

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. NONGSA JAYA BUANA SHIPYARD
PROSES PENYAMBUNGAN (ERECTION) BLOK KEPALA FR
51-55 PADA KAPAL TONGKANG ENTRADA 3309
PT.NONGSA JAYA BUANA

MUHAMMAD RIYAN SAPUTRA
(1304221078)



JURUSAN TEKNOLOGI REKAYASA ARSITEKTUR
PERKAPALAN D-IV
TEKNIK PERKAPALAN POLITEKNIK NEGERI
BENGKALIS 2025

LEMBARAN PENGESAHAN KERJA PRAKTEK

LAPORAN MAGANG PT. NONGSA JAYA BUANA

Ditulis Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek (KP)

Muhammad Riyan Saputra
NIM>1304221078

Batam, 21 Desember 2025

Menyetujui,

Koordinator Lapangan
PT. Nongsa Jaya Buana



Andika Ivan Zamonaro, S.Tr.T
Pengawas Project

Dosen Pembimbing
Prodi D-IV Teknik Perkapalan

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Romadhoni'.

Ir. Romadhoni, S.T.,M.T.
NIP : 198404072019031008

Disetujui/Disahkan
Ka.Prodi D-IV Teknik perkapalan



Siswandi B, S.T.,M.T.
198606182019031008

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktek (KP) serta dapat menyelesaikan laporannya tepat waktu dan tanpa adanya halangan apapun selama 6 bulan dari tanggal 21 Juli 2025 sampai 21 Desember 2025 di PT. Nongsa Jaya Buana-Tanjung Riau.

Laporan ini disusun berdasarkan apa yang telah penulis lakukan pada saat kerja praktek di PT.Nongsa Jaya Buana-Tanjung Riau serta sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Kerja Praktek bagi mahasiswa Jurusan Teknik Perkapalan, Program Studi D-IV Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.

Dalam penyusunan laporan ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Julani dan Ibu Yenti Triana yang tercinta atas doa dan restunya selama saya melaksanakan kerja praktek.
2. Bapak Budhi Santoso, ST.,MT selaku ketua jurusan teknik perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Edy Haryanto, S.T., M.T selaku koordinator kerja praktek.
4. Bapak Romadhoni, S.T., M.T. selaku Dosen pembimbing kerja praktek.
5. Bapak Andika Ivan Zamonaro selaku pembimbing lapangan di PT.Nongsa Jaya Buana bagian Pengawas Lapangan

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.

Batam, 21 Desember 2025

Penulis

MUHAMMAD RIYAN SAPUTRA
NIM. 1304221078

DAFTAR ISI

LEMBARAN PENGESAHAN KERJA PRAKTEK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	1
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	3
2.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	3
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	3
2.4 Lokasi Perusahaan	4
2.5 Kebijakan perusahaan	4
2.6 Fasilitas Perusahaan.....	5
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK	12
3.1 Nama Kegiatan.....	12
3.2 Bentuk Kegiatan.....	12
3.3 Tempat Pelaksanaan.....	12
3.4 Lama atau Waktu Pelaksanaan.....	12
3.5 Jadwal Kegiatan	12
3.6 Target yang diharapkan.....	13
3.7 Perangkat Lunak/Keras yang digunakan.....	13

