

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT KARIMUN MARINE SHIPYARD
JL. PT. MUTIARA, RT 02/RW 02, Desa Pangke, Kec.Meral,
Kab.Karimun, Kepulauan Riau-Indonesia

NURUL HIDAYU
(1304201043)



POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
BENGKALIS – RIAU
2023-2024

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. KARIMUN MARINE SHIPYARD
Jalan Mutiara, RT 02 RW 02 Desa Pangke, Meral, Kab Karimun,
Kepulauan Riau

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Nurul Hidayu
(1304201043)

Tanjung Balai Karimun, 29 Agustus 2023

Pembimbing Lapangan
PT. Karimun Marine Shipyards

Baharudin

Dosen Pembimbing
Program Studi D-IV TRAP



Romadhoni, S.T., M.T.
(NIP.198404072019031008)

Dijetujui/Disahkan
Kaprodi D-IV TRAP



Siswandi, B., S.T., M.T.
(NIP.1986061820190310008)

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT. Shalawat dan salam selalu tercurah kepada Rasulullah SAW. Berkat limpahan dan rahmat-Nya penyusun mampu menyelesaikan laporan Kerja Praktek tepat pada waktunya. Kerja praktek ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib di tempuh pada program studi D-IV Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis. Laporan kerja praktek ini di susun sebagai pelengkap proses kegiatan Kerja Praktek. Laporan ini berdasarkan pengalaman yang diperoleh penulis dalam melaksanakan kegiatan Kerja Praktek selama 4 bulan dari tanggal 03 Juli 2023 sampai dengan 31 Oktober 2023 di PT. Karimun Marine Shipyard. Dalam menyelesaikan laporan ini, penulis berusaha mengumpulkan data-data secara cermat dan menyajikan dalam bentuk akumulatif, namun masih dalam tahap belajar. Dibutuhkan kerjasama untuk menyusun laporan ini, kerjasama juga dibutuhkan untuk kelancaran suatu kegiatan. Oleh karena ini saya berusaha menggalang kerjasama dengan semua pihak untuk kelancaran dan keberhasilan dalam pembuatan laporan ini. Dengan selesainya laporan Kerja Praktek tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua saya yang tercinta atas do'a dan restunya selama saya melaksanakan kerja praktek.
2. Bapak Baharudin selaku pembimbing lapangan di PT.Karimun Marine Shipyard.
3. Kepada Bapak Ir. Adi yang telah memberikan kesempatan saya untuk melaksanakan kerja praktek di PT. Karimun Marine Shipyard.
4. Kepada Ketua Jurusan Teknik Perkapalan, Bapak Romadhoni,S.T.,M.T sekaligus selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek yang dengan sabar membimbing dan memberikan arahan kepada setiap Mahasiswa/i yang melaksanakan kerja praktek didalam sebuah perusahaan.

5. Ketua Program Studi D-IV TRAP, Bapak Siswandi.B,S.T.,M.T

6. Kepada Ibu Nurhasanah,S.T.,M.T selaku koordinator kerja praktek dari Jurusan Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.

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

Tanjung Balai Karimun, 31 Oktober 2023

Penulis

Nurul Hidayu
1304201043

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFRAT GAMBAR	v
DAFTAR TABLE	ix
BAB 1 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan	1
1.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	3
1.3 Struktur Organisasi Perusahaan / industri.....	3
1.4 Ruang Lingkup Perusahaan.....	4
1.5 Sarana dan Fasilitas Galangan PT. Karimun Marine Shipyard.....	4
BAB 11 DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	9
2.1 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-1	9
2.2 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-2	11
2.3 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-3	13
2.4 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-4	15
2.5 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-5	17
2.6 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-6	20
2.7 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-7	22
2.8 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-8	24
2.9 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-9	26
2.10 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-10	29
2.11 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-11.....	31
2.12 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-12	33
2.13 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-13	36
2.14 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-14	38
2.15 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-15	41
2.16 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-16	44
2.17 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-17-18	47

BAB 111	48
3.1 Pendahuluan	48
3.2 Tinjauan Pengujian	48
3.3 Metodologi Pengujian	50
3.4 Skema Pengujian	51
3.5 Prosedur Pengujian Metode <i>Air Pressure Test</i>	51
3.6 Kelemahan dan kelebihan Pengujian Air Pressure Test	64
BAB 1V PENUTUP.....	65
4.1 Kesimpulan.....	65
4.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Perusahaan	4
Gambar 1.2 <i>Slip Way</i>	5
Gambar 1.3 <i>Office</i>	5
Gambar 1.4 <i>Main Workshop Fabrication</i>	6
Gambar 1.5 <i>Forklift</i>	6
Gambar 1.6 <i>Gantry Crane</i>	7
Gambar 1.7 <i>Overhead Crane</i>	7
Gambar 1.9 <i>Excavator</i>	8
Gambar 2.1 Induction.....	9
Gambar 2.2 Latihan CAD 2D	9
Gambar 2.3 Latihan CAD 3D	10
Gambar 2.4 Membaca gambar <i>safty belting</i>	10
Gambar 2.5 Membaca gambar <i>safty belting</i>	11
Gambar 2.6 Aktifitas <i>UltraSonic Test</i>	11
Gambar 2.7 Laporan hasil <i>UT</i>	12
Gambar 2.8 Proses <i>vacum test</i>	12
Gambar 2.9 <i>Inspect</i> instalasi listrik.....	12
Gambar 2.10 Laporan repair	13
Gambar 2.11 Laporan repair	13
Gambar 2.12 Pengukuran <i>Sim Join</i>	14
Gambar 2.13 <i>Bollar pull test</i>	14
Gambar 2.14 <i>Ultrasonic test</i>	15
Gambar 2.15 Pengukuran <i>sim joint plat</i>	15
Gambar 2.16 Gambar <i>NDT Plan</i>	15
Gambar 2.17 <i>Ultrasonic test</i>	16
Gambar 2.18 <i>Ultrasonic test</i>	16
Gambar 2.19 <i>Ultrasonic test</i>	17
Gambar 2.20 <i>Ultrasonic test</i>	17
Gambar 2.21 <i>Material traceability</i>	18
Gambar 2.22 <i>Inspect fisual welding</i>	18
Gambar 2.23 <i>Documentation of Welding Procedure Test</i>	19

Gambar 2.24 Ultrasonic test.....	19
Gambar 2.25 Laporan hasil <i>UT</i>	20
Gambar 2.26 <i>Material traceability</i>	20
Gambar 2.27 Mengukur <i>simjoint plat</i>	21
Gambar 2.28 Susunan batu block.....	21
Gambar 2.29 <i>ndt plan</i>	22
Gambar 2.30 <i>Visual structure</i>	22
Gambar 2.31 <i>welding inspact</i>	23
Gambar 2.32 <i>Inspect fit up frame</i>	23
Gambar 2.33 <i>Fit up deck house</i>	24
Gambar 2.34 Tiang <i>high mast</i>	24
Gambar 2.35 <i>Blasting</i>	25
Gambar 2.36 Bongkar <i>tuger winch</i>	25
Gambar 2.37 menggerinda hasil las	26
Gambar 2.38 <i>Docking</i>	26
Gambar 2.39 <i>Painting</i>	27
Gambar 2.40 <i>Web frame</i>	27
Gambar 2.41 <i>Air Test Plan</i>	28
Gambar 2.42 Belajar meteran	28
Gambar 2.43 Diagonal	29
Gambar 2.44 <i>marking</i>	29
Gambar 2.45 <i>Visual inspection</i>	30
Gambar 2.46 pengecekan kontruksi.....	30
Gambar 2.47 <i>inspection after blasting</i>	31
Gambar 2.48 laporan estimasi.....	31
Gambar 2.49 simbol las.....	32
Gambar 2.50 <i>Visual inspection</i>	32
Gambar 2.51 Penyambungan block	33
Gambar 2.52 Baca gambar	33
Gambar 2.53 pengecekan <i>bracket</i>	34
Gambar 2.54 <i>Erection bottom</i>	34
Gambar 2.55 Fabrikasi	35

Gambar 2.56 Mesin las <i>saw</i>	35
Gambar 2.57 Mesin las <i>MIG</i>	36
Gambar 2.58 <i>Visual welding</i>	36
Gambar 2.59 <i>Welding inspection</i>	37
Gambar 2.60 <i>Fit up side shell</i>	37
Gambar 2.61 pembalikan panel <i>bottom</i>	38
Gambar 2.62 Fabrikasi <i>Bottom</i>	38
Gambar 2.63 Fabrikasi <i>main deck</i>	39
Gambar 2.64 <i>Marking</i>	39
Gambar 2.65 Fabrikasi	40
Gambar 2.66 Fabrikasi <i>angeel bar</i>	40
Gambar 2.67 <i>Visual Inspection</i>	41
Gambar 2.68 <i>Fit up trans bhd</i>	41
Gambar 2.69 Fabrikasi tangki 1	42
Gambar 2.70 <i>Fit up Side shell</i>	42
Gambar 2.71 Mengukur ketinggian air	43
Gambar 2.72 <i>Air Pressure Test</i>	44
Gambar 2.73 <i>Fit up main deck</i>	44
Gambar 2.74 <i>Erection main deck</i>	45
Gambar 2.75 pembalikan panel <i>side shell</i>	45
Gambar 2.76 Fit up tangki 9	46
Gambar 2.77 <i>Frame kapal tug boat</i>	46
Gambar 2.78 Perpisahan kerja praktek	47
Gambar 3.1 skema pengujian.....	46
Gambar 3.2 <i>Compressor</i>	52
Gambar 3.3 Selang <i>hose compressor</i>	52
Gambar 3.4 Selang spiral	53
Gambar 3.5 Meteran.....	53
Gambar 3.6 Tolkit set	54
Gambar 3.7 Air sabun	54
Gambar 3.8Mesin air.....	55
Gambar 3.9 Tank air.....	55

Gambar 3.10 Selang semprot	56
Gambar 3.11 Pipa sambungan tanki.....	56
Gambar 3.12 Kapur.....	57
Gambar 3.13 Air Test Plane	57
Gambar 3.14 Pemasangan pipa.....	58
Gambar 3.15 Mengukur tekanan udara.....	59
Gambar 3.16 Standar BKI.....	60
Gambar 3.17 Penyiraman area dalam tangki	60
Gambar 3.18 Penyiraman area <i>main deck</i>	61
Gambar 3.19 Lokasi kebocoran	61
Gambar 3.20 Penandaan lokasi kebocoran	62
Gambar 3.21 Penampalan kebocoran.....	62
Gambar 3.22 Pengisian udara kembali.....	63
Gambar 3.23 Penyiraman area dalam tangki	63

DAFTAR TABLE

Table 1 Hasil pengujian pertama <i>Air pressure test</i>	62
Table 2 Hasil pengujian kedua <i>Air Pressure Test</i>	64