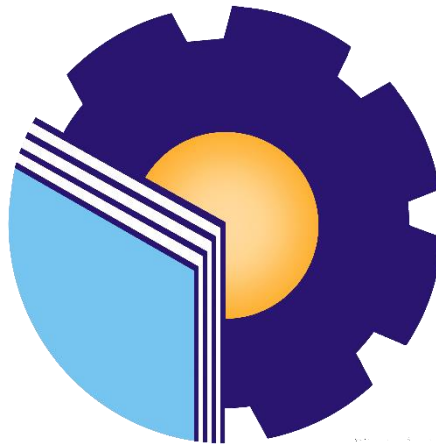


LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. USDA SEROJA JAYA
JALAN DAPUR 12. KEL. SEL. PELUNGGUT KEC. SAGULUNG.
KOTA BATAM 29439 KEPULAUAN RIAU – INDONESIA.

INDAH SARMILA
1304221094



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

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT USDA SEROJA JAYA

Jalan dapur 12. Kel. Sei. Pelunggut kec. Sagulung. Kota batam 29439 kepulauan
riau – Indonesia.

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

Indah sarmila

1304221094

Batam, 20 Desember 2025

Pembimbing prakerin



Muhamad Haider

Head QC

Dosen Pembimbing

Prodi D-IV TRAP



Siswandi B. S.T., M.T

Nip. 198606182019031008

Disetujui

Ka. Prodi D-IV TRAP



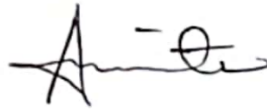
Siswandi B. S.T., M.T

Nip. 198606182019031008

LEMBAR PENGESAHAN PIHAK INDUSTRI

Laporan ini disah kan pada tanggal
20 Desember 2025

HRD



Anita
Jr. manager

Pembimbing prakerin



Muhamad haider
Head QC

Mengetahui



Kennidy
Direktur

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan kegiatan Kerja