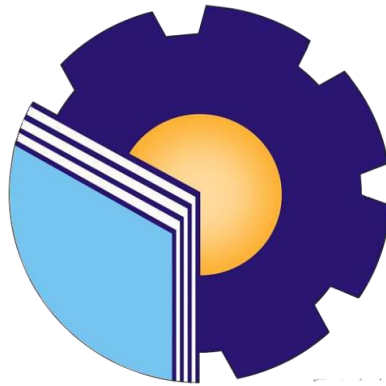


LAPORAN KERJA PRAKTEK
PROSES *FIT-UP SIDE BOARD* PADA
STRUKTUR *BARGE*
PT. SAMUDERA BERTUAH SHIPYARD

Pasar Botania 2 Blok D No. 5-6-7, Kelurahan Berlian, Kecamatan Batam Kota,
Kota Batam, Kepulauan Riau

MUHAMMAD RHANDY PRAYUDA

NIM.1103230038



POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
PRODI DIII TEKNIK PERKAPALAN
BENGKALIS-RIAU
2025

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT SAMUDERA BERTUAH SHIPYARD
WELDING DEFECTS PADA INSPEKSI VISUAL WATER
BALLAS TANK SIDE SHELL HULL 023

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

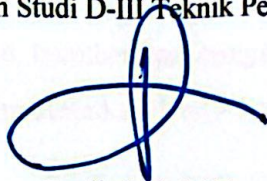
MUHAMMAD RHANDY PRAYUDA
1103230038

Batam, 31 Agustus 2025

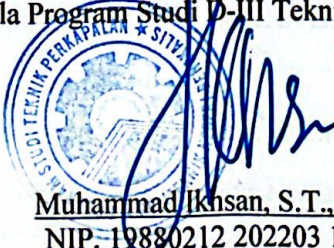
Supervisor
PT Samudera Bertuah Shipyards


Halimatul S.T.
BSB-HR-SC03

Dosen Pembimbing
Program Studi D-III Teknik Perkapalan


Pardi, S.T., M.T.
NIP. 19781105 201404 1 002

Disetujui/Disyahkan
Kepala Program Studi D-III Teknik Perkapalan


Muhammad Ikhsan, S.T., M.T.
NIP. 19880212 202203 1 002

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmannirrahim...

Assalamualikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur saya ucapkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia, rahmat dan kekuatan, juga segala petunjuk dan kemudahan sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan laporan ini. Shalawat serta salam selalu kita hadiahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarganya, para sahabatnya dan para pengikutnya.

Laporan ini berjudul “PT. SAMUDERA BERTUAH SHIPYARD” Yang disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Kerja Praktek di PT. Samudera Bertuah Shipyard. Dalam kesempatan kali ini saya ingin mengucapkan banyak terima kasih saya kepada orang-orang yang berjasa dalam membantu saya menyelesaikan tugas Kerja Praktek sekaligus Laporan Kerja Praktek, di antaranya:

1. Terimakasih kepada Allah SWT yang selalu memberikan banyak Rahmat beserta Hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan Kerja Praktek saya dengan tepat waktu.
2. Terimakasih kepada kedua orang tua saya atas doa dan restunya yang selalu menyertai setiap langkah dan tujuan.
3. Terimakasih kepada PT. Samudera Bertuah Shipyard, yang telah menerima saya melakukan Kerja Praktek sampai waktu yang ditentukan.
4. Terimakasih kepada bapak Alex selaku Direktur PT. Samudera Bertuah Shipyard.
5. Terimakasih kepada bapak Umar, yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan ilmu menjadi pembimbing Kerja Praktek saya.
6. Terimakasih kepada bapak Rian, yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan ilmu.