3.8 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-1	14
3.8.1.Hari Senin (21 Juli 2025).....	14
3.8.2.Hari Selasa (22 Juli 2025)	15
3.8.3.Hari Rabu (23 Juli 2025)	15
3.8.4.Hari Kamis (24 Juli 2025).....	16
3.1.5.Hari Jumat (25 Juli 2025)	16
3.8.6.Hari Sabtu (26 Juli 2025).....	17
3.9 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-2	17
3.9.1. Hari Senin (28 Juli 2025)	17
3.9.2. Hari Selasa (29 Juli 2025)	18
3.9.2. Hari Rabu (30 Juli 2025)	18
3.9.3. Hari Kamis (31 Juli 2025)	19
3.9.3. Hari Jumat (1 Agustus 2025)	19
3.9.4. Hari Sabtu (2 Agustus 2025).....	20
3.10 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-3	20
3.10.1 Hari Senin (4 Agustus 2025).....	20
3.10.2 Hari Selasa (5 Agustus 2025).....	21
3.10.3 Hari Rabu (6 Agustus 2025).....	22
3.10.4 Hari Kamis (7 Agustus 2025).....	22
3.10.5 Hari Jumat (8 Agustus 2025)	23
3.10.6 Hari Sabtu (9 Agustus 2025).....	23
3.11 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-4	24
3.11.1 Hari Senin (11 Agustus 2025).....	24
3.11.2 Hari Selasa (12 Agustus 2025).....	24
3.11.3 Hari Rabu (13 Agustus 2025).....	25
3.11.4 Hari Kamis (14 Agustus 2025).....	25
3.11.5 Hari Jumat (15 Agustus 2025)	25
3.11.6 Hari Sabtu (16 Agustus 2025).....	26
3.12 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-5	26
3.12.1 Hari Senin (18 Agustus 2025).....	26

3.12.2 Hari Selasa (19 Agustus 2025).....	27
3.12.3 Hari Rabu (20 Agustus 2025).....	27
3.12.4 Hari Kamis (21 Agustus 2025).....	28
3.12.5 Hari Jumat (22 Agustus 2025)	29
3.12.6 Hari Sabtu (23 Agustus 2025).....	29
3.13 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-6	30
3.13.1 Hari Senin (25 Agustus 2025).....	30
3.13.2 Hari Selasa (26 Agustus 2025).....	30
3.13.3 Hari Rabu (27 Agustus 2025).....	31
3.13.4 Hari Kamis (28 Agustus 2025).....	31
3.13.5 Hari Jumat (29 Agustus 2025)	32
3.13.6 Hari Sabtu (30 Agustus 2025).....	32
3.14 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-7	33
3.14.1 Hari Senin (1 September 2025).....	33
3.14.2 Hari Selasa (2 September 2025).....	33
3.15 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-8	33
3.15.1 Hari Senin (8 September 2025).....	33
3.15.2 Hari Selasa (9 September 2025).....	34
3.15.3 Hari Rabu (10 September 2025).....	35
3.15.4 Hari Kamis (11 September 2025).....	35
3.15.5 Hari Jumat (12 September 2025)	36
3.15.6 Hari Sabtu (13 September 2025).....	36
3.16 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-9	37
3.16.3 Hari Rabu (17 September 2025).....	37
3.16.4 Hari Kamis (18 September 2025).....	37
3.16.5 Hari Jumat (19 September 2025)	38
3.16.6 Hari Sabtu (20 September 2025).....	38
3.17 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-10	39
3.17.1 Hari Senin (22 September 2025).....	39
3.17.2 Hari Selasa (23 September 2025).....	39

3.17.3 Hari Rabu (24 September 2025).....	40
3.17.4 Hari Kamis (25 September 2025).....	40
3.17.5 Hari Jumat (26 September 2025)	41
3.17.6 Hari Sabtu (27 September 2025).....	41
3.18 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-11	42
3.18.1 Hari Senin (29 September 2025).....	42
3.18.2 Hari Selasa (30 September 2025).....	42
3.18.3 Hari Rabu (1 Oktober 2025).....	43
3.18.4 Hari Kamis (2 Oktober 2025).....	43
3.18.5 Hari Jumat (3 Oktober 2025)	43
3.18.6 Hari Sabtu (4 Oktober 2025).....	44
3.19 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-12	44
3.19.1 Hari Senin (6 Oktober 2025).....	44
3.19.2 Hari Selasa (7 Oktober 2025).....	45
3.19.3 Hari Rabu (8 Oktober 2025).....	45
3.19.4 Hari Kamis (9 Oktober 2025).....	46
3.19.5 Hari Jumat (10 Oktober 2025)	46
3.20 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-12	47
3.20.1 Hari Selasa (14 Oktober 2025).....	47
3.20.2 Hari Rabu (15 Oktober 2025).....	47
3.20.3 Hari Kamis (16 Oktober 2025).....	48
3.20.4 Hari Jumat (17 Oktober 2025)	48
3.20.5 Hari Sabtu (18 Oktober 2025).....	49
3.21 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-13	49
3.21.1 Hari Senin (20 Oktober 2025).....	49
3.21.2 Hari Selasa (21 Oktober 2025).....	50
3.21.3 Hari Rabu (22 Oktober 2025).....	50
3.21.4 Hari Kamis (23 Oktober 2025).....	51
3.21.5 Hari Jumat (24 Oktober 2025)	52
3.21.6 Sabtu (25 Oktober 2025).....	52

