

LAPORAN MAGANG
PT. DUTABAHARI MENARA LINE
HYDRO TEST VALVE SEA CHEST KMP. JAMBO VIII
CANRA LUMBAN GAOL
1304221088



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA ARSITEKTUR
PERKAPALAN
JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS – RIAU
2025

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa dengan nama:

Nama : CANRA LUMBAN GAOL

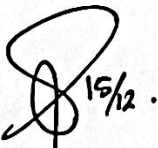
NIM : 1304221088

Benar telah melaksanakan kerja praktek dan telah menyelesaikan laporan kerja praktek di Perusahaan PT. DUTABAHARI MENARA LINE DOCKYARD, terhitung mulai tanggal 21 Juli s/d 20 Desember 2025. Tugas ini telah di periksa dan di nyatakan Layak dan Sah.

Demikian lembar pengesahaan ini di buat dan dipergunakan sebagaimana mestinya

Banjarmasin, 20 Desember 2025

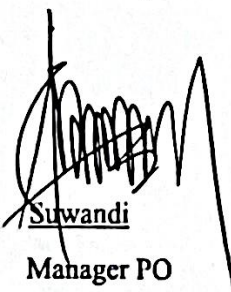
Pembimbing KP 1.


Sartono Amd.T
Pimpro

Pembimbing KP 2.


Abdullah
Quality Control

Pembimbing KP 3.


Suwandi
Manager PO

Mengetahui,

PT. Dutabahari Menara Line



LEMBARAN PENGESAHAN KERJA PRAKTEK

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT. DUTABAHARI MENARA LINE DOCKYARD

Jalan. Ir Pangeran Jl. Ir. P. Moch. Noor No.10, Kuin Cerucuk, Banjarmasin Barat,
Banjarmasin City, South Kalimantan 70129

Ditulis sebagai satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

CANRA LUMBAN GAOL

1304221088

Banjarmasin, 20 Desember 2025

Banjarmasin, 20 Desember 2025
PT. Dutabahari Menara Line

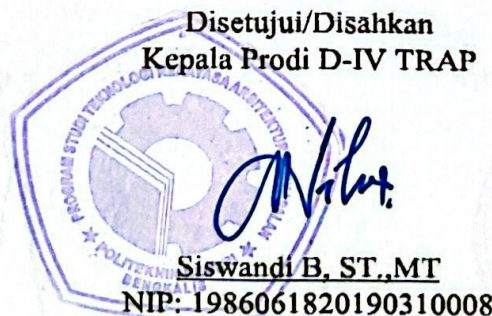
Dosen Pembimbing
Program Studi D-IV TRAP



Kadarmaning Tiyas Asih
GENERAL MANAGER

Muhammad Alimul Hafiz, S.T., M.T.
NIP: 199811062024061001

Disetujui/Disahkan
Kepala Prodi D-IV TRAP



Siswandi B, ST., MT
NIP: 1986061820190310008

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-IV 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 5 bulan dari tanggal 21 Agustus 2025 sampai 21 Desember 2025 di PT. Dutabahari Menara Line 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. Kepada ke 2 orang tua saya yang saya cintai atas doa dan restunya selama saya melaksanakan kerja praktek
2. Kepada Ketua Jurusan Teknik Perkapalan, Bapak Budhi Santoso, ST.,MT yang telah memberikan arahan dan harapan kepada setiap Mahasiswa/I yang melaksanakan kerja praktek didalam sebuah Perusahaan.
3. Kepada ketua Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan, Bapak Siswandi.B.ST.,MT.
4. Kepada Bapak Edy haryanto, ST.,MT selaku Kordinator mata kuliah kerja praktek.

5. Kepada Bapak Muhammad Alimul hafiz ,S.T., M.T selaku dosen pembimbing laporan Kerja praktek.
6. Kepada Pak prasetyo selaku Pembimbing saya di Quality Control dan juga beliau menjabat sebagai wakil Menejer di PT. DUTABAHARI MENARA LINE.
7. Kepada Pak Sartono selaku pemingbing saya di Quality Control di PT. Dutabahari menara line
8. Bapak Pak Abdullah selaku Pembimbing saya di Quality Control di PT. Dutabahari menara line
9. Kepada Pak Swandi selaku pembimbing saya di (PO) Project Opname PT. Dutabahari menara line
10. Kepada Bang Achmad Riyadi selaku pembimbing saya di PT. Dutabahari menara line di (PO) Project Opname
11. Bapak/ibu Karyawan di PT. Dutabahari Menara Line.