7. Terimakasih kepada bu Nurul selaku Admin PT. Samudera Bertuah Shipyard yang telah mengajukan permohonan Kerja Praktek saya.
8. Terimakasih kepada bapak Pardi S.T.,M.T. dosen pembimbing Kerja Praktek saya yang telah banyak memberikan masukan dan sarannya.
9. Terimakasih kepada ketua jurusan Teknik Perkapalan pak Budhi Santoso S.T.,M.T yang telah memberikan lebih banyak waktu dalam pelaksanaan Kerja Praktek saya.
10. Terimakasih kepada Wali Dosen saya bu Nuraudina S.Pi.,M.Si yang telah membantu berjalannya proses sebelum mulainya hingga berakhirnya Kerja Praktek ini.

Akhir kata, penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya terutama kepada pihak perusahaan dan pihak kampus apabila selama proses Kerja Praktek terdapat sikap yang kurang menyenangkan dan juga dalam penyusunan laporan ini terdapat banyak kesalahan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya.

Batam, 31 Oktober 2025

Penulis,

Muhammad Rhandy Prayuda

NIM: 1103230038

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Dan Manfaat Kerja Praktek	2
1.1.1. Tujuan	3
1.1.2. Manfaat	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1. Profil Perusahaan	6
2.2. Visi Dan Misi	6
2.2.1. Visi	6
2.2.2. Misi	6
2.3. Struktur Organisasi	7
2.4. Sarana dan Fasilitas <i>Yard</i>	7
2.4.1. Fasilitas Utama <i>Yard</i>	8
2.4.2. Fasilitas Pendukung <i>Yard</i>	10
2.5. Ruang Lingkup Perusahaan.....	19
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK PT. SAMUDERA BERTUAH SHIPYARD	20
3.1. Nama Kegiatan.....	20
3.2. Bentuk Kegiatan.....	20
3.3. Tempat Pelaksanaan.....	20
3.4. Waktu Pelaksanaan	20
3.5. Target Yang Di Harapkan	21
3.6. Alat yang digunakan	21
3.8. Deskripsi Kegiatan Minggu Ke -1	22
3.8.1. Hari Senin 14 Juli 2025.....	22

3.8.2.	Hari Selasa 15 Juli 2025.....	23
3.8.3.	Hari Rabu 16 Juli 2025	24
3.8.4.	Hari Kamis 17 Juli 2025	24
3.8.5.	Hari Jumat 18 Juli 2025	25
3.8.6.	Hari Sabtu 19 Juli 2025.....	26
3.9.	Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-2	27
3.9.1.	Hari Senin 21 Juli 2025.....	27
3.9.2.	Hari Selasa 22 Juli 2025.....	28
3.9.3.	Hari Rabu 23 Juli 2025	28
3.9.4.	Hari Kamis 24 Juli 2025	29
3.9.5.	Hari Jumat 25 Juli 2025	30
3.9.6.	Hari Sabtu 26 Juli 2025.....	31
3.10.	Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-3	32
3.10.1.	Hari Senin 28 Juli 2025.....	32
3.10.2.	Hari Selasa 29 Juli 2025.....	32
3.10.3.	Hari Rabu 30 Juli 2025	33
3.10.4.	Hari Kamis 31 Juli 2025	34
3.10.5.	Hari Jumat 1 Agustus 2025.....	35
3.10.6.	Hari Sabtu 2 Agustus 2025	36
3.11.	Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-4	36
3.11.1.	Hari Senin 4 Agustus 2025	36
3.11.2.	Hari Selasa 5 Agustus 2025	37
3.11.3.	Hari Rabu 6 Agustus 2025	38
3.11.4.	Hari Kamis 7 Agustus 2025.....	39
3.11.5.	Hari Jumat 8 Agustus 2025.....	39
3.11.6.	Hari Sabtu 9Agustus 2025	40
3.12.	Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-5	41
3.12.1.	Hari Senin 11 Agustus 2025	41
3.12.2.	Hari Selasa 12 Agustus 2025	41
3.12.3.	Hari Rabu 13 Agustus 2025	42
3.12.4.	Hari Kamis 14 Agustus 2025.....	43