3.22 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-14	53
3.22.1 Hari Senin (27 Oktober 2025).....	53
3.22.2 Hari Selasa (28 Oktober 2025).....	53
3.22.3 Hari Rabu (29 Oktober 2025).....	54
3.22.4 Hari Kamis (30 Oktober 2025).....	54
3.22.5 Hari Jumat (31 Oktober 2025)	54
3.22.6 Hari Sabtu (1 November 2025)	55
3.23 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-15	55
3.23.1 Hari Senin (3 November 2025)	55
3.23.2 Hari Selasa (4 November 2025).....	56
3.23.3 Hari Rabu (5 November 2025).....	56
3.23.4 Hari Kamis (6 November 2025).....	57
3.23.5 Hari Jumat (7 November 2025).....	57
3.23.6 Hari Sabtu (8 November 2025)	58
3.24 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-16	58
3.24.1 Hari Senin (10 November 2025)	58
3.24.2 Hari Selasa (11 November 2025)	59
3.24.3 Hari Rabu (12 November 2025).....	59
3.24.4 Hari Kamis (13 November 2025).....	60
3.24.5 Hari Jumat (14 November 2025).....	60
3.24.6 Hari Sabtu (15 November 2025)	61
3.25 Deskripsi Kegiatan Minggu ke-17	61
3.25.1 Hari Senin (17 November 2025)	61
3.25.2 Hari Selasa (18 November 2025)	62
3.25.3 Hari Rabu (19 November 2025).....	62
3.25.4 Hari Kamis (20 November 2025).....	63
3.25.5 Hari Jumat (21 November 2025).....	63
BAB IV PROSES PENYAMBUNGAN (<i>ERCETION</i>) BLOK KEPALA FR 51-55 PADA	
KAPAL TONGKANG ENTRADA 3309.....	64
3.1 Pendahuluan	64