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.

Banjarmasin ,20 Desember 2025
Penulis

CANRA
1304221088

DAFTAR ISI

BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Waktu Pelaksanaan.....	3
1.4 Tempat Pelaksanaan	3
BAB II.....	4
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1. Deskripsi Tentang Perusahaan	4
2.2. Visi & Misi.....	5
2.3 Ruang Lingkup Prusahaan.....	5
2.4 Fasilitas Perusahaan	6
2.4.1 Office	6
2.4.2 Workshop Bubut	6
2.4.3 Workshop Propeler	7
2.4.4 Workshop Mekanik.....	8
2.4.5 Mess Room	8
2.4.6 Mushola.....	9
2.4.7 Logistik	9
2.4.8 Excavator	10
2.4.9 Dozer.....	11
2.4.10 Forklift	11
2.4.11 Winch.....	12
2.4.12 Slip Way.....	13
2.4.13 Crane.....	14
2.5 Struktur Organisasi PT. Dutabahari Menara Line.....	15
2.5.1 Struktur Organisasi Divisi Quality Control.....	15
2.5.2 Struktur Organisasi Deevisi Operator	16
2.5.3 Struktur Organisasi Divisi Produksi	17
2.5.4 Struktur Organisasi Divisi Marketing dan Commersial.....	18
2.5.5 Stuktur Organisasi Divisi Elektrik	19
BAB III	20

DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK	20
3.1 Nama kegiatan	20
3.2 Bentuk kegiatan	20
3.3 Tempat pelaksanaan	20
3.4 Target yang di harapkan	20
3.5 Kegiatan Harian Kerja Praktek (KP)	20
3.5.1 Minggu Pertama	20
3.5.2 Minggu Kedua	28
3.5.3 Minggu Ketiga	34
3.5.4 Minggu Keempat	39
3.5.5 Minggu Kelima	46
3.5.6 Minggu Keenam	52
3.5.7 Minggu Ketujuh	58
3.5.8 Minggu Kedelapan	61
3.5.9 Minggu Kesembilan	69
3.5.10 Minggu Kesepuluh	76
3.5.11 Minggu Kesebelas	80
3.5.12 Minggu Keduabelas	86
3.5.13 Minggu Ketigabelas	93
3.5.14 Minggu Keempatbelas	100
3.5.15 Minggu Kelimabelas	106
3.5.16 Minggu Keenambelas	112
3.5.17 Minggu Ketujubelas	117
3.5.18 Minggu Kedelapanbelas	123
3.5.19 Minggu Kesembilanbelas	129
3.5.20 Minggu Keduapuluh	135
3.5.21 Minggu Keduapuluh satu	141
BAB IV	146
HYDRO TEST VALVE SEA CHEST KMP.JAMBO VIII	146
4.1 Pengertian Hydro Test	146
4.2 Kelebihan Hydro Test	146
4.3 Kekurangan Hydro Test	147
4.4 Tujuan Hydro Test	147
4.5 Alat dan Bahan Hydro Test	147

4.6	Prosedur Pengujian Hydro Test Valve Sea chest	150
BAB V.....		153
KESIMPULAN DAN SARAN.....		153
4.1.	Kesimpulan.....	153
4.2.	Saran.....	153
DAFTAR PUSTAKA.....		154

