan dua karung pasir dengan berat setiap karung 40 kg.
4. Setelah pasir dimasukkan ke dalam bak pasir maka katup bak pasir dibuka. Katup inilah yang menjadi jalur keluar bak pasir sebelum dan selama di beri 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 perusahaan PT. Bengkalis Dockindo Perkasa (BDP) adalah mesin kompresor listrik yang sumber energinya berasal dari mesin *compresor pds 750 S*. Tekanan yang di gunakan untuk proses *sandblasting* adalah 7 bar.
 6. Pasir bertekanan akan keluar melalui *nozzle*. Tekanan pasir pada ujung *nozzle* akan berkurang tergantung panjang selang yang digunakan. Semakin pendek selang maka semakin besar pula tekanannya.
 7. Penggunaan *nozzle* tidaklah sembarangan. *Nozzle* tidak boleh diletakkan terlalu dekat dan terlalu jauh dengan plat yang akan dibersihkan. Jarak antara *nozzle* dan plat kerja mempunyai aturan baku yaitu 40-50 cm.
 8. Plat yang terkena *sandblasting* akan mengikis sebesar 70 milimikron atau setara dengan 0,07 mm. Jenis *Full Blast* yaitu merupakan pembersihan seluruh bagian lambung kapal di *blasting* sampai seluruh cat pada pelat terkelupas. Sehingga terlihat base metal ataupun pelatnya saja
 9. Setelah semua plat selesai di *sanblasting* 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 *sandblasting* sudah selesai maka boleh dilakukan pengecatan.



Gambar 3.14 Proses *Sandblasting*

d. Hasil Pengamatan

Sandblasting merupakan suatu proses awal reparasi kapal di galangan. *sandblasting* adalah suatu metode pembersihan kapal yang dilakukan dalam rangka perawatan kapal. *sandblasting* dibedakan menjadi beberapa jenis, salah satunya *sweep spot blast* dan *full blast*.

Pada kapal *Tug Boat Rocky 1* ini menggunakan jenis *Full Blast* merupakan pembersihan seluruh bagian kapal di *blasting* sampai seluruh cat pada pelat terkelupas sehingga terlihat base metal ataupun pelatnya saja.

1. Gambaran kapal *Tug Boat Rocky 1* sebelum di *Sandblasting*



Gambar 3.15 Area *Main Deck*

Pada gambar 3.15 Kondisi area saat belum di bersihkan dan saat belum di *sandblasting*.



Gambar 3.16 Lambung dan *Internal Bulwark*

Pada gambar 3.16 Kondisi area saat belum di bersihkan dan saat belum di *sanblasting*.

2. Area *Underwater-Topside*



Gambar 3.17 Area *Undrwater-Topside*

Pada gambar 3.17 Hasil setelah dilakukan *sandblasting* dengan metode *full blast*

3. Area *Main Deck-Internal Bulwark* yang di *sanblasting*



Gambar 3.18 Setelah di *Sanblasting* Area *Main Deck-Internal Bulwark*

Pada gambar 3.18 Hasil setelah dilakukan *sandblasting* dengan metode *full blast*

Berikut ini merupakan data utama kapal *Tug Boat Rocky 1*.

Tabel 3.1 Data Utama Kapal

NO	KETERANGAN	UKURAN
1	IMO	9112636
2	Kapal	ROCKY 1
3	Tipe Kapal	<i>TUG BOAT</i>
4	Panjang (LPP)	23.20 Meter
5	Lebar (H)	9.10 Meter
6	Tinggi (<i>DEPTH</i>)	4.00 Meter
7	Sarat (<i>DRAFT</i>)	3.00 Meter

Dari proses *sandblasting* yang dilakukan, maka dapat disimpulkan penulis bahwa *Full Blast* merupakan kegiatan pembersihan kapal pada seluruh bagian kapal hingga sampai terlihat base metal atau plat nya.

Berikut ini total pasir yang digunakan pada saat proses *sandblasting (full blast)*, yaitu :

Tabel 3.2 jumlah Pasir Yang Digunakan.

No	JADWA KEGIATAN	JENIS PASIR	BOBOT PERKARUNG	JUMLAH	BAGIAN
1	14-10-2023	<i>kuarsa</i>	25 kg	200 karung	<i>Bottom</i>
2	15-10-2023	<i>kuarsa</i>	25 kg	200 karung	<i>Bottom</i>
3	16-10-2023	<i>kuarsa</i>	25 kg	150 karung	<i>B/ TpShide</i>
4	17-10-2023	<i>kuarsa</i>	25 kg	150 karung	<i>T/B/ Blwrk</i>
5	18-10-2023	<i>kuarsa</i>	25 kg	100 karung	<i>T/ Bulwork</i>
6	21-10-2023	<i>kuarsa</i>	25 kg	100 karung	<i>Maindeck/ Bulwork</i>
7	22-10-2023	<i>kuarsa</i>	25 kg	100 karung	<i>MD/ Blwrk</i>
	TOTAL		175 kg	1000karung	

e. Langkah-langkah *Painting*

Painting atau *coating* atau pengecatan bertujuan untuk memberikan perlindungan bagi *konstruksi* kapal terhadap terbentuknya karat dan menempelnya *organisme* laut (*bio fouling*). *Painting* dilakukan saat permukaan plat atau *profile* kering sempurna dan bebas dari debu, minyak, partikel yang menempel dan kotoran lainnya. Sebaiknya proses pengecatan dilakukan saat keadaan panas terik (tergantung spesifikasi dari cat yang digunakan).

Bila pengecatan dilakukan tidak menyeluruh atau hanya sebagian kecil saja (*spot repair*) maka proses *blasting* tidak perlu dilakukan secara menyeluruh hanya pada bagian-bagian tertentu saja (*spot blasting*), atau dapat diganti dengan *power tool cleaning* yaitu proses pembersihan dengan menggunakan alat *wire brush* (gerinda yang dipadu dengan sikat kawat) dan *sanding discs* (mesin ampelas). Jika kondisi cat masih baik dan lambung kapal hanya diliputi jamur atau lumut saja maka sebaiknya dilakukan pembersihan dengan air bertekanan atau *Low Pressure Water Cleaning* (LP WC) atau *High Pressure Water Cleaning* (HP WC) saja tanpa *abrasive blasting*.

Alat untuk *coating* atau *painting* menggunakan alat *painting spray* dipadu dengan *compressor*, dapat juga menggunakan *roll* atau kuas. Tenaga kerja yang melakukan pengecatan disebut dengan *painter* atau tukang cat. Sekarang ini setiap *produsen* cat kapal akan mengirimkan tenaga ahlinya untuk membantu pihak galangan dan pemilik kapal dalam hal mengaplikasikan dan mengawasi jalannya proses pengecatan.

Berikut merupakan alat-alat yang diperlukan untuk proses pengecatan:

1) *Airless*



Gambar 3.19 *Airless*

Pada gambar 3.19 *Airless* adalah suatu alat yang digunakan untuk mengvakumkan udara dan menyedot cat dan menyembrotkan cat menggunakan *spray gun*

2) Kompresor



Gambar 3.20 Kompresor

Pada gambar 3.20 Kompresor berfungsi untuk menghasilkan udara bertekanan sehingga cat dapat disemprotkan.

3) Masker/Topeng cat



Gambar 3.21 Masker/Topeng Cat

Pada gambar 3.21 Topeng cat berfungsi untuk melindungi pekerja dari efek kimia cat, topeng ini biasanya *full face* dan terdapat selang oksigen dibagian belakang kepala.

4) *Staging*



Gambar 3.22 *Staging*

Pada gambar 3.22 *Staging* berfungsi sebagai pijakan untuk pengecatan yang tinggi serta untuk mengatur jarak penyemprotan cat dimana jarak penyemprotan cat yaitu 140-150 cm.

5) *Mixer*



Gambar 3.23 *Mixer*

Pada 3.23 *Mixer* berfungsi untuk mengaduk cat agar lebih kental merata.

6) *Spray Gun*



Gambar 3.24 *Spray Gun*

Pada gambar 3.24 *Spray gun* merupakan alat untuk menyemprotkan cat.

a. Proses pengecatan

1) Proses pengecatan AC (*Anti Corrosive*) : Proses pengecatan ini bertujuan agar plat dibawah tahan terhadap karat, cat jenis ini biasanya ada *pigment* yang berfungsi untuk tahan karat dan dikombinasikan dengan resin atau binder sebagai perekat dan proteksi terhadap besi/baja/steel, dengan ketebalan kurang lebih *150 mikron* dan pengeringan minimal 4 jam.



Gambar 3.25 Pengecatan *Anti Corrosive* (*Area Underwater-Topside*)

Pada gambar 3.25 Hasil pengecatan *anti corrosive* dan batas pengecatan.



Gambar 3.26 Pengecatan *Anti Corrosive* (*Area Main Deck-Internal Bulwark*)

Pada gambar 3.26 Bagian lanjutan pengaplikasian *Primer Coat Jotaprime 500,Red* di area *Main Deck-Internal Bulwark (Starboard-Porside)*.