3.12.5.	Hari Jumat 15 Agustus 2025	44
3.12.6.	Hari Sabtu 16 Agustus 2025	44
3.13.	Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-6	44
3.13.1.	Hari Senin 18 Agustus 2025	44
3.13.2.	Hari Selasa 19 Agustus 2025	45
3.13.3.	Hari Rabu 20 Agustus 2025	46
3.13.4.	Hari Kamis 21 Agustus 2025	47
3.13.5.	Hari Jumat 22 Agustus 2025	47
3.13.6.	Hari Sabtu 23 Agustus 2025	48
3.14.	Kegiatan Harian Minggu Ke-7	49
3.14.1.	Hari Senin 25 Agustus 2025	49
3.14.2.	Hari Selasa 26 Agustus 2025	50
3.14.3.	Hari Rabu 27 Agustus 2025	50
3.14.4.	Hari Kamis 28 Agustus 2025	51
3.14.5.	Hari Jum`at 29 Agustus 2025	52
3.14.6.	Hari Sabtu 30 Agustus 2025	53
BAB IV	TINJAUAN MASALAH	55
4.1.	Judul Studi Kasus	55
4.2.	Deskripsi Peroses <i>Fit-Up Side Board</i> Pada Struktur <i>Barge</i>	55
4.3.	Proses <i>Fit-Up Side Board</i> Pada Struktur <i>Barge</i>	56
4.3.1.	Perencanaan Dan Desain	56
4.3.2.	Persiapan Material	57
4.3.3.	Penandaan (<i>Marking</i>)	57
4.3.4.	Perakitan Awal (<i>Pre-assembly/Sub-assembly</i>)	58
4.3.5.	Pengelasan (<i>Welding</i>)	59
4.3.6.	Pemasangan ke Struktur Kapal (<i>Erection/Assembly to Hull</i>)	59
4.3.7.	Finishing dan Pemeriksaan Akhir	60
4.4.	Tujuan Proses <i>Fit-Up Board</i> Pada Struktur <i>Barge</i>	61
4.4.1.	Tujuan Proses <i>Fit-Up Board</i> Pada Struktur <i>Barge</i>	61
4.5.	Permasalahan Dalam Pengerjaan Proses <i>Fit-Up Side Board</i> Pada Struktur <i>Barge</i>	62

4.5.1.	Permasalahan Penyambungan (<i>Joint Fit-up Issues</i>)	62
4.5.2.	Permasalahan Peletakan Posisi Diagonal (<i>Diagonal Misalignment</i>) 63	
4.5.3.	Permasalahan Cuaca (<i>Weather Conditions</i>).....	63
4.6.	Hasil Pengerjaan Proses <i>Fit-Up Side Board</i> Pada Struktur Barge.....	64
	NAMA: BARGE.....	64
4.6.1.	Record Data Proses Fit-Up Side Board Pada Struktur Barge	64
4.6.2.	Hasil Fit-Up Side Board Pada Struktur Barge	65
BAB V PENUTUP		66
5.1.	Kesimpulan	66
5.2.	Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA		68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.8.1-1 Safety Induction	22
Gambar 3.8.1-2 Melihat Lingkungan Pekerjaan	23
Gambar 3.8.2-1 Pendataan Visual Inspection Fit-Up	23
Gambar 3.8.3-1 Inspection Double Bottom SPOB	24
Gambar 3.8.3-2 Proses Inspection Double Bottom SPOB.....	24
Gambar 3.8.4-1 Progres laporan Visual Inspeksi Fit-Up.....	25
Gambar 3.8.4-2Inspection hasil Welding.....	25
Gambar 3.8.5-1Inspection Welding Balkhead SPOB	26
Gambar 3.8.5-2 Gambar Posisi Main Hole.....	26
Gambar 3.8.6-1Inspeksi breket barge.....	27
Gambar 3.8.6-2Gambar revisi laporan.....	27
Gambar 3.9.1-1Gambar double bottom	28
Gambar 3.9.2-1Gambar Pengecekan breket.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.9.2-2Gambar pendataan breket	28
Gambar 3.9.3-1Breafing.....	29
Gambar 3.9.3-2Inspeksi H23 Double Bottom SPOB	29
Gambar 3.9.4-1Pendataan Tangki CS, S, CP, dan P.....	30
Gambar 3.9.4-2 Proses Inspeksi dan Pendataan Tangki	30
Gambar 3.9.5-1Table progres pekerja.....	31
Gambar 3.9.6-1Inspeksi pada Double Bottom SPOB.....	31
Gambar 3.9.6-2 Melakukan pengecekan proges tangki Barge	32
Gambar 3.10.1-1Pendataan setiap tangki yang belum Terpasang Bracket Diagonal	32
Gambar 3.10.2-1Proses Pengumpulan Bracket.....	33
Gambar 3.10.2-2 Inspection Haluan Barge.....	33
Gambar 3.10.3-1Inspection Haluan Barge yang belum di Repair	33
Gambar 3.10.3-2 Inspeccion Tangki 3S	34
Gambar 3.10.4-1Proses pengumpulan Bracket E1 dan Water Collar.....	34
Gambar 3.10.4-2Pendataan Bracket yang belum terpasang.....	35
Gambar 3.10.5-1Diagonal.....	35

