

**LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. BENGKALIS DOCKINDO PERKASA
REPAIR & SERVICE PROPELLER KAPAL TUGBOAT SATIA SAMUDERA 07**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan
kerja prakek
Polieknik Negeri Bengkalis**



Oleh:

ADHITYA RIVALDO

NIM.1103191116

**PROGRAM STUDI D-III TEKNIK PERKAPALAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
2021/ 2022**

DAFTAR ISI

PENGESAHAN

KATA PENGANTAR.....i

DAFTAR ISI.....ii

DAFTAR GAMBAR.....iv

BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN 1

1.1 Sejarah singkat perusahaan/ industri..... 1

1.2 Latar belakang..... 2

1.3 Visi dan Misi PT. Bengkalis Dockindo Perkasa 3

1.4 Struktur organisasi PT. Bengkalis Dockindo Perkasa..... 4

1.5 Ruang Lingkup Perusahaan 6

1.6 Fasilitas Office dan Sarana lain: 8

BAB II DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK..... 14

2.1 Spesifikasi Kegiatan yang Diharapkan 14

2.2 Deskripsi Kegiatan Kerja Praktek di PT. Bengkalis Dockindo Perkasa: 16

2.3 Target yang diharapkan..... 58

2.4 Perangkat keras/lunak yang digunakan..... 58

2.5 Data yang digunakan..... 59

2.6 Dokumen/ File yang dihasilkan 59

2.7 Kendala-kendala yang dihadapi selama menyelesaikan tugas tersebut 60

2.8 Hal-hal yang dianggap perlu 60

**BAB III TINJAUAN KHUSUS REPAIR & SERVICE PROPELLER KAPAL
TUGBOAT SATIA SAMUDERA 07 61**

3.1 Spesifikasi Tugboat Satia Samudera 07 61

3.3 Proses *Repair*/ perbaikan *Propeller* Tugboat Satia Samudera 07 64

3.4 Jenis dan Tipe *Propeller* di PT. Bengkalis Dockindo Perkasa 69

3.5 Jenis kerusakan *propeller* beserta langkah perbaikan yang ada di PT. Bengkalis
Dockindo Perkasa 70

3.6 Material & Alat 73

BAB IV PENUTUP 84

4.1 Kesimpulan 84

4.2 Saran 86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 PT. Bengkalis Dockindo Perkasa	1
Gambar 1.2 Struktur Organisasi.....	4
Gambar 1.3 Bagian depan office dan ruangan meeting	9
Gambar 1.4 Ruang administrasi.....	9
Gambar 1.5 Ruang BKI dan ruang keuangan	9
Gambar 1.6 Ruang staff kerja Quality Control, Project in Change dan Ship building	10
Gambar 1.7 Ruang Yard Manager	10
Gambar 1.8 Ruang Komersil.....	10
Gambar 1.9 Mekanik shop outdoor.....	11
Gambar 1.10 Kantor Safety.....	11
Gambar 1.11 Mechinist shop	11
Gambar 1.12 Kantin	12
Gambar 1.13 Musholla.....	12
Gambar 1.14 Store/ Gudang.....	12
Gambar 1.15 Mess Karyawan	13
Gambar 1.16 Bengkel utama.....	13
Gambar 1.17 Area Parkir	13
Gambar 2.1 Diagram Alir tahap pemeriksaan pekerjaan departemen production	15
Gambar 2.2 Pengenalan Perusahaan Oleh Pembimbing	17
Gambar 2.4 Identifikasi bagian-bagian Kapal roro Mutiara Pertiwi II.....	19
Gambar 2.5 Penetran Test pada kapal wijaya kusuma 2.....	19
Gambar 2.6 Identifikasi jenis valve di kapal tugboat Satia Samudera 07.....	20
Gambar 2.6 Belajar perhitungan luasan kapal di office	21
Gambar 2.7 Penetran test pada kapal roro Berembang	22
Gambar 2.8 Peninjauan pengerjaan instalasi pipa di kapal tugboat Satia Samudera 07	23
Gambar 2.9 Identifikasi kerusakan pipa di roro Berembang	23
Gambar 2.10 Identifikasi Kerusakan Sistem Kapal roro Berembang	25

Gambar 2.11 Negosiasi <i>repair</i> list kapal SPOB Wijaya Kusuma 3.....	25
Gambar 2.12 Pemasangan kupingan di kapal tongkang Fenicia 08.....	26
Gambar 2.13 <i>Inspeksi</i> kerusakan di kapal SPOB Wijaya Kusuma 3.....	27
Gambar 2.14 Pengambilan data ukuran pipa,plat dan lantai kamar mesin kapal Tugboat Satia Samudera 07	28
Gambar 2.15 Workshop PT. Bengkalis Dockindo Perkasa	28
Gambar 2.15 Laporan kerja praktek.....	29
Gambar 2.16 Laporan produksi kapal Wijaya Kusuma 3	30
Gambar 2.17 Penetran Test di tugboat nelly 19.....	31
Gambar 2.18 Ruang navigasi tugboat Nelly 19	31
Gambar 2.19 Painting dan pemasangan zinc anodekapal tugboat Satia Mulia 03.....	32
Gambar 2.20 <i>Repair</i> propeller dan as propeller di workshop	33
Gambar 2.21 <i>Repair</i> propeller dan Interior Kapal Tugboat Barakuda 2203.....	34
Gambar 2.22 Pemasangan zinc anode.....	35
Gambar 2.23 <i>Repair</i> dan pengisian oli pada Steering kemudi kapal tugboat Barakuda 2203.....	36
Gambar 2.24 Penetran test di kapal SPOB Wijaya Kusuma 3.....	37
Gambar 2.25 Evaluasi <i>repair</i> pipa kamar mesin kapal SPOB Wijaya Kusuma 3	38
Gambar 2.26 Tugboat Nelly 19 & Ruang Mesin Tugboat Barakuda 2203	39
Gambar 2.27 Ruang mesin tugboat Barakuda 2203 & <i>repair</i> jendela navigasi tugboat Nelly 19.....	40
Gambar 2.28 <i>Sea trial</i> kapal tugboat Satia Mulia 03.....	41
Gambar 2.30 Pengamatan <i>repair</i> propeller	42
Gambar 2.31 <i>Repair</i> Kolam Slipway 2.....	44
Gambar 2.32 <i>Inspeksi</i> kapal roro KMP Lestari Pertiwi III	44
Gambar 2.33 Alat penggerak kapal Tugboat Barakuda 2203	45
Gambar 2.34 <i>Inspeksi</i> kerusakan kapal roro KMP Permata Lestari II.....	45
Gambar 2.35 Pemasangan tutup mainhole kapal Tugboat KK 19	46
Gambar 2.36 Kapal tongkang BGFPS 06A dan kapal tugboat Bintang Sejahtera	47
Gambar 2.37 Praktek Uji NDT pada kapal Tongkang BGFPS 06A.....	47
Gambar 2.38 Kegiatan <i>Shaft Propeller</i> kapal tugboat MTS III.....	48

Gambar 2.39 Pengambilan data tinjauan khusus di workshop, pengukuran bagian-bagian kapal Tugboat KK15	49
Gambar 2.40 Peninjauan pelepasan <i>Shaft Propeller</i> , <i>Inspeksi</i> tangki tongkang dan pengukuran instalasi pipa air tawar tugboat kk 15.....	50
Gambar 2.41 Bracket main hull tongkang solid 2 dan Proses <i>repairing</i> rumah jangkar	51
Gambar 2.42 Review kegiatan <i>repair</i> bersama pihak BKI dan <i>Shaft Propeller</i> rudder stock	51
Gambar 2.43 Pengambilan ukuran data corner tugboat MTS dan cek kerusakan main hull tongkang solid 2.....	52
Gambar 2.44 <i>Inspeksi</i> corner main hull, <i>repair</i> rumah jangkar tongkang indosukses	53
Gambar 2.45 Pengamatan pekerjaan tugboat MTS III, tongkang Solid 2 & <i>Sea trial</i> .	54
Gambar 2.46 Mengikuti kegiatan <i>Sea trial</i> bersama pihak PIC dan Syahbandar/ Marine inspector.....	55
Gambar 2.47 Stay di office dan membuat laporan harian kerja praktek.....	55
Gambar 2.48 Pengamatan corner buritan, <i>Shaft Propeller</i> rantai jangkar dan marking bottom tugboat MTS III	56
Gambar 2.49 Pengamatan pemasangan zinc anode dan marking hasil <i>repair</i> railing buritan tugboat MTS III	57
Gambar 2.50 Peninjauan painting rantai jangkar dan peninjauan <i>repair</i> rumah jangkar tongkang indosukses	58
Gambar 3.1 Kapal tugboat SATIA SAMUDERA 07	62
Gambar 3.2 Kerusakan <i>propeller</i> tugboat satia samudera 07	64
Gambar 3.3 Proses pembongkaran <i>Propeller</i>	65
Gambar 3.4 Proses <i>Fairing Propeller</i> dan pemukulan	66
Gambar 3.5 Proses <i>Build- up Propeller</i>	67
Gambar 3.6 Proses Poles atau <i>Brushing Propeller</i>	67
Gambar 3.7 Proses <i>Balancing Propeller</i>	68
Gambar 3.8 Pemasangan <i>Propeller</i>	68
Gambar 3.9 <i>Fixed Pitch Propeller</i> (FPP).....	69
Gambar 3.10 <i>Propeller</i>	69
Gambar 3.11 Pengikisan daun <i>propeller</i>	70
Gambar 3.12 Daun <i>propeller</i> yang terkena kavitasi	71
Gambar 3.13 Keretakan daun <i>propeller</i>	71

Gambar 3.14 Daun <i>propeller</i> bengkok/ bending.....	72
Gambar 3.15 Mata grenda amplas	73
Gambar 3.16 Kawat las kuningan Hakanson 4 mm.....	74
Gambar 3.17 Borak	74
Gambar 3.18 Tabung Oxygen.....	75
Gambar 3.19 Tabung CHO2 /Lpg.....	75
Gambar 3.20 Mata Grenda Poles	75
Gambar 3.21 Kapur.....	76
Gambar 3.22 Spidol Snowman	76
Gambar 3.23 Mata gerinda potong.....	77
Gambar 3.24 Grenda amplas.....	77
Gambar 3.25 Mesin las	78
Gambar 3.26 Mesin potong lpg.....	78
Gambar 3.27 Helm Safety.....	79
Gambar 3.28 Helm las.....	79
Gambar 3.29 Sarung tangan las	79
Gambar 3.30 Kacamata safety	80
Gambar 3.31 Kedudukan <i>Propeller</i> untuk Balancing.....	80
Gambar 3.32 Palu besi lasan	81
Gambar 3.33 Sarung tangan safety	81
Gambar 3.34 Sendok kuningan lasan.....	81
Gambar 3.35 Mesin katrol controller.....	82
Gambar 3.36 Mesin gerinda potong.....	82
Gambar 3.37 Blower.....	83
Gambar 3.38 Kunci shock kedudukan <i>propeller</i>	83