

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PT. KARYA TEKNIK UTAMA SHIPYARD**  
**Sungai Aleng, RT 01, RW 11 Kelurahan Sungai Binti, Kecamatan**  
**Sagulung, Batam, Kepulauan Riau-Indonesia**

**M.RAVI SYAHPUTRA**  
**(1103211261)**



**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN**  
**PRODI D-III TEKNIK PERKAPALAN**  
**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**  
**2022/2023**

## **LEMBAR PENGESAHAN**


**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PT. KARYA TEKNIK UTAMA**  
Sungai Aleng, RT 01, RW 11 Kelurahan Sungai Binti, Kecamatan  
Saguhung, Batam, Kepulauan Riau-Indonesia

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek


**M.RAVI SYAHPUTRA**  
(1103211261)

Bengkalis, 30 Agustus 2023

Pembimbing Lapangan  
PT. KARYA TEKNIK UTAMA

  
  
**SALWAN NASUTION, SH**  
HR&GA Manager

Dosen Pembimbing  
Program Studi D-III Teknik Perkapalan

  
**Muhammad Helmi ST., MT**  
(NIP : 198208152014041001)

Disetujui/Disahkan  
Ka. Prodi D-III Teknik Perkapalan

  
  
**Muhammad Ihsan, ST., M.T.**  
(NIP : 198802122022031002)

## KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW. Berkat limpahan dan rahmat-Nya penyusun mampu menyelesaikan *laporan on the job Training tepat pada waktunya*.

Kerja praktek ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib di tempuh pada program studi D-III Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis. Laporan kerja praktek ini di susun sebagai pelengkap proses kegiatan *on the job training*. Laporan ini berdasarkan pengalaman yang diperoleh penulis dalam melaksanakan kegiatan *on the job Training* selama 2 bulan dari tanggal 03 Juli 2023 sampai 31 Agustus 2023 di PT. Karya Teknik Utama. Dalam menyelesaikan laporan ini, penulis berusaha mengumpulkan data-data secara cermat dan menyajikan dalam bentuk *akumulatif*, namun masih dalam tahap belajar.

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

1. Kedua orang tua kami Bapak PUTRA BUDIMAN dan Ibu RATNA yang tercinta atas doa dan restunya selama kami melaksanakan kerja praktek.
2. Bapak Romadhoni, ST.,MT selaku ketua jurusan teknik perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Afriantoni, ST.,MT selaku koordinator kerja praktek.
4. Bapak Muhammad Helmi, ST.,MT selaku Dosen pembimbing kerja praktek.
5. Bapak Nurgianto, Bapak Arif, Bapak Aulia, Bapak Roy, Bapak Habil, Bapak Virman, Bapak Utomo, Bapak Nanang, Bapak Maulana, Bapak

Yusuf, Bapak Erik, Bapak Viki, Bapak Dimas, Bapak Daru dan Bapak Teguh selaku Pembimbing Lapangan PT. Karya Teknik Utama Shipyard, Sungai Aleng Rt 01, Rw 11 Kelurahan Sungai Binti, Kecamatan Sagulung, Batam.

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

Atas perhatian dan waktunya saya ucapkan terima kasih.

Bengkalis, 30 Agustus 2023

Penulis

**M.RAVI SYAHPUTRA**  
1103211261

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b> .....	1
1.1    Profil Perusahaan .....	1
1.2    Visi dan Misi Perusahaan.....	3
1.3    Struktur Organisasi Perusahaan .....	4
1.4    Lokasi Perusahaan .....	4
1.5    Kebijakan Perusahaan .....	5
1.6    Fasilitas Perusahaan .....	6
<b>BAB II DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK</b>	
<b>PT. KARYA TEKNIK UTAMA</b> .....	14
2.1    Nama Kegiatan.....	14
2.2    Bentuk Kegiatan.....	14
2.3    Tempat Pelaksanaan.....	14
2.4    Lama atau Waktu Pelaksanaan .....	14
2.5    Jadwal Kegiatan .....	15
2.6    Target yang diharapkan.....	15
2.7    Kegiatan Harian Kerja Praktek (KP) .....	16
2.8    Deskripsi Kegiatan Minggu ke-1 .....	15
2.8.1    Hari Senin (03 JULI 2023).....	15
2.8.2    Hari Selasa (04 JULI 2023) .....	16
2.8.3    Hari Rabu (05 JULI 2023) .....	17
2.8.4    Hari Kamis (06 JULI 2023) .....	29
2.8.5    Hari Jumat (07 JULI 2023) .....	20
2.8.6    Hari Sabtu (08 JULI 2023).....	21
2.9    Deskripsi Kegiatan Minggu ke-2 .....	22
2.9.1    Hari Senin (10 JULI 2023).....	22

2.9.2	Hari Selasa (11 JULI 2023) .....	23
2.9.3	Hari Rabu (12 JULI 2023) .....	23
2.9.4	Hari Kamis (13 JULI 2023) .....	25
2.9.5	Hari jumat (14 JULI 2023).....	26
2.9.6	Hari Sabtu (15 JULI 2023).....	26
2.10	Deskripsi Kegiatan Minggu ke-3 .....	27
2.10.1	Hari Senin (17 JULI 2023).....	27
2.10.2	Hari Selasa (18 JULI 2023) .....	28
2.10.3	Hari Kamis (20 JULI 2023) .....	29
2.10.4	Hari Jumat (21 JULI 2023) .....	29
2.10.5	Hari Sabtu (22 JULI 2023).....	31
2.11	Deskripsi Kegiatan Minggu ke-4 .....	32
2.11.1	Hari senin (24 JULI 2023) .....	32
2.11.2	Hari Selasa (25 JULI 2023) .....	33
2.11.3	Hari Rabu (26 JULI 2023) .....	33
2.11.4	Hari Kamis (27 JULI 2023) .....	34
2.11.5	Hari Jumat (28 JULI 2023) .....	35
2.11.6	Hari Sabtu (29 JULI 2023).....	36
2.12	Deskripsi Kegiatan Minggu ke-5.....	37
2.12.1	Hari Senin (31 JULI 2023).....	37
2.12.2	Hari Selasa (01 AGUSTUS 2023) .....	38
2.12.3	Hari Rabu (02 AGUSTUS 2023).....	38
2.12.4	Hari Kamis (03 AGUSTUS 2023).....	39
2.12.5	Hari Jumat (04 AGUSTUS 2023).....	39
2.12.6	Hari Sabtu (05 AGUSTUS 2023) .....	40
2.13	Deskripsi Kegiatan Minggu ke-6.....	41
2.13.1	Hari Senin (07 AGUSTUS 2023) .....	41
2.13.2	Hari Selasa (08 AGUSTUS 2023) .....	41
2.13.3	Hari Rabu (09 AGUSTUS 2023).....	42
2.13.4	Hari Kamis (10 AGUSTUS 2023).....	42
2.13.5	Hari Jumat (11 AGUSTUS 2023).....	43

2.13.6	Hari Sabtu (12 AGUSTUS 2023) .....	44
2.14	Deskripsi Kegiatan Minggu ke-7 .....	44
2.14.1	Hari Senin (14 AGUSTUS 2023) .....	44
2.14.2	Hari Selasa (15 AGUSTUS 2023) .....	45
2.14.3	Hari Rabu (16 AGUSTUS 2023) .....	46
2.14.4	Hari Jumat (18 AGUSTUS 2023) .....	47
2.14.5	Hari Sabtu (19 AGUSTUS 2023) .....	47
2.15	Deskripsi Kegiatan Minggu ke-8 .....	48
2.15.1	Hari Senin (21 AGUSTUS 2023) .....	48
2.15.2	Hari Selasa (22 AGUSTUS 2023) .....	49
2.15.3	Hari Rabu (23 AGUSTUS 2023) .....	49
2.15.4	Hari Kamis (24 AGUSTUS 2023) .....	50
2.15.5	Hari Jumat (25 AGUSTUS 2023) .....	50
2.15.6	Hari Sabtu (26 AGUSTUS 2023) .....	51
2.16	Deskripsi Kegiatan Minggu ke-9 .....	51
2.16.1	Hari Senin (28 AGUSTUS 2023) .....	51
2.16.2	Hari Selasa (29 AGUSTUS 2023) .....	52
2.16.3	Hari Rabu (30 AGUSTUS 2023) .....	53
<b>BAB III PEMASANGAN, FUNGSI DAN PRINSIP KERJA</b>		
	<b><i>ECHOSOUNDER FURUNO FCV628</i></b> .....	54
3.1	Pengertian <i>Echosounder</i> .....	54
3.2	Bagian-bagian <i>Echosounder</i> .....	56
3.3	Langkah-langkah pemasangan <i>Echosounder</i> di PT. Karya Teknik Utama Shipyard .....	57
3.4	Prinsip kerja <i>Echosounder</i> .....	58
3.5	Cara kerja <i>Echosounder</i> .....	59
3.6	Manfaat <i>Echosounder</i> .....	59
3.7	Tombol-tombol <i>Echosounder</i> .....	59
3.8	Kelebihan dan kelemahan <i>Echosounder</i> .....	60
<b>BAB IV PENUTUP</b> .....		
4.1	Kesimpulan .....	61

4.2 Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>63</b>
Lampiran 1. Surat Permohonan Kerja Praktek .....	63
Lampiran 2. Jawaban Surat Permohonan .....	64
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Kegiatan Kerja Praktek .....	65
Lampiran 4. Form Penilaian. ....	66
Lampiran 5. Sertifikat .....	67



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 PT. Karya Teknik Utama .....	1
Gambar 1. 2 Struktur organisasi Perusahaan .....	4
Gambar 1. 3 Pintu gerbang utama.....	6
Gambar 1. 4 Pos utama .....	7
Gambar 1. 5 Pos pantau .....	7
Gambar 1. 6 Tangki Co2 .....	8
Gambar 1. 7 Generator set dan listrik PLN.....	8
Gambar 1. 8 Jetty .....	9
Gambar 1. 9 Workshop.....	9
Gambar 1. 10 Store I & II .....	10
Gambar 1. 11 Store III.....	10
Gambar 1. 12 Bengkel bubut .....	11
Gambar 1. 13 Bengkel CNC .....	11
Gambar 1. 14 Bengkel auto blast .....	12
Gambar 1. 15 Bengkel bending.....	12
Gambar 2. 1 Belajar inspect weding terhadap transverse bulkhead dan main deck .....	16
Gambar 2. 2 inspect welding terhadap double bottom dan main deck kapal tongkang.....	16
Gambar 2. 3 Proses pemeriksaan kebocoran pada tangki water tank dan double bottom.....	17
Gambar 2. 4 Inspect welding pada tangki void.....	18
Gambar 2. 5 Inspect welding terhadap Main deck.....	18
Gambar 2. 6 Inspect welding terhadap Bollard.....	19
Gambar 2. 7 Inspect welding terhadap Transverse Bulkhed.....	20
Gambar 2. 8 Pengecekan Bagian Tangki Pada Kapal Tugboat .....	20
Gambar 2. 9 Pengecekan pemasangan zinc anode di kapal Crane Barge ..	21
Gambar 2. 10 Inspect welding di tangki kapal Tongkang .....	21
Gambar 2. 11 Inspect welding di Main deck kapal Tongkang .....	22
Gambar 2. 12 Pemasangan engine Mitsubishi di kapal TugBoat.....	23

Gambar 2. 13 Proses Fairing .....	24
Gambar 2. 14 Tata letak safety plan di kapal Crane Barges.....	24
Gambar 2. 15 inspect welding bagian longitudinal bulkhed dan bottom di kapal Tongkang.....	25
Gambar 2. 16 Membaca gambar tampak samping dan atas di kapal Tongkang.....	25
Gambar 2. 17 Belajar Membaca Gambar Kapal Tongkang .....	26
Gambar 2. 18 Inspect welding terhadap main deck .....	27
Gambar 2. 19 proses gouging.....	27
Gambar 2. 20 inspec welding Bersama Owner .....	28
Gambar 2. 21 Proses inspec welding pada bagian side shell .....	28
Gambar 2. 22 pengecekan fanel kontruksi skeg kapal tongkang .....	29
Gambar 2. 23 pengetesan kebocoran pada pipa .....	29
Gambar 2. 24 Inspect welding terhadap Bottom.....	30
Gambar 2. 25 pengecekan tangki kapal tongkang .....	31
Gambar 2. 26 inspect welding di tangka .....	32
Gambar 2. 27 inspect welding terhadap ramp door .....	33
Gambar 2. 28 inspec welding Bersama Owner .....	34
Gambar 2. 29 Pengujian NDT.....	35
Gambar 2. 30 Belajar membaca gambar tugboat .....	35
Gambar 2. 31 inspect welding Busher Box.....	36
Gambar 2. 32 inspect welding Bersama klasifikasi klass BKI .....	37
Gambar 2. 33 side shell .....	38
Gambar 2. 34 main deck .....	39
Gambar 2. 35 Proses dimensional plim solmark.....	39
Gambar 2. 36 Pemasangan Echosounder .....	40
Gambar 2. 37 Belajar menggunakan Welding Gauge .....	40
Gambar 2. 38 Proses Air Pressure Test eksternal.....	41
Gambar 2. 39 Hasil Pengujian .....	42
Gambar 2. 40 pintu said board .....	42
Gambar 2. 41 inspect welding terhadap Bottom.....	43

Gambar 2. 42 Proses air pressure test eksternal .....	43
Gambar 2. 43 inspect welding terhadap Bottom .....	44
Gambar 2. 44 peroses keel deflection .....	45
Gambar 2. 45 cacat pengelasan crack .....	46
Gambar 2. 46 Inspect welding terhadap longitudinal bulkhead.....	46
Gambar 2. 47 Pengelasan yang harus ditambah.....	46
Gambar 2. 48 Hight low .....	47
Gambar 2. 49 Inspect welding terhadap side shell.....	48
Gambar 2. 50 Proses penandaan panel main deck .....	48
Gambar 2. 51 Air Pressure Test kapal tongkang .....	49
Gambar 2. 52 Inspect welding main deck.....	49
Gambar 2. 53 Inspect welding longitudinal bulkhed .....	50
Gambar 2. 54 Inspect welding side board.....	50
Gambar 2. 55 Proses penetran test .....	51
Gambar 2. 56 inspect welding terhadap longitudinal bulkhead.....	52
Gambar 2. 57 inspect welding terhadap bulwark.....	52
Gambar 2. 58 inspect welding bersama owner .....	53
Gambar 2.59 inspect welding terhadap side boad.....	53
Gambar 3. 1 Echosounder Furuno FCV628.....	54
Gambar 3. 2 Single-beam dan Multi-beam .....	56
Gambar 3. 3 Bagian-bagian Echosounder.....	57
Gambar 3. 4 Kapal Tugboad .....	57
Gambar 3. 5 Tampak atas dan bawah Echosounder.....	58
Gambar 3. 6 Hasil gambar .....	59