3.2 Langkah-Langkah Erection Blok Haluan Fr 51-55 ke main deck.	67
BAB V PENUTUP	70
4.1 Kesimpulan.....	70
4.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Perusahaan	4
Gambar 1. 2 Pintu Gerbang Utama	6
Gambar 1. 3 Pos Utamma	6
Gambar 1. 4 Pos pantau 1 dan 2	7
Gambar 1. 5 Tangki Co2	7
Gambar 1. 6 Generator set dan Listrik PLN	8
Gambar 1. 7 Jetty	8
Gambar 1. 8 Workshop	9
Gambar 1. 9 Store	9
Gambar 1. 10 Bengkel bubut.....	10
Gambar 1. 11 Bengkel CNC.....	10
Gambar 1. 12 Bengkel auto blast	11
Gambar 1. 13 Bengkel Bending	11
Gambar 2. 1 Penulisan RFI	14
Gambar 2. 2 Penulisan RFI Oil Barge 6000 KL	15
Gambar 2. 3 Penulisan RFI Barge hull 022 PT BBI	15
Gambar 2. 4 Penulisan RFI Oil Barge 6000 KL/Hull-338.....	16
Gambar 2. 5 Pulisan RFI Oil Barge 6000 KL/Hull-338	16
Gambar 2. 6 Penulisan RFI Tugboat 30 Meter hull-391.....	17
Gambar 2. 7 Penulisan RFI Hull-022 barge 330 x 100 x 21	17
Gambar 2. 8 Penulisan RFI Hull-023 barge 330 x 100 x 21	18
Gambar 2. 9 Visual Welding and Scanling, Barge 330 x 90 x 20 feet.....	18
Gambar 2. 10 Erection blok kepala fr 51-55 dan erection side shell (S) Hull-024	19
Gambar 2. 11 Inspection bagian Void Tank 10 C Hull 022.....	19
Gambar 2. 12 Inspection bagian side shell Hull 026	20
Gambar 2. 13 Inspection bagian Anchor Pocket, Skeg, Bottom Fr 51-55 (Kepala)	21
Gambar 2. 14 Penetrant Test Kupingan (Pad aye) Fr 51-55 Hull-022	21
Gambar 2. 15 Inspection Void tank and Erection Blok Fr 51-55.....	22
Gambar 2. 16 Inspection visual check.....	22
Gambar 2. 17 Inspection Skeg (S/P)	23
Gambar 2. 18 Inspection Skeg (S/P) dan void tank 2 Dan 6 (CS)	23
Gambar 2. 19 Visual check And Welding Check	24
Gambar 2. 20 Inspection and Welding Check, Void tank 10 (CS) Hull-023	24
Gambar 2. 21 Inspection and Welding Check, Void tank 7 (CS) Hull-022	25
Gambar 2. 22 Inspection, scanling and welding check Void tank 9 dan 5 (S) Hull-022.....	25
Gambar 2. 23 Inspection and Penetrant Test Hull--023.....	26
Gambar 2. 24 Inspection and Penetrant Test Hull--027.....	26
Gambar 2. 25 Briefing, Inspection Side Board (S) Hull--022	27
Gambar 2. 26 Welding Check and Scanling, Side board (P) hull-023.....	27
Gambar 2. 27 Inspection and Welding check Void tank 3 CS hull-022	28
Gambar 2. 28 Visual check and scanling hull-022 dan 023.....	28
Gambar 2. 29 Briefing dan inspek void tank 5 (CS) Hull-023	29
Gambar 2. 30 Inpection and scanling Hull-023	29
Gambar 2. 31 Briefing General and Visual check Hull-023	30
Gambar 2. 32 Inspection And Scanling Hul-023.....	30
Gambar 2. 33 Inspection And Scanling Hul-023.....	31
Gambar 2. 34 Inspection And Scanling Hul-022.....	32
Gambar 2. 35 Inspection And Scanling Hul-022.....	32
Gambar 2. 36 Inspection And Scanling Hul-022.....	32