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Profil DML	4
Gambar 2.2 Office.....	6
Gambar 2.3 Workshop Bubut	7
Gambar 2.4 Workshop Blancing Propeler	7
Gambar 2.5 Workshop Mekanik	8
Gambar 2.6 Mess Room.....	9
Gambar 2.7 Muhhola	9
Gambar 2.8 Logistik.....	10
Gambar 2.9 Excavator.....	11
Gambar 2.10 Dozer	11
Gambar 2.11 Forklift.....	12
Gambar 2.12 Winch	12
Gambar 2.13 slip way	13
Gambar 2.14 Crawler Crane	14
Gambar 2.15 Struktur Organisasi Divisi Quality Control.....	15
Gambar 2.16 Struktur Organisasi Divisi Operator.....	16
Gambar 2.17 Struktur Organisasi Divisi Produksi.....	17
Gambar 2.18 Struktur Organisasi Divisi Marketing dan Commersial.....	18
Gambar 2.15 Struktur Organisasi Divisi Elektrik.....	19
Gambar 3.1 Vakum test BG PADMA INDAH.....	22
Gambar 3.2 inspection welding BG Robby 215	24
Gambar 3.3 Pelurusan Flange shaft	25
Gambar 3.4 Blancing daun propeler	25
Gambar 3.5 Vakum test.....	27
Gambar 3.6 Penetrant test	28
Gambar 3.7 Air test BG ROBBY 215.....	29
Gambar 3.8 Alignment Tb.Jhoni XI	30
Gambar 3.9 Kalibrasi Rantai Jangkar	31
Gambar 3.10 Pelurusan shaft propeler	32
Gambar 3.11 Clereance before.....	33
Gambar 3.12 Pengukuran Bearing Shaft.....	33

Gambar 3.13 Scantling check KMP Jambo XV	34
Gambar 3.14 Dock Trail TB. Threes 3	35
Gambar 3.15 Hose Test MT.Adeline 06	36
Gambar 3.16 Air Test Pipa Cargo MT.GONAYA VIII.....	37
Gambar 3.17 Hydro Test Valve ME	38
Gambar 3.18 Penetrant test Bulbous Bow	38
Gambar 3.19 Clearance before shaft propeller.....	40
Gambar 3.20 Balancing daun propeller	41
Gambar 3.21 Hydro test valve Sea Chest	42
Gambar 3.22 Dock Trial	43
Gambar 3.23 Kegiatan Kalibrasi rantai jangkar.....	45
Gambar 3.24 Clearance before shaft propeller.....	46
Gambar 3.25 Air test Lambung dan Bottom.....	47
Gambar 3. 26 Penimbangan daun propeller	47
Gambar 3.27 Hose test Valve sea Chest	48
Gambar 3.28 Vakum test TB.JHONI XI.....	50
Gambar 3.29 Air test pipa cargo	51
Gambar 3.30 Penimbangan daun propeller	52
Gambar 3.31 Air test BG RMN 361	52
Gambar 3.32 UT (Ultrasonic Testing)	54
Gambar 3.33 Penetrant test	55
Gambar 3.34 Clearance before shaft propeller.....	56
Gambar 3.35 Proses Bollard test.....	57
Gambar 3.36 Penetrant test	57
Gambar 3.37 Hydro test valve sea chest	58
Gambar 3.38 Dock Trial	59
Gambar 3.39 Penetrant Test.....	60
Gambar 3.40 Penetrant Test.....	60
Gambar 3.41 Hydro Test.....	61
Gambar 3.42 Air test kapal BG SUPPORT 10	62
Gambar 3.43 Air Test Kapal BG SATRIA LAUT 3038	63
Gambar 3 44 UT (Ultrasonic Testing)	64

Gambar 3.45 Clereance before shaft propeler.....	65
Gambar 3.46 Inspection Welding	67
Gambar 3.47 Clereance before shaft propeler.....	68
Gambar 3.48 Kalibrasi rantai jangkar	70
Gambar 3.49 Hydro Test.....	71
Gambar 3.50 Inpection Welding	73
Gambar 3.51 Penetrant Test Tanki Stering Roam	73
Gambar 3.52 Kalibrasi Rantai Jangkar	75
Gambar .3.53 Kalibrasi Rantai Jangkar	76
Gambar 3.54 Hydro Test Valve sea chest.....	77
Gambar 3.55 Survey Kapal BG.Eleanor	78
Gambar 3.56 Air Test Dauble bottom KMP JAMBO XV	78
Gambar 3.57 Penimbangan daun Propeler.....	79
Gambar 3.58 Pelurusan shaft propeler	80
Gambar 3.59 Inpection welding.....	82
Gambar 3.60 Dock Trial	83
Gambar 3.61 Sea Trail KMP.JAMBO VI.....	84
Gambar 3.62 Penetrant test	85
Gambar 3.63 Kalibrasi Rantai Jangkar	86
Gambar 3.64 Clereance before shaft propeler.....	87
Gambar 3.65 Kalibrasi Rantai Jangkar	88
Gambar 3.66 Kalibrasi Rantai Jangkar	89
Gambar 3.67 Penetrant test	90
Gambar 3.68 Vakum test	92
Gambar 3.69 Clereance After Shaft Propeler	93
Gambar 3.70 Blancing daun propeler	94
Gambar 3.71 Hydro test Valve ME	95
Gambar 3.72 Blancing daun propeler	96
Gambar 3.73 Vakum test.....	98
Gambar 3.74 Pengumpulan laporan harian.....	99
Gambar 3.75 Pelurusan shaft propeler	99
Gambar 3.76 Proses Air Test Tb.Bloro 27.....	100