2) Proses pengecatan *Intermediate* :



Gambar 3.27 Proses pengecatan *Intermediate*

Pada gambar 3.27 Proses pengecatan ini pada kapal ini dilakukan *AC 2* atau *sealer* agar bagian bawah kapal tahan karat, dengan ketebalan kurang lebih 100 mikron dan pengeringan dengan waktu yang sama yaitu 4 jam.

3) Proses pengecatan *Anti Fouling*



Gambar 3.28 Proses pengecatan *Anti Fouling*

Pada gambar 3.28 Proses ini bertujuan untuk mencegah binatang – binatang laut yang menempel pada kapal Bakteri *Pelagibacter variabilis* *UPS3.37* digunakan sebagai bahan ekstrak kasar yang diformulasikan dengan cat untuk uji *mikrofouling* dan *makrofouling* di lapangan setelah dilakukan pengecatan *anti fouling* dengan ketebalan 150 mikron dilakukan pengeringan minimal 8 jam.



Gambar 3.29 Proses Pengecatan *Second Coat (Orange)*

Pada gambar 3.29 Lanjutkan Pross pengecatan *second coat* ini hanya pada *Topside-Bulwark (portside)* dengan *Jotafix Pu TC, orange (2004)*.



Gambar 3.30 Proses Pengecatan *Second Coat Green Area Main Deck*

Pada gambar 3.30 Di lanjutkan Pross pengecatan *second coat* ini hanya pada *Main Deck* dengan *Jotafix Pu TC, Green*.

4) Pemasangan *Dapra*

Dapra adalah bantalan karet *fender* yang di pasang pada lambung kapal untuk menjaga supaya kapal tidak berbenturan langsung dengan dinding dermaga atau pelabuhan.



Gambar 3.31 Pemasangan Dapra

Pada gambar 3.31 Proses pemasangan Dapra/bantalan karet fender menggunakan Ekskavator karena bantalannya yang berat dan ketinggiannya yang tidak bisa dijangkau secara langsung.

b. Berikut Pemakaian Cat Pada Kapal *Tug Boat Rocky 1*

1 *Pail* : 20 Liter + Obat

1. *Jotaprime 500 A,Red 2 Pail*

Pada bagian *Top Side* dan *Bulwork*

2. *Jotaprime 500 A,Red 1 Pail*

Pada bagian *Main Deck*

3. *Jotaprime 500 A,Red 1 Pail*

Pada bagian *Bulwork*

4. *Safe Boat Uni S Plam 3 Pail*

Jotaprime 1 Pail

Pada bagian *Bottom Main Deck*

5. *Jotaprime 500 A,Red 1 Pail*

Pada bagian *Bottom*

6. *Jotaprime 500 A,Red 1 Pail*

Pada bagian *Top Side*

7. *Jotafix Putc Black 4,1 Jotun* (4 kaleng)

Pada Rantai Jangkar

8. *Jotafix Putc Green 4,1* (4 kaleng)

Pada bagian *Bottom-Deck*

9. *Jotafix Putch 2004 Orange* (8 kaleng)

Pada bagian *Bulwork-Top Side*

10. *Jotafix Putc 2880 4,1 Orange* (6 kaleng)

Pada bagian *Top Side-Bulwork*

11. *Jotafix Putc Green* (1 kaleng)

Pada bagian *Deck*

Jotafix Putc Orange (1 kaleng)

Pada bagian *Bulwork*

12. *Jotafix Putc Green* (1 kaleng)

Pada bagian *Deck*

Tabel 3.3 Jumlah Keseluruhan Pemakaian Untuk *Painting*

Merk dan Warna Cat	Satuan	Jumlah
<i>Jotaprime A.Red</i>	1 Pail + Obat	10 Pail = 200 L
<i>Jotafix Putc Black</i>	Kaleng	4
<i>Jotafix Putc Orange</i>	Kaleng	15
<i>Jotafix Putc Green</i>	Kaleng	6

h. Berikut Jumlah Area *Sanblasting & Painting*

Tabel 3.4 Jumlah Area *Sanblasting & Painting*

<u>TB. ROCKY 1</u>	
LOA	26,00 M
B	9,10 M
H	4,00 M
T	3,00 M
FB	1,00 M

Lbulwark	65,65 M
Bbulwark	1 M
LPP	23,20 M

I. *Top Side*

$$A=2 \times H \times (Loa + 0,5 \times B)$$

$$A=2 \times 1 \times (26,00 + (0,5 \times 9,10))$$

Dimana :

H= Tinggi *TopSide* (tinggi – sarat) (m)

LOA= *Length Overall*

B= *Breadth Extreme* (m)

$$AI = 61,10 \text{ m}^2$$

II. *Under Water Area*

$$A=((2 \times d) + B) \times Lpp \times P$$

$$A=((2 \times 3,00) + 9,10) \times 23,20 \times 0,75$$

$$AI + AII=61,10 + 262,74$$

Dimana :

d= Sarat Maximum

B= Lebar Kapal

Lpp= Panjang antara per-pendicular

P= 0,9 Untuk Tanker, 0.85 untuk bulk carrier, 0.70-0,75 untuk kapal

pelayaran pantai.

$$AII = 262,74 \text{ m}^2$$

$$AI + AII = 323,84 \text{ m}^2$$

III. *Bulwark & Transom* (bagian luar)

$$A = L_{bulwark} \times B_{bulwark}$$

Ket: $L_{bulwark}$ adalah total keseluruhan sisi bulwark yang nilai nya di dapat kan dari hasil ,(sisi kapal x loa +(transom x lebar)

$$2 \times 26,00 + (1,5 \times 9,10) \times 1$$

$$A_I + A_{II} + A_{III} = 61,10 + 262,74 + 65,65$$

$$A_{III} = 65,65 \text{ m}^2$$

Total Area :

$$A_I + A_{II} + A_{III} = 389,49 \text{ m}^2$$

• Geladak Cuaca / *Weather Decks* (Termasuk *upper decks* diatas superstructure,pondasi, palkah, dan deck house) $A = \text{Loa} \times B \times N$

Dimana :

$\text{Loa} = \text{length over all}$

$B = \text{breadth extreme (m)}$

$N = 0.91$ untuk kapal tanker dan *bulkcarrier* = 0.88 untuk kapal *cargo*,
 0.84 untuk kapal pelayaran pantai.

IV. *Main deck* (A+L1 -L2)

$$- A = \text{Loa} \times B \times N = 198,74 \text{ m}^2$$

$$- L1 = \text{Luasan tinggi top deck } 0,8 \text{ m} \times 9,10 \text{ m} = 7,28 \text{ m}^2$$

$$- L2 = \text{Akomodasi (hitungan autocad)} = 69,10 \text{ m}^2$$

$$A_{IV} = 136,92 \text{ m}^2$$

V. *Bulwark & Transom* (bagian dalam) (A+L1+L2+L3)

$$- A = L_{bulwark} \times B_{bulwark} - \text{Top deck} = 51,89 \text{ m}^2$$

- *Top deck* sisi p/s = Plate 0,8 m x 4,05 m x 2 p/s = 6,48 m
- *Top deck* sisi belakang = Plate 0,8 m x 9,10 m = 7,28 m
- L1 = *Stay bulwark* = 36,34 m²
 - Plate 0,4 m x 1 m x 2 sisi x 10 pcs x 2 p/s = 16,00
 - Plate 0,45 m x 1,1 m x 2 sisi x 2 p/s = 1,98 m
 - Plate 0,45 m x 1,2 m x 2 sisi x 2 pcs x 2 p/s = 4,32 m
 - Plate 0,45 m x 1,3 m x 2 sisi x 2 pcs x 2 p/s = 4,68 m
 - Plate 0,6 m x 1,3 m x 2 sisi x 2 pcs x 2 p/s = 6,24 m
 - Plate 0,6 m x 1,3 m x 2 sisi x 2 pcs = 3,12 m
- L2 = Tulangan bulwark = 6,59 m²
 - Plate strip 0,075 m x 21,95 m x 2 sisi x 2 p/s = 6,59 m
- **L3 = Top bulwark = 14,62 m²**
 - Pipa 3" (π 3,14 x d 0,0762 m) x 26 m x 2 p/s = 20,74 m
 - Pipa 3" (π 3,14 x d 0,0762 m) x 9,10 m = 3,63 m

$$AV = 109,43 \text{ m}^2$$

Total Area :

$$AIV + AV = 246,36 \text{ m}^2$$

Total Area :

$$AI + AII + AIII + AIV + AV = 635,85 \text{ m}^2$$

i. Proses Pengecatan *Top Side*

- 1) Primer/ AC 1 (*Anti Corrosive*) : Proses ini agar plat diatas tahan karat.
- 2) Cat Finish : Proses ini digunakan untuk memperindah kapal dan biasanya ada fungsi tambahan seperti tahan cuaca dan mengkilap untuk itu digunakan bahan campuran seperti PiU (*Poli Uretan*) untuk mengkilap dan tahan cuaca dan Acid untuk mengkilap saja.

ii. Hal-hal Yang Mempengaruhi Kualitas Hasil Pengecatan

- 1) Pengaruh bukaan *nozzle* : Diperhatikan karena mengurangi loss faktor dalam *coating* dan menambah efektivitas kerja, pada plat datar misalkan digunakan bukaan besar dan pada pipa – pipa digunakan bukaan kecil.
- 2) Perhitungan Area: sebelum dilakukan pengecatan juga dilakukan perhitungan terhadap kapal yang ingin dilakukan pengecatan ini dilakukan agar kita dapat mengetahui besaran cat yang dibutuhkan dalam hitungan (*square liter/ meter*).
- 3) *Volume Solid/ Kekentalan Cat*: Kekentalan cat pun harus sesuai contoh seperti dikawal *Tug Boat Rcky 1* ini kekentalan cat yang sesuai adalah 70-72
- 4) *Ketebalan Cat*: Jika ketebalan cat ini dipengaruhi oleh faktor permintaan *owner* juga biasanya 100 – 150 *mikron*, untuk ketebalan di hitung dalam satuan *mikron*
- 5) *Cat yang Digunakan*: Cat yang digunakan harus sesuai dengan yang diminta oleh *owner* dan kebutuhan kapal
- 6) *Kondisi Alat Kerja*: Kondisi alat kerja yang dimaksud adalah layak tidak nya suatu alat tersebut untuk melakukan proses *painting*.