Gambar 2. 37 Inspection And Scanling Class Rina Void tank 7 S hull-023	33
Gambar 2. 38 Inspection And Scanling Class Rina Void tank 6 P hull-023.....	33
Gambar 2. 39 Briefing General and Visual Void Tank 3 (CS) hull-023.....	34
Gambar 2. 40 Running Windlas (Mesin Jangkar) hull-025	34
Gambar 2. 41 Briefing dan Pengecekam Draft Survei Hull-023	35
Gambar 2. 42 Inspeck Visual External Class Rina Hull-023	35
Gambar 2. 43 Inspeck tank 11 (S) Class Rina Hull-023	36
Gambar 2. 44 Inspeck Visual External Class Rina Hull-023	36
Gambar 2. 45 Pengambilan draft survey dengan timbangan air hull-023	37
Gambar 2. 46 Pengukuran Panjang kapal dan inspek tangki 7 (CP).....	37
Gambar 2. 47 Air test void tank 8 (CP)	38
Gambar 2. 48 Visual External hull-023	38
Gambar 2. 49 Inspection void tank 8 S Hull-022	39
Gambar 2. 50 Inspection void tank 4 S.....	39
Gambar 2. 51 Inspection void tank 3 S Hull- 023	40
Gambar 2. 52 Inspection void tank 3 S hull-022	40
Gambar 2. 53 Inspection void tank 1 S hull-023	41
Gambar 2. 54 Briefing And Visual panel hull-028 250 x 70 x 20 feet	41
Gambar 2. 55 Inspection And Air test External hull 23.....	42
Gambar 2. 56 Inspection And Air test External hull 22 & 23.....	42
Gambar 2. 57 Inspection Bottom Fabrikasi Hull-028 250 x 80 x 20 feet	43
Gambar 2. 58 Inspection bottom hull-028 and void tank 1 S hull-023	43
Gambar 2. 59 Inspection void tank 4 CS Hull-023.....	44
Gambar 2. 60 UT (Ultrasonic Testing) Hull-023.....	44
Gambar 2. 61 Inspection Side Board P Hull-028	45
Gambar 2. 62 Visual Check and Scanling Main deck dan side shell hull-028.....	45
Gambar 2. 63 Briefing General and Pemantauan Erection Long B.head.....	46
Gambar 2. 64 Air test internal and Scanling hull-026	46
Gambar 2. 65 Pengetesan Zinc Anode Hull-022	47
Gambar 2. 66 Pengecekan Material di CNC dan Air test External Hull-023.....	47
Gambar 2. 67 Visual Check And Welding Check Hull-028.....	48
Gambar 2. 68 Visual Check And Welding, Tank 1 (S) Class Rina hull-026	48
Gambar 2. 69 Air Test External Class hull-026.....	49
Gambar 2. 70 Pengecekan Nomor draft dan ship name.....	49
Gambar 2. 71 Briefing Arragement And Pemantauan Progres CNC	50
Gambar 2. 72 Inspection And scanling Main deck hull-028.....	50
Gambar 2. 73 UT bottom hull-024	51
Gambar 2. 74 Air test External setengah body Hull-024.....	51
Gambar 2. 75 Air test Internal dan Visual Check Hull-024.....	52
Gambar 2. 76 Visual Check Hull-024	52
Gambar 2. 77 Visual Check Hull-028	53
Gambar 2. 78 Pengetesan mesin windlass Hull-024.....	53
Gambar 2. 79 Visual check And scanling Tank 4 CP Hull-024.....	54
Gambar 2. 80 Visual check And scanling Tank 5 CP dan CS Hull-026	54
Gambar 2. 81 Visual check And scanling Tank 1 S Hull-026	55
Gambar 2. 82 Inspection dan welding check Side Board Hull-028	55
Gambar 2. 83 Inspection dan welding check Hull-026.....	56
Gambar 2. 84 Inspection dan welding check Hull-028.....	56
Gambar 2. 85 Penetrant kupingan (Ped Ay) Hull-028.....	57
Gambar 2. 86 Inspeck side board P Hull-028.....	57
Gambar 2. 87 Inspeck Tank 2P Hull-028.....	58
Gambar 2. 88 Inspeck Tank 5 S Hull-028.....	58
Gambar 2. 89 Air test Internal Tank 5,2 CP Hull-028.....	59

Gambar 2. 90 Briefing Pagi dan Inspeck tank 6 C Hull-028	59
Gambar 2. 91 Air test internal tank 5,7 P Hull-028.....	60
Gambar 2. 92 Inspek dan welding check side shell Hull-028.....	60
Gambar 2. 93 Air test Internal tank 6 S Hull-026.....	61
Gambar 2. 94 Air test Internal tank 5 S Hull-026.....	61
Gambar 2. 95 Briefing general	62
Gambar 2. 96 Air test internal void tank 8 S hull-026.....	62
Gambar 2. 97 Air test internal void tank 10 S hull-026.....	63
Gambar 2. 98 Air test internal void tank 6 P hull-026.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Surat Permohonan Kerja Praktek.....	73
Lampiran II Jawaban Surat Permohonan.....	74
Lampiran III Nilai Dari Perusahaan.....	75
Lampiran IV Sertifikat.....	76
Lampiran V Dokumentasi <i>Quality Control Department</i>	77