Gambar 3.77 Hose Test.....	101
Gambar 3.78 Clereance before shaft propeler.....	102
Gambar 3.79 Penetrant test	103
Gambar 3.80 Kalibrasi Rantai Jangkar	104
Gambar 3.81 Inpection welding.....	106
Gambar 3.82 UT (Ultrasonic Thiknes),	107
Gambar 3.83 Blancing daun propeler	108
Gambar 3.84 Penetrant test	109
Gambar 3.85 Penetrant test	110
Gambar 3.86 Kalibrasi Rantai Jangkar	111
Gambar 3.87 Hydro test valve sea chest	112
Gambar 3.88 Penetrant Test.....	112
Gambar 3.89 Air test BG.MJL 301	113
Gambar 3.90 Survey TB.FAREL 6.....	114
Gambar 3.91 Survey TB.BATAGAP.....	115
Gambar 3.92 Project Opname	116
Gambar 3.93 Project Opname	117
Gambar 3.94 Docking survey BG RMN 379.....	118
Gambar 3.95 Report Piping TB.FAREL 6.....	119
Gambar 3.96 Survey Awal.....	120
Gambar 3.97 Survey Awal.....	121
Gambar 3.98 Input progress di Autocad	122
Gambar 3.99 Project opname	123
Gambar 3.100 Docking survey BG.RIMAU 2503.....	124
Gambar 3.101 Docking survey OB.SEA EMERLAND	125
Gambar 3.102 Project Opname	126
Gambar 3.103 Input Progres Pekerjaan ke Excel.....	127
Gambar 3.104 Survey Internal Tanki.....	128
Gambar 3.105 Input Progres Pekerjaan ke Excel.....	129
Gambar 3.106 Proses pengukuran Area repleting.....	130
Gambar 3.107 Project opname.....	131
Gambar 3.108 Docking survey BG.Star Raya	132

Gambar 3.109 Docking survey BG.Finacia 109	133
Gambar 3.110 Docking survey BG.Finacia 109	134
Gambar 3.111 Project Opname	135
Gambar 3.112 Project Opname KMP.JAMBO IX	136
Gambar 3.113 Project Opname TB.KSA 24.....	137
Gambar 3.114 Input progress BG RIMAU 2503	137
Gambar 3.115 Docking survey BG.MJL 308	138
Gambar 3.116 Docking survey BG.MOANA VI.....	139
Gambar 3.117 Project Opname MT.Jeferson.....	140
Gambar 3.118 Project Opname BG.RIMAU 2503	141
Gambar 3.119 Docking Survey TB.KAILI VI.....	142
Gambar 3.120 Docking Survey BG.BINA KARYA 23	143
Gambar 4.1.Hydro Test	146
Gambar 4.2.Pressure Gauge	148
Gambar 4.3. Pompa hydro test portable.....	148
Gambar 4.3. Pipa input an Output.....	149
Gambar 4.4. Hose Hydrolic.....	149
Gambar 4.5. Hand Pump	149
Gambar 4.6.Valve	150
Gambar 4.7. pemasangan pipa input dan output.....	150
Gambar 4.8. pengisian air ke kotak strainer	151
Gambar 4.9. Pemasangan hose hydrolic	151
Gambar 4.10. Tekanan 10 Bar	152
Gambar 4.11. Visual Inspection pipa	152