BAB IV

PENUTUP

4.1 KESIMPULAN

Dari kegiatan kerja praktek yang dilakukan selama empat bulan di PT. Bengkalis Dockindo Perkasa (BDP) saya mendapatkan banyak ilmu pengetahuan baru yang tidak saya dapat sewaktu dibangku perkuliahan Khususnya di bidang *surveyor*. Dari kegiatan ini juga banyak pengalaman yang saya dapat di dunia kerja. Sehingga dari kegiatan ini saya bisa mengambil tinjauan khusus tentang *Sandblasting & Painting. Survey* yang dapat saya simpulkan, Dari pelaksanaan *Sandblasting & Painting* pada kapal *Tug Boat Rocky 1* dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. *Sandblasting* adalah suatu proses pembersihan dengan cara menembakan partikel (pasir) kesuatu permukaan material sehingga menimbulkan gesekan atau tumbukan. Permukaan material tersebut akan menjadi bersih dan kasar.
 - Digunakan untuk menghilangkan karat, debu, cat, dan pengotor lainnya.
 - Digunakan untuk membentuk kekasaran permukaan pada persiapan untuk proses pelapisan.
2. *Painting* atau *coating* atau pengecatan bertujuan untuk memberikan perlindungan bagi konstruksi kapal terhadap terbentuknya karat dan menempelnya organisme laut (*bio fouling*).
3. Jadi metode ini umum di lakukan pada tahap akhir pengerjaan kapal sehingga hal wajib yang di lakukan pada tiap-tiap kapal demi menjaga atau perlindungan terhadap fisik kapal.

4.2 SARAN

1. Pada saat melakukan *sandblasting*, tekanan udara saat penyemprotan diusahakan stabil agar hasil permukaan menjadi baik karena akan mempengaruhi hasil painting.
2. Sebaiknya saat melakukan sandblasting diwajibkan menggunakan alat pelindung diri (APD) untuk mencegah terjadinya resiko kecelakaan kerja.
3. Supaya tekanan udara yang masuk ke tabung *sandblasting* tidak cepat habis diperlukan kompresor yang berkapasitas lebih besar atau di perlukan saluran kompresor langsung ke tabung *sandblasting*.

DAFTAR PUSTAKA

- Kurniawan, Wahyu, Dwi,. Priyanto. (2018). Proses *sandblasting* dan *coating* pada kapal di PT. Dok Perkapalan Surabaya, Jurusan Teknik Mesin, Universitas Negeri Surabaya
- Hendrawan, Andi,. Lusiani., Apriliani, Rinaldi,. (2020), *Sanblasting* pada kapal MV. Berlian Indah, Jurnal Saintara Vol 4 No. 2. Akademi Maritim Nusantara
- Pradana , Rizky, Bagus. (2016). Pengaruh tekanan dan waktu *sanblasting* terhadap kekasaran permukaan, biaya, dan kebersihan pada plat baja karbon rendah di PT. Swandayana Graha. Tugas Akhir. Jurusan Teknik Mesin, ITB


KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK (KP)

1. LAMPIRAN KEGIATAN HARIAN SEPTEMBER

HARI : Senin

TANGGAL : 04 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	<ul style="list-style-type: none">Perkenalan dengan Bapak Sumaryono (HRD), bapak Zulkifli Edward (Production Manager) dan karyawan- karyawan perusahaan. Target yang diharapkan dapat mengenal kinerja atau ruang lingkup perusahaan beserta karyawan lainnya.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Kantor Perusahaan Bengkalis Dockindo Perkasa

KEGIATAN HARIAN



KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Selasa

TANGGAL : 05 September 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey lapangan pada bangunan kapal tongkang baru melihat dan memahami gambar desain yang telah di buat. Bagian kapal yang di survey. PT.Bengkalis Dockindo Perkasa (BDP) akan di melaksanakan keel laying ceremony (peletakan lunas) pada 25 juli 2023 (Peresmian) yang merupakan awal dari kontruksi kapal, yang biasanya didahului dengan pembuatan rangka lunas kapal. Proses pembangunan kapal tongkang menggunakan kontruksi kobinasi (Memanjang dan Melintang). Bagian buritan sampai batas haluan menggunakan kontruksi memanjang dan pada bagian haluan menggunakan kontruksi melintang. bagian belakang yang berarti dari frame nol (0) sudah selesai di buat hanya saja masih belum di pasang karena pada bagian belakang lantai bawah penutup belum di naikkan, namun lanjut pada frame 1-3 sudah di pasang namun belum sepenuhnya.</p> <p>Pada bagaian bawah kapal di alasi batu tujuannya agar memudahkan pekerja di bawah kapal.</p>	Isyam	


	Catatan Pembimbing Industri	
--	-----------------------------	--

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Bangunan tongkang baru bagian buritan
		Batu alas

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Rabu
TANGGAL : 06 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Membantu pekerjaan di <i>office</i> membawakan surat perintah kerja (SPK). Untuk di mintai tanda tangan dan paraf kepada Supervisor lalu diserahkan kepada Manager HRD.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Surat perintah kerja (SPK)

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Kamis
TANGGAL : 07 September 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Membantu pekerjaan di <i>office</i>. Masuk ruangan Manager HRD dan membantu print surat perintah kerja (SPK). Membantu merapikan berkas-berkas/laporan yang berantakan pilih latar belakang yang masih bagus di masukkan ke dalam box.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>Surat perintah kerja (SPK) dan laporan.</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Jum'at
TANGGAL : 08 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Membantu pekerjaan di office. Melanjutkan pekerjaan hari kamis hingga selesai, membantu merapikan berkas-berkas/laporan yang berantakan pilih latar belakang yang masih bagus di masukkan ke dalam box.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Laporan.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Senin
TANGGAL : 11 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Turun ke lapangan bersama BKI dan PIC. Mengecek cacat las pada plat bangunan baru dan di tandai menggunakan spidol, gunanya agar mudah di ketahui bagian mana saja cacat tersebut dan akan di perbaiki.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Salah satu plat yang di survey.

KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Selasa


TANGGAL : 12 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Mengenal beberapa item bagian luar kapal tongkang dan fungsinya.</p> <p>Zinc Anode ,fungsi sebagai anti karat.</p> <p>Mengukur bagian yang di raplating pada kapal tongkang, guna nya Mengetahui berapa (mm) <i>raplating plate side shall dan plate champ</i>, pada bagian <i>side shall</i> (12 mm x 600 x 1600) ,<i>plate champ</i> (12mm x 900 x 2900) dan <i>round bar</i> (2' x 2040).</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>Zinc Anode</p> <p>Plate</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Rabu
TANGGAL : 13 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Mengecek dan menghitung <i>Zinc Anode</i> pada kapal roto yang akan di ganti baru. Pada bagian, daun kemudi (2pcs), <i>seachest</i> kiri (p 2pcs), <i>seachest</i> kanan (s 2pcs), lambung kiri (p 14 pcs), lambung kanan (s 14pcs).	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Zinc Anode

KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Kamis


TANGGAL : 14 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Masuk ke store dan melakukan kegiatan di <i>store</i>.</p> <p>Mengenal material dan fungsinya.</p> <p>1. Elbo Adalah salah satu jenis sambungan pipa yang berbentuk lengkung seperti siku yang berfungsi untuk membelokkan aliran pipa agar memudahkan dalam pemasangan pipa.</p> <p>2. Tee Fittings Adalah sambungan pipa yang memiliki bentuk serupa huruf (T), digunakan untuk menghubungkan dua pipa dengan diameter nominal yang sama.</p> <p>3. Reducer Las Adalah sambungan pipa (<i>But Weld Fittings</i>) yang berfungsi untuk menyambungkan dua pipa yang berbeda diameter.</p> <p>4 RantaiJangkar Adalah perlengkapan yang berguna untuk menghubungkan jangkar kapal dengan kapal supaya tidak terlepas jika jangkar di turun kan dari kapal.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1-2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Elbow 2. Tee Fittings
3-4		<ol style="list-style-type: none"> 3. Reducer 4. Rantai Jangkar

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Jum'at
TANGGAL : 15 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pada Sideboard bangunan baru. Mengecek cacat las pada bagian Sideboard, jika terdapat cacat atau kekurangan hasil lasan maka akan di tandai menggunakan spidol dan akan di perbaiki kembali .</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Sideboard

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Senin
TANGGAL : 18 September 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Tidak melakukan kegiatan apa pun, Mengambil cuti izin kepada pembimbing lapangan di karenakan ada acara keluarga.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Selasa
TANGGAL : 19 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Membantu pekerjaan di office. Melengkapi data surat perintah kerja sebagai bukti bahwa pekerja telah selesai dikerjakan.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Surat perintah kerja (SPK)

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Rabu
TANGGAL : 20 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Melakukan penetran test pada kapal OB.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membersihkan plat, fungsinya agar permukaan terhindar dari kotoran 2. <i>Developer</i>, di semprotkan pada bagian atas guna nya agar terdapat kebocoran akan terdeteksi 3. <i>Red Penetrant</i>, di semprotkan pada bagian dalam berlawanan arah, setelah cairan meresap maka akan timbul pada permukaan atas. 4. Hasil penetran test 	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1-2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Permukaan Plat 2. Developer
3-4		<ol style="list-style-type: none"> 3. Red Penetrant 4. Hasil Penetrant

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Kamis
TANGGAL : 21 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pada Sideboard bangunan baru. Mengecek cacat las pada bagian Sideboard, jika terdapat cacat atau kekurangan hasil las maka akan di tandai menggunakan spidol dan akan di perbaiki kembali.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Sideboard

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Jum'at
TANGGAL : 22 September 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Masuk ke kapal OB dan mengetahui fungsi dari Gearbox dan Mesin Pompa.</p> <p>1. Gearbox Adalah kotak yang berisi system pemindahan tenaga atau transmisi gear, fungsinya untuk memindahkan daya atau tenaga mesin ke bagian mesin lainnya, sehingga unit tersebut bisa menggerakkan baik berputar atau bergeser dengan baik.</p> <p>2. Mesin pompa Adalah mesin untuk menggerakkan fluida, pompa menggerakkan fluida dari tempat bertekanan rendah ke tempat dengan tekanan yang lebih tinggi, mengatasi perbedaan tekanan ini maka di perlukan tenaga (energy)</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Sabtu

TANGGAL : 23 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Stay di <i>office</i> tidak ada kegiatan yang dilakukan, dan mempersiapkan diri agar saat di butuhkan sudah dalam keadaan yang siap.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN


KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK (KP)

HARI :.Senin


TANGGAL : 25 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Masuk ke kapal roro melakukan <i>Ultrasonic Thickness Gauge</i>.</p> <p>UT adalah sebuah perangkat yang di gunakan untuk mengukur seberapa tebalkah suatu benda/material, dengan <i>Ultrasonic Thickness Gauge</i> membuat pengguna menjadi mudah serta menampilkan pengukuran secara real-time, UT kali ini di lakukan pada bagian kilkanan kapal karena ada nya terjadi kebocoran, dan melakukan pengukuran pada ventalasi kapal.</p> <p>Berikut prosedur pengukuran:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tekan tombol daya untuk menghidupkan unit2. Tekan tombol IN/MM untuk mengukur inc/mm3. Tambahkan setetes gel ke permukaan yang akan di uji dan di tempatkan probe langsung dalam gel.pembacaan di layar adalah ketebalan sebenarnya dari bagian yang di ukur4. Pembacaan terakhir di tahan di layar hingga unit di matikan	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p data-bbox="1002 573 1289 607">Proses melakukan UT</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Selasa
TANGGAL : 26 September 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Masuk ke kapal roro Swarna Dharma. Melakukan pengukuran pada tangki ekspansi untuk mengambil data dan di jadikan sebagai laporan.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Proses pengukuran Box Expansi

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Rabu
TANGGAL : 27 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Membantu pekerjaan di <i>office</i>. Mencari nomor sertifikat <i>tarching plate</i>, gunanya sebagai bukti yang di tujukkan pada BKI bahwa plate yang di pakai bersertifikat BKI dan di sah kan karena ada nya uji coba plate</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Lembar nomor Sertifikat <i>Tarching Plate</i>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Kamis
TANGGAL : 28 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Tidak ada melakukan kegiatan di karena kan tepat pada tanggal merah memperingati hari Maulid Nabi Muhammad SAW	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

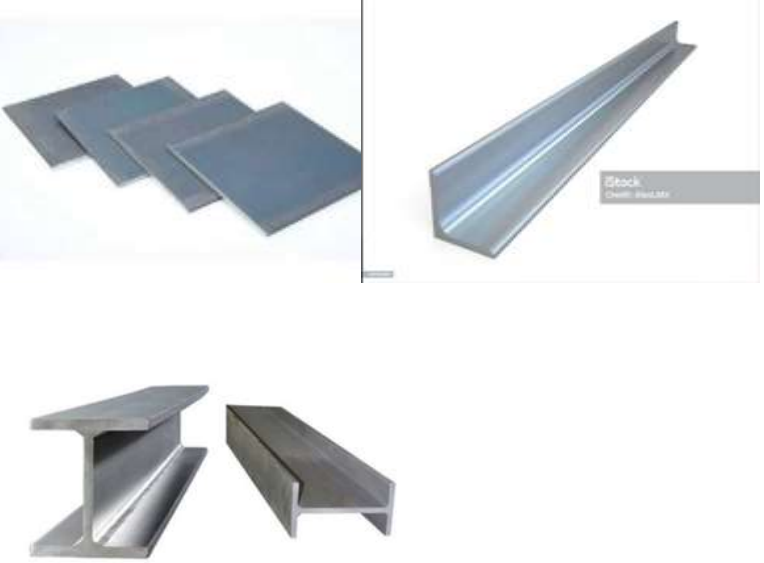
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Jum'at
TANGGAL : 29 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Melakukan pekerjaan di <i>office</i>, menghitung beberapa jenis plate dalam bentuk kilogram (kg) dan bagaimana di jadikan (cm) namun hasil tetap sama.</p> <p>1. Plate 12 mm x 150 mm x 350 mm x 12 pcs : 59,35 kg/÷1000(cm) Jalan perhitungan/rumus: t x l x p x pcs x ms 12 x 0,15 x 0,35 x 12 x 7,85 : 59,346 kg/1000 (cm) : 59,35 kg/0,059346 (cm)</p> <p>2. Angel Bar 50 mm x 50 mm x 5 mm x 900 mm x 7 pcs : 24,73 kg/÷1000 (cm) Jalan perhitungan/rumus: l x t x p x pcs x ms 5 x 0,1 x 0,9 x 7 x 7,85 : 24,7275 (m) : 24,73 (kg) 0,5 x 10 x 90 x 7 x 7,85 ÷ 1000 : 24,7375 (cm) : 24,73 kg</p> <p>3. H Beam 150 mm x 150 mm x 7/10 mm x 1700 mm x 2 pcs : 108,09 kg Jalan perhitungan/rumus: (l x t x p x pcs x ms) (7 x 0,15 x 1,7 x 2 x 7,85)+(10 x 0,3 x 1,7 x 2 x 7,85) : 108,094</p>	<p style="text-align: center;">Isyam</p>	

	: 108,09 kg		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1-3	 <p>The image contains three photographs of steel components. The top-left photo shows a stack of four rectangular steel plates. The top-right photo shows a single L-shaped steel angle bar with a small label that reads 'Stack' and 'Certi-Profile'. The bottom photo shows two H-beam profiles, one from a top-down perspective and one from a side perspective.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plate 2. Angel Bar 3. H Beam



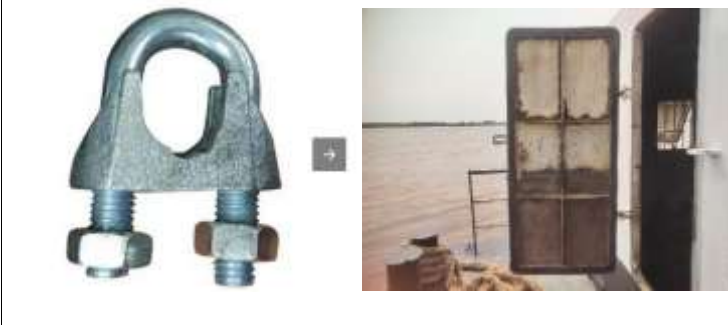
KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Sabtu


TANGGAL : 30 September 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Membantu pekerjaan di office, input laporan pekerjaan yang di repair pada kapal OB ARTHA V.</p> <p>1. Fabrikasi baru box spill</p> <p>Fabrikasi adalah suatu rangkaian pekerjaan dari beberapa komponen material yang di butuhkan dalam pembuatan box spill.</p> <p>Komponen material : (Kiri & Kanan)</p> <p>1. Plate</p> <p>8mm x 500 x 500 (1pcs bawah)</p> <p>8mm x 400 x 500 (4pcs samping)</p> <p>2. Angel bar</p> <p>75mm x 75 x 8 x 125 (4pcs)</p> <p>3. Plate tapak</p> <p>8mm x 100 x 100 (4pcs)</p> <p>2. Repair safety quick clasing valve BBM</p> <p>Material yard Material yang di gunakan dari PT tempat repair</p> <p>1. Elbow $\frac{3}{4}$ sch 40 (1pcs)</p> <p>2. Pipa $\frac{3}{4}$ sch 40 x 100 (3pcs)</p> <p>3. Kuku macan (2pcs)</p> <p>4. Handle plate 8mm x 100 x 100 (1pcs)</p> <p>3. Pasang bam karet kedap pintu engine room</p> <p>1. Karet 40 x 20 x 4200</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1-2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Box Spil 2. Pipa
3-4		<ol style="list-style-type: none"> 3. Elbow 4. Handle Plate
5-6		<ol style="list-style-type: none"> 5. Kuku Macan 6. Pintu Engine Room

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Senin
TANGGAL : 02 Oktober 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey item yang akan di repair pada kapal KMP.Persada Nusantara.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	  	<ul style="list-style-type: none"> •Valve •Fender (Pisang-pisang) •Tangki ballast

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Selasa
TANGGAL : 03 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey hasil las bersama PIC pada bagian luar kapal kiri (p) bangunan Tongkang baru. Hasil survey hanya terdapat pada kekurangan tinggi welding yang artinya hasil pada tinggi welding tidak sampai pada ukuran yang di tentukan, ukuran tinggi lasan 1mm.</p> <p>Untuk kegiatan selanjutnya schedule di atur pada bagian <i>store</i> selama dua minggu kedepan, hal utama yang di lakukan hanya membantu menyusun (nota) setiap ingin pengambilan barang yang ada dalam <i>store</i>, tersusun dari tanggal hingga bulan.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1-2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Plate 2. Nota

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Rabu
TANGGAL : 04 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Membantu pekerjaan di <i>store</i> . Menyusun (nota) setiap ingin pengambilan barang yang ada dalam <i>store</i> , tersusun dari tanggal hingga bulan.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Nota

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Kamis
TANGGAL : 05 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Membantu pekerjaan di <i>store</i>, mempelajari akses pengeluaran material yang di gunakan setiap karyawan dan pihak kapal. Setiap pengeluaran material yang di ambil maka akan ada catatan pada nota. Nota merupakan bukti transaksi penjualan barang secara tunai, nota terdiri dari dua lembar kertas , yang pertama untuk pihak pembeli dan kertas kedua untuk pihak <i>store</i>, nota tersebut terbagi menjadi tiga.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Nota penjualan Ini system charge khusus untuk subcont (Pemborong)2. Bukti permintaan material Merupakan form yang di bawa subcont untuk di mintai tanda tangan oleh PIC, Manager PIC dan Yard Manager gunanya menyetujui PO dari subcont.3. Bukti pemakaian material karyawan Print out material yang sudah di input secara keselurun dalam satu kapal	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Nota

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Jum'at
TANGGAL : 06 Oktober 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Membantu pekerjaan di <i>store</i>, membantu membersihkan beberapa material sekaligus mengenal material dan perlengkapan APD.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaca las hitam. Berfungsi untuk melindungi kulit muka dan mata dari efek radiasi sinar ultra violet dan ultra merah yang dapat merusak kulit maupun mata, dimana sinar yang di timbulkan oleh las listrik tidak boleh di lihat langsung dengan mata telanjang sampai dengan jarak 16 meter. 2. Tapak helm Gunanya agar saat helm di gunakan tidak mudah terjatuh dan bisa di posisikan pas pada ukuran kepala 3. Kain majun Gunanya untuk membersihkan kotoran seperti, debu,oli,air,lumpur maupun kotoran hasil sebuah proses pengerjaan 4. Sarung tangan las Gunanya untuk melindungi tangan dari percikan api tersebut saat proses pengelasan. Sarung tangan las memiliki dua type yaitu panjang dan pendek, beikut perbedaannya; •Sarung tangan las panjang (Biru) ini berukuran sekitar 14-16 inc atau sekitar 35-40 cm. sarung tangan las ukuran ini mampu 	Isyam	

	<p>melindungi tangan dengan optimal tanpa khawatir terkena percikan api, hanya saja jika sarung tangan las ini terlalu panjang tentu saja membuat tidak nyaman saat di kenakan, dari itu harus di ketahui panjang telapak tangan hingga pergelangan tangan .</p> <p>•Sarung tangan las pendek ini berukuran sekitar 10-13 inc atau sekitar 25-33 cm, panjang nya hanya lebih sedikit dari pergelangan tangan. Meski begitu ,sarung tangan ini sudah cukup memberikan perlindungan pada tangan. Karena hanya sampai pergelangan tangan sarung tangan las ini membuat pergerakan tangan menjadi lebih fleksibel.</p>		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1-3		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaca Las Hitam 2. Tapak Helm 3. Kain Majun
4-5		<ol style="list-style-type: none"> 4. Sarung Tangan Las Pendek 5. Sarung Tangan Las Panjang

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Senin
TANGGAL : 09 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Membantu pekerjaan di <i>store</i>. Mempacking screws sebanyak 10.000pcs di bagi 50pcs/bks sesuai kebutuhan. Gunanya agar mudah di ambil pada saat karyawan meminta material. <i>Screws</i> berfungsi untuk mengikat atau menyatukan dua bahkan lebih suatu benda secara rapat, misalkan triplek,plafon dll,</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<i>Screws</i>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Selasa
TANGGAL : 10 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Membantu pekerjaan di <i>store</i>. Membantu bagian kasir mencatat pengeluaran/pemakain barang yang di ambil karyawan atau sering di sebut nota. Gunanya agar mudah di input sebagai bentuk laporan atau bukti tiap pengeluaran/pemakain material.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Nota

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Rabu
TANGGAL : 11 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Membantu pekerjaan di <i>store</i> . Mempacking boraks dengan takaran yang sudah di tentukan. Boraks ini di gunakan untuk pengelasan kawat las kuningan agar lebih lengket.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Boraks

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Kamis
TANGGAL : 12 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Membantu pekerjaan di <i>store</i>. Stay di bagian kasir melayani pembelian/pengeluaran material, keluar masuk tong oksigen (Kosong & isi), PO oleh subcont. Pelayanan di lakukan sama seperti biasanya, namun jika ada tong oksigen masuk baik kosong atau isi harus di catat kode yang ada pada tiap tong oksigen tersebut dan di tandai menggunakan cat semprot. Po adalah permintaan barang yang di lakukan oleh subcont dan di tanda tangani PIC, Manager Produksi atau Yard Manager sebagai bukti bahwa telah di setujui.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Nota

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Jum'at
TANGGAL : 13 Oktober 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Membantu pekerjaan di <i>store</i>. Stay bagian kasir melayani pembelian/pengeluaran material, keluar masuk tong oksigen (Kosong & isi), PO oleh subcont. Pelayanan di lakukan sama seperti biasanya, namun jika ada tong oksigen masuk baik kosong atau isi harus di catat kode yang ada pada tiap tong oksigen tersebut dan di tandai menggunakan cat semprot. Po adalah permintaan barang yang di lakukan oleh subcont dan di tanda tangani PIC, Manager Produksi atau Yard Manager sebagai bukti bahwa telah di setujui. Setiap pada akhir jam istirahat atau pulang maka akan melakukan pencatatan pemotongan kartu stok. Agar saat pengimputan data di ketahui berapa saja dan apa saja material yang di keluarkan dan mengetahui stok material yang ada.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Sabtu
TANGGAL : 14 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Senam pagi, dan melanjutkan membantu pekerjaan di <i>store</i>. Mengikuti senam pagi bersama seluruh keluarga PT.BDP, kegiatan ini di lakukan satu bulan satu kali sekitar 30menit hingga selesai. Selanjut kembali melakukan aktifitas masing-masing, saya melanjut kan membantu bagian store melayani pembelian/pengeluaran material dan mencatat setiap pembelian/pengeluaran material tersebut</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Nota

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Senin
TANGGAL : 16 Oktober 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal <i>Tug Boat Rocky</i></p> <p>1 proses pengerjaan sandblasting, dan pengertian metode pembersihan badan kapal dari binatang laut atau teritip dan pengecatan layer pertama (<i>primer coat</i>).</p> <p>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 dan kelebihan cara ini adalah cara yang paling murah biayanya dan sudah selesai di kerjakan.</p> <p>2. Melakukan sandblasting fullblast namun tahap pengerjaan nya belum selesai, dan bisa terlihat dari gambar tersebut terdapat pada bagian bottom (keel sampai atas), <i>plat chen</i>, <i>shet shell</i>, pisang-pisang, <i>bulwark</i>, hingga sirip dan itu juga belum selesai.</p> <p>Pada bagian bottom terdapat kebocoran/korosi kecil sehingga bisa di perbaiki dengan cara penambahan las. Nampak ini di lihat dari kanan.</p>	Isyam	

	<p>3. Melakukan pengecatan layer pertama/cat dasar yaitu (Primer coat) dan ketahan nya hanya hingga dua minggu. Primer coat mempunyai sifat yaitu,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebagai dasar cat karena mempunyai daya lekat yang baik terhadap lapisan berikutnya • Sebagai anti karat 		
	<p>Catatan Pembimbing Industri</p>		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>Permukaan luar kapal Dan sisi kebocoron</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Selasa
TANGGAL : 17 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal <i>Tug Boat Rocky 1</i>. Pengerjaan cat anti corrosive (Primer coat) pada bagian kiri dan pengerjaan dari bottom hanya sampai batas <i>plat chen</i>, pada <i>skek</i> juga sudah selesai di cat.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p style="text-align: center;"><i>Bottom – Plate Chen</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Skek</i></p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Rabu
TANGGAL : 18 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal <i>Tug Boat</i> Rocky 1.</p> <p>Berikut ini bagian tapak kiri badan kapal (Shet shell) bagian tengah hingga ke belakang (Buritan) yang belum di sandblasting dari Bottom hingga Bulwark.</p> <p>Draft Muatan, Adalah suatu seri angka-angka yang diterakan atau di lekatkan (bisa dilas/welding atau hanya di cat saja) di lambung kapal sebelah kanan dan kiri pada bagian depan (haluan), di bagian tengah (midship) dan di bagian belakang (buritan), dimana angka-angka tersebut menunjukkan kedalaman bagian kapal yang tercelup air.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1-2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Bottom-bulwark 2. Draft muatan

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Kamis
TANGGAL : 19 Oktober 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal <i>Tug Boat</i> Rocky 1. Pemasangan anti karat (<i>zinc anode</i>)	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Zinc Anode

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Jum'at
TANGGAL : 20 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal <i>Tug Boat</i> Rocky 1. Pengecatan dasar (<i>primer coat</i>) pada bagian buritan.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Proses pengecatan <i>primer coat</i>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Sabtu
TANGGAL : 21 Oktober 2023




No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey item-item yang akan di repair pada kapal ro-ro Swarna Bengawan.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1-3		<ol style="list-style-type: none"> 1. Ramp Door 2. Pipa 3. Exhaust (kendalpot)
4-5		<ol style="list-style-type: none"> 4. Box Expansi A/E 5. Rantai Jangkar

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Senin
TANGGAL : 23 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal roro Swarna Bengawan.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pada bagian Ramp Door ini melakukan pemotongan atau pembokaran dan akan di repair termasuk tulangan nya, lalu di bersihkan sisa-sisa pecahan plat yang rusak.2. Bagian mesin ini akan di lakukan pemotongan dan penggantian pipa (yang di tandai cat) namun harus di bersihkan dahulu kotoran minyak yang ada di sekitar pipa tersebut mencegah terjadinya kebakaran akibat percikan api dari proses pemotongan pipa.3. Bagian ini di lakukan pembokaran lapisan-lapisan yang terdapat pada <i>Exhaust</i> tersebut sehingga terlihat sebuah pipa yang mengalami kebocoran dan akan di ganti.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1-2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Ramp Door 2. Tulangan Ramp Door
3		<ol style="list-style-type: none"> 3. Pipa
4-5		<ol style="list-style-type: none"> 4. Lapisan Pipa Exhaust 5. Pipa Exhaust



KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Selasa


TANGGAL : 24 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal roro Swarna Bengawan.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Box Expansi ini di sudah terdapat karatan dan korosi sehingga tidak bisa di gunakan lagi maka akan di lakukan pemotongan agar bisa di lepas dan Box Expansi A/E di ganti baru.2. Rantai jangkar ini di turunkan dan di susun secara berurutan menurut kenter shackle dan pada kapal Swarna Bengawan ini terdapat 4 kenter schakle, tujuan nya agar mudah di sandblast dan di ukur.3. Bagian Propeller dan Shaft Propeller ini di lakukan pengukuran <i>Clereance</i> gunanya mengetahui ketebalan bagian dalam benda tersebut, karena pada saat survey pada bagian kemudi sedikit goyang	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1-2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Box Expansi 2. Rantai Jangkar
3		<ol style="list-style-type: none"> 3. Kenter Shackle
4-5		<ol style="list-style-type: none"> 4. Shaft Kemudi 5. Shaft Propeller

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Rabu
TANGGAL : 25 Oktober 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal <i>Tug Boat</i> Rocky 1. Melanjut kan sandblasting pada bagian <i>main deck</i> dan ini tahap terakhir.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<i>Main Deck</i>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Kamis
TANGGAL : 26 Oktober 2023



No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal <i>Tug Boat</i> Rocky 1.</p> <p>Setelah selesai di sandblasting maka harus di bersihkan dahulu, setelah di bersihkan maka akan di lanjutkan pengecatan dasar (Primer Coat).</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p><i>Primer coat</i> pada bagian bottom.</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Jum'at
TANGGAL : 27 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal roro Swarna Bengawan.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 	<p>1. Pemotongan Zinc Anode Dan akan di ganti Zine Anode yang baru.</p> <p>2. Pemotongan pisang-pisang (Fender) Dan akan di ganti pipa baru, karena pada bagian yang di potong sudah korosi dan harus di ganti (1/5 pipa).</p>



3. Proses Pembuatan Box Expansi
AE

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Sabtu
TANGGAL : 28 Oktober 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal roro Swarna Bengawan.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pengukuran Rantai Jangkar Pada bagian haluan dan buritan2. Pemotongan plat bagian <i>Skeg</i> Hal ini dilakukan karena terdapat kebocoran dan harus diganti baru3. Proses pembuatan lidah <i>ramp door</i> Pada lidah <i>ramp door</i> lama sudah terjadinya korosi sehingga sudah tidak layak dan tidak aman untuk digunakan, dan harus diganti baru, plat yang digunakan menggunakan plat 10mm.4. Engsel lidah <i>ramp door</i> Gunanya sebagai joinan antara lidah ramdor dan Ramp Door, bagian ini akan diganti baru karena sudah tidak berfungsi dengan baik5. Pemotongan pipa baru untuk bagian <i>fender</i> (pisang-pisang) Ukuran pipa untuk bagian <i>fender</i> ini 40"	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1-2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengukuran Rantai Jangkar 2. Plat Skeg
3-4		<ol style="list-style-type: none"> 3. Lidah Ramp Door 4. Engsel
5		<ol style="list-style-type: none"> 5. Pipa Fender

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Senin
TANGGAL : 30 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal roro Swarna Bengawan.</p> <p>1.mengukur dan menghitung limbah Pada kapal Roro Swarna Bengawan Hasil limbah dapat di ukur melalui hasil pengukuran tong limbah yang di gunakan. Ukuran : 150 x 150 x 60 : 1,3 Ton</p> <p>2.Pengecatan dasar (<i>Primer Coat</i>) Pengecatan dasat (<i>Primer Coat</i>) pada bagian samping sisi kapal dan bawah kapal</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>1. Pengukuran limbah</p>



2. Pengecatan dasar
(*Primer Coat*)

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Selasa
TANGGAL : 31 Oktober 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal <i>Tug Boat</i> Rocky 1.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>1. Pagi masuk pengaplikasian sealer/midcoat di area underwater (starboard-porside) dengan Safeguard Uni Es, Plum</p> <p>2. Siang nya lanjut pengaplikasian Second Coat di area Topside-Bullwark (Porside) dengan Jotafix Pu TC, Orange (2004)</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Rabu
TANGGAL : 01 November 2023






No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal roro Swarna Bengawan.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 	<p>1.Pemasangan Tulangan Ramp Door</p> <p>2.Pengecekan area kebocoran pada mesin pemisah (OWS) Setelah di cek ternyata bagian kebocoran terdapat pada bagian box main hull.</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Kamis
TANGGAL : 02 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal roro Swarna Bengawan.</p> <p>1.Pemasangan <i>Zinc Anode</i> Zinc Anode ini sebagai melindungi lambung kapal dari korosi atau pengarat</p> <p>2.Pemasangan Plat baru bagian <i>Skeg</i></p> <p>3.Pemasangan Pisang-Pisang (<i>Fender</i>)</p> <p>4.Pemotongan Plat pada bagian Bottom Hal ini di lakukan karena pada bagian daerah plat tersebut sudah menipis dari hasil UT dan rawan terjadinya kebocoran sehingga harus di potong dan akan di ganti plat baru</p> <p>5.Pemotongan Plat untuk Engsel Lidah <i>Ramp Door</i> Plat yang di gunakan pada Ramdor ini yaitu plat 20mm/25mm, engsel ini di hubungkan ke Ramp Door</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	    	<p>1. Pemasangan <i>Zinc Anode</i></p> <p>2.Pemasangan Plat baru bagian <i>Skeg</i></p> <p>3.Pemasangan Pisang-Pisang (<i>Fender</i>)</p> <p>4.Pemotongan Plat pada bagian <i>Bottom</i></p> <p>5.Pemotongan Plat untuk Engsel Lidah <i>Ramp Door</i></p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Jum'at
TANGGAL : 03 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal roro Swarna Bengawan.</p> <p>1.Pembakan Giri-giri Hal ini di lakukan karena berkarat sehingga mati dan susah untuk berfungsi, karna giri-giri ini terdapat pada bagian rantai jangkar dan berpengaruh pada saat rantai akan di naikkan</p> <p>2.Pemotongan plat pada area karet kedap <i>ramp door</i> Hal ini di lakukan karena terdapat plat yang keropos dan harus di potong lalu di ganti baru sesuai yang di butuhkan.</p> <p>3.Pengecatan pada jangkar dan rantai jangkar Pengecatan pada jangkar dan rantai jangkar ini menggunakan cat warna hitam.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>1. Pembakan Giri-giri</p> <p>2. Pengecatan pada jangkar dan rantai jangkar</p> <p>3. Pemotongan plat pada area karet kedap <i>ramp door</i></p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Sabtu
TANGGAL : 04 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal roro Swarna Bengawan.</p> <p>1.Pemtongan plat untuk bagian Bottom (Buritan)</p> <p>Plat yang di gunakan adalah plat 8mm dan di potong sesuai ukuran yang telah di sesuaikan .</p> <p>Pemotongan plate ini menggunakan <i>Cutting Tournch</i> atau sering di sebut stang blender yang guna nya untuk memotong suatu benda.</p> <p>2.Pemasangan plat</p> <p>Tahap selanjutnya yang di lakukan setelah selesai pemotongan plat tersebut, yaitu pemasangan plat yang di lakukan dengan cara lasan.</p> <p>3.Pemotongan plat lama pada lidah ramdor (haluan)</p> <p>Pada bagian lidah ramdor terdapat bagian yang keropos dan harus di ganti dengan plat baru, maka sebelum melakukan hal tersebut plat lama harus di potong dahulu.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 <p>The 'GAMBAR KERJA' column contains three photographs. The top-left photo shows a worker in blue overalls using a circular saw to cut a metal plate on a construction site. The top-right photo shows a worker in dark clothing using a tool to install a plate on a ceiling. The bottom photo shows a worker cutting an old metal plate on a ramrod tip (haluan).</p>	<p>1.Pemtongan plat untuk bagian Bottom (Buritan)</p> <p>2.Pemasangan plat</p> <p>3.Pemotongan plat lama pada lidah ramdor (haluan).</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Senin
TANGGAL : 06 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal roro Swarna Bengawan	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>1. Pemasangan plat baru pada lidah <i>ramp door</i> (haluan) Pekerjaan ini lanjutan dari pekerjaan sebelumnya yang mana setelah plat selesai di potong maka akan di ganti plat baru, proses pemasangan dengan cara lasan.</p>




2.Pemasangan plat pada dinding sekat karet kedap *ramp door*




3.Pemasangan plat baru pada *ramp door*

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Selasa
TANGGAL : 07 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Melakukan penesanan test pada kapal roro Swarna Bengawan .</p> <p>1.kamar mesin OWS</p> <p>Penesanan di lakukan pada dua sisi (Luar-Dalam) dimana bagian luar <i>Develover</i> dan di bagian dalam <i>Red penetrant</i>.</p> <p>2.Bottom (Buritan)</p> <p>Penesanan di lakukan pada dua sisi (Luar-Dalam) dimana bagian luar <i>Develover</i> dan di bagian dalam <i>Red penetrant</i></p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>1.kamar mesin OWS</p> <p>2.Bottom (Buritan)</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Rabu
TANGGAL : 08 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal roro Swarna Bengawan.</p> <p>1.Pemasangan lidah <i>ramp door</i> bagian haluan dan buritan</p> <p>Tahap ini di lakukan setelah pembuatan <i>ramp door</i> selesai di kejakan dan telah di pastikan sesuai dengan permintaan dan ukuran sebelum nya.</p> <p>2.Pemasangan Anti Slip</p> <p>Lapisan Anti Slip ini berfungsi agar lantai <i>ramp door</i> tidak licin.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>1. Pemasangan lidah <i>Ramp Door</i></p> <p>2. Pemasangan Anti Slip</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Kamis
TANGGAL : 09 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal roro Swarna Bengawan.</p> <p>Menaikkan Jangkar, jika jangkar sudah selesai di repair maka akan di naikkan kembali.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>Proses menaikkan jangkar</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Jum'at
TANGGAL : 10 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal roro Swarna Bengawan. Pemasangan <i>palt top</i> bagian bottom/bawah <i>ramp door</i> .	isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Proses pemasangan

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Sabtu
TANGGAL : 11 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Membantu pekerjaan di <i>office</i> . Tidak banyak melakukan kegiatan pekerjaan di luar di karenakan cuaca tidak mendukung, sehingga hanya bekerja dalam <i>office</i> membantu menghitung luasan pada <i>Skeg</i>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Senin
TANGGAL : 13 November 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal <i>Tug Boat</i> Indo Power. Pemasangan pisang-pisang (<i>fender</i>), pada fender sebelumnya sudah keropos disebabkan berkarat.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Pisang-pisang (<i>fender</i>)

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Selasa
TANGGAL : 14 November 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Membantu pekerjaan di <i>office</i>. Membantu menscan laporan kapal Roro Persada Nusantara, tujuan laporan di scan untuk memperjelas gambar yang terdapat pada laporan yang sudah di print sebelumnya dan di susun menjadi satu file</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Laptop dan printer sebagai alat kerja menscan.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Rabu
TANGGAL : 15 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Membantu pekerjaan di <i>office</i>. Melanjutkan pekerjaan hari kemarin yaitu membantu pekerjaan di <i>office</i> menscan laporan tersebut. Hal ini juga di lakukan karena pada bulan November cuaca sering tidak mendukung untuk melakukan kegiatan di luar.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Laptop dan printer sebagai alat kerja menscan.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Kamis
TANGGAL : 16 November 2023



No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey item yang akan di repair pada kapal roro Mulia Nusantara, kapal ini baru saja di docking sehingga ini menjadi tahap awal pekerjaan.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		KMP.Mulia Nusantara

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Jum'at
TANGGAL : 17 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal ro-ro Mulia Nusantara.</p> <p>1. Penyekrapan Penyekrapan ini dilakukan untuk membersihkan teritip /tiram yang menempel pada badan kapal.</p> <p>2. Water Jet Cleaning Merupakan proses penyemprotan air bertekanan tinggi untuk membersihkan kotoran atau kerak yang sulit untuk dihilangkan.</p> <p>3. Pembakaran Proses ini dilakukan pada bagian skrem gunanya untuk melepaskan skrem dari permukaannya agar mudah membersihkan kotoran yang melekat pada bagian dalamnya. skrem terletak pada bagian propeller kapal, skrem berguna sebagai melindungi bagian sambungan poros shaft.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1-		<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyekrapan
3-4		<ol style="list-style-type: none"> 2. Water jet cleaning 3. Pembakaran Skerem

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Sabtu
TANGGAL : 18 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Tidak melakukan kegiatan apa-apa di karenakan libur (cuti pribadi) dalam rangka acara keluarga, dan cuti ini telah di izin kan oleh hrd Bpk.Sumaryono	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Senin
TANGGAL : 20 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal ro-ro Mulia Nusantara. 1. Penurunan Jangkar dan Rantai Jangkar 2. Pembuangan Limbah pada Kamar Mesin 3. Penurunan <i>Ramp Door</i> 4. Pipa scuper	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1-2		1. Rantai jangkar 2. Limbah
3-4		3. Ramp door 4. Pipa scuper

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Selasa
TANGGAL : 21 November 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal ro-ro Mulia Nusantara.</p> <p>1. Pemotongan sekat pintu <i>store</i> Plat bagian sekat pintu ini sudah mengalami karatan sehingga keropos dan akan di ganti plat baru.</p> <p>2. Pemotongan pisang-pisang (<i>fender</i>) Hal ini di lakukan terdapat bagian yang rusak atau pipa nya penyok sehingga lepas dari dinding kapal dan harus di perbaiki dan di ganti pipa baru (<i>raplating</i>)</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1-2		<p>1. Sekat pintu <i>store</i></p> <p>2. <i>Fender</i></p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Rabu
TANGGAL : 22 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Pengukuran limbah kapal roro Mulia Nusantara.</p> <p>Sebelum limbah di ukur dan di hitung limbah harus di kuras untuk memisahkan antara air dan limbah sehingga benar-benar tersisa limbah nya saja.</p> <p>Untuk mendapat kan hasil dari pengukuran maka di hitung dengan cara (panjang x lebar x isi). Total hasil penjumlahan limbah dari keseluruhan = 15.107 ton</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<p>Proses pengukuran limbah</p>

KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Kamis


TANGGAL : 23 November 2023



No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal ro-ro Mulia Nusantara.</p> <p>1. Ramp Door Replating, penyebabnya karatan sehingga keropos</p> <p>2. Replating dinding car deck kanan Replating ini menggunakan plate 8mm Replating fr 4-5 Fr 9-11 Replating fr 14-15</p> <p>3. Pemotongan pipa Fender</p> <p>4. Kenter shackle Melakukan pengukuran tiga item setiap shackle (p x l x t.d x t.l)</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1-2		1. Ramp Door 2. Replating fr 4-5
3-4		3. Replating fr 9-11 4. Replating fr 14-15
5-7		5. Pipa fender 6. Kenter shackle
		

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Sabtu
TANGGAL : 25 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal ro-ro Mulia Nusantara.</p> <p>1. Raplating pintu kedap chainlocker kiri (P) Menggunakan plat strip 6mm</p> <p>2. Repair list karet kedap ramp door haluan kanan-kiri (P/S) + Braket</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 	<p>1. Pintu kedap chainlocker kiri (P)</p> <p>2. Karet kedap ramp door haluan kanan-kiri (P/S) + Braket</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Senin
TANGGAL : 27 November 2023



No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal ro-ro Mulia Nusantara.</p> <p>1.Replating pagar tangga</p> <p>Pada bagian ini mengalami keropos penyebabnya karatan sehingga pagar patah, jika tidak di replating maka akan membahayakan penumpang pada saat kapal beroperasi.</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		1.Replating pagar tangga

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Selasa
TANGGAL : 28 November 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal ro-ro Mulia Nusantara.</p> <p>1.Replating <i>Ramp Door</i> Tahap ini adalah lanjutan pekerjaan hingga selesai</p> <p>2.Replating Bawah <i>Fender</i> Bagian bawah <i>fender</i> terdapat keropos dan kerusakan ini tidak begitu parah sehingga bisa di replating dengan cara penempelan plat saja tanpa mengganti <i>fender</i> tersebut</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 	<p>1.Replating Ramp Door</p> <p>2.Replating Bawah Fender</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Kamis
TANGGAL : 30 November 2023



No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal ro-ro Mulia Nusantara. 1. Replating dinding <i>fender</i> Setelah <i>fender</i> di bongkar terdapat dinding bagian lapisan yang keropos	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		1. Replating dinding <i>fender</i>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Jum'at
TANGGAL : 01 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal ro-ro Mulia Nusantara.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 	<p>1.Replating Lidah Ramp Door (Buritan) Karena mengalami keropos.</p> <p>2.Replating Lantai Kamar Chainlocker</p>

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Sabtu
TANGGAL : 02 Desember 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal roro Mulia Nusantara. 1.Polesin Daun Propeller Hal ini dilakukan menggunakan grenda untuk membersihkan daun propeller dari kotoran seperti teritip agar terlihat mengkilap.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		1.Polesin Daun Propeller

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Senin
TANGGAL : 04 Desember 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Membantu pekerjaan di <i>office</i> . Mengelompokkan pemakaian barang per-CV/per-Subcont.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Laptop dan laporan pemakaian barang

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Selasa
TANGGAL : 05 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Membantu pekerjaan di <i>office</i> . Mengisi form spk sebagai bukti bahwa pekerjaan telah selesai di kerjakan .	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Surat perintah kerja (SPK)

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Rabu
TANGGAL : 06 Desember 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Tidak melakukan kegiatan di luar dikarenakan cuaca tidak mendukung, dan stay di office jika di perlukan untuk membantu pekerjaan di office sudah dalam keadaan siap	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Kamis
TANGGAL : 07 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal ro-ro Mulia Nusantara	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		1. Pemasangan Fender 2. Pemasangan Zinc Anode




3. Pemasangan Skerem



4. Pemasangan Plat bawah ramp door

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Jum'at
TANGGAL : 08 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Pagi jum'at bersih kegiatan bulanan yang diikuti seluruh karyawan perusahaan.</p> <p>Survey hasil lasan pada <i>sideboard</i> bangunan baru.</p> <p>Hal ini dilakukan saat sudah selesai di las (<i>welding</i>), jika terdapat hasil lasan yang kurang maksimal atau terdapat cacat las maka akan di tandai menggunakan spidol sebagai tanda bahwa pada bagian tersebut harus di perbaiki</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Sideboard

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Sabtu
TANGGAL : 09 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Senam pagi kegiatan bulanan yang di ikuti karyawan perusahaan, dan stay di <i>office</i> jika di butuhkn untuk melakukan pekerjaan sudah dalam keadaan siap	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Senin
TANGGAL : 11 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal Tongkang. Pengukuran dan pemotongan plat <i>H Beam</i> untuk pembuatan seluncuran jangkar.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		H Beam

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Selasa
TANGGAL : 12 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Mengikuti pekerjaan pada kapal ro-ro Mulia Nusantara.</p> <p>Melakukan penetrant test pada bagian bottom yang sudah di <i>welding</i> pada kapal ro-ro Mulia Nusantara, namun terdapat kebocoran pada sisi samping <i>welding</i> (bukan yang di <i>welding</i>).</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Hasil penetrant

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Rabu
TANGGAL : 13 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	<p>Survey pekerjaan pada kapal roro Mulia Nusantara.</p> <p>Melihat proses pemasangan <i>ramp door</i> pada kapal roro Mulia Nusantara, setengan bagian <i>ramp door</i> ini melakukan proses pembuatan baru dari awal hingga sesuai desain sebelumnya</p>	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Ramp door

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Kamis
TANGGAL : 14 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan pekerjaan di <i>store</i> . Melayani pengeluaran material dan di catat pada buku/nota bukti pemakaian material.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Nota

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Jum'at
TANGGAL : 15 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Melakukan pekerjaan di <i>store</i> , menyusun nota menurut nomor secara terpisah.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Sabtu
TANGGAL : 16 Desember 2023


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Tidak melakukan kegiatan apa-apa di karenakan mengambil cuti karna ada acara keluarga, dan cuti ini diketahui oleh admin perusahaan.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Senin
TANGGAL : 18 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Membantu pekerjaan di <i>office</i> . Memotong huruf/tulisan untuk mall pada kapal KMP.Pelindo.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Desain tulisan dan pisau.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Selasa
TANGGAL : 19 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Breafing bersama seluruh karyawan perusahaan, kegiatan selanjutnya stay di <i>office</i> melengkapi data-data yang kurang dimana sumber data itu dari <i>office</i> sebagai laporan kerja praktek (KP)	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Rabu
TANGGAL : 20 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Stay di office mempersiapkan dan melengkapi data-data yang kurang seperti tanda tangan dll. Dan mempersiapkan diri jika di butuh kan bantuan kerja oleh karyawan perusahaan.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Kamis
TANGGAL : 21 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Survey pekerjaan pada kapal roro Mulia Nusantara, pemasangan anti slip yang menggunakan pipa <i>square bar</i> 19x19.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Pemasangan anti slip

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Jum'at
TANGGAL : 22 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Stay di <i>office</i> mempersiapkan dan melengkapi data-data yang kurang seperti tanda tangan dll. Dan mempersiapkan diri jika di butuh kan bantuan kerja oleh karyawan perusahaan.	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Sabtu
TANGGAL : 23 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Stay di <i>office</i> mempersiapkan dan melengkapi data-data yang kurang seperti tanda tangan dll. Dan mempersiapkan diri jika di butuh kan bantuan kerja oleh karyawan perusahaan	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Senin
TANGGAL : 25 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Cuti bersama memperingati hari natal	Isyam	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)


HARI : Selasa
TANGGAL : 26 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Diskusi bersama untuk akhir kp		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Rabu
TANGGAL : 27 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Pertemuan. Untuk membahas dan membahas dari kerja praktek selama 11 bulan. Dan menyiapkan data-data untuk laporan KP dan gambar gambar yang akan dibuat. Beresnya yang di urutkan untuk KP.	Istana	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Kamis
TANGGAL : 28 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Presentasi dan menjelaskan hasil dari dari hasil praktik selama 4 bulan dan memberikan data - data dalam laporan dan juga laporan yang akan terdapat. Disamping yang di jelaskan terdapat terdapat.	15/11/2023	f
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Jumat
TANGGAL : 29 Desember 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Penyusunan file dan folder berdasarkan temuan masalah di PT-Sandika's Occidental factory.	Isran	{
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

CATATAN PEMBIMBING INDUSTRI

1. Kurangnya pembatalan ilmu/pembelajaran tentang korusakan saat permukaan Lasan (rs. Jurusan).
2. Kurangnya penguasaan Nama-nama pada konstruksi Kapal (Barge & tugboat).
3. Tidak ada pembatalan/pengenalan tentang ukuran dan jenis-jenis material di industri Galangan seperti (plate, pipa, angle bar, flat bar, Roundbar dll).
4. Kurangnya pembatalan dalam penggunaan alat ukur yang biasa dipakai di Galangan seperti Meteran - Jangka sorong, pillar gauge, W.T. Gauge dll.
5. Sempat keterangan diatas adalah Dasar-Dasar terpenting dalam industri Galangan, untuk itu Agar lebih intens - ditalam pembelajaran di kampus.

28/12
23

ISYAM

Pembimbing Lapangan