Gambar 3.10.5-2Proses Penetran Test	35
Gambar 3.10.6-1Inspection Double Bottom SPOB	36
Gambar 3.10.6-2Proses Penetran Tes Kupingan Haluan Barge	36
Gambar 3.11.1-1 Inspection Tangki 9S dan 10S	37
Gambar 3.11.2-1Proses Inspection Tangki CS dan S	37
Gambar 3.11.2-2 Inspection Hasil Welding H-21	38
Gambar 3.11.3-1Inspection Tangki CP, dan P Barge	38
Gambar 3.11.3-2 Proses Inspection Tngki 10 CS	38
Gambar 3.11.4-1Dokumentasi prores inspeksi Rina Class	39
Gambar 3.11.4-2Dokumentasi hasil koreksi CLASS di double bottom kapal SPOB	39
Gambar 3.11.5-1Inspeksi Tangki Barge 8 P dan 7 P	40
Gambar 3.11.6-1Proses Inspeksi pada tangki 9CS	40
Gambar 3.12.1-1 Proses Inspeksi H23	41
Gambar 3.12.2-1Inspection Tangki Cs dan P	42
Gambar 3.12.3-1 Proses Inpection kedalam Tangki Cp	42
Gambar 3.12.3-2Proses Inspection Double Bottom SPOB.....	43
Gambar 3.12.4-1Proses Inpection bersama Class	43
Gambar 3.12.4-2 Inspection pada Slop Tank SPOB.....	43
Gambar 3.12.5-1Inspection pada Slop Tank SPOB.....	44
Gambar 3.12.6-1Pengecekan pada Tangki 9 CS.....	44
Gambar 3.13.1-1 Inspection hasil Welding pada bagian Side Board	45
Gambar 3.13.1-2 Inspection Slop Tank SPOB pada H-23.....	45
Gambar 3.13.2-1Proses Pengujian Air Test	46
Gambar 3.13.2-2Pengujian Air Test	46
Gambar 3.13.3-1Proses Inspection Tangki 8 P	46
Gambar 3.13.3-2 Pengujian Air Test pada Tangki 10 CP.....	47
Gambar 3.13.4-1Pengujian Air Test pada Tangki 9 CS.....	47
Gambar 3.13.5-1Proses Inspection Side Shell	48
Gambar 3.13.5-2Inspection cacat pengelasan bagian Bottom	48
Gambar 3.13.6-1 Melakukan pengecekan Bracket pada Tangki 3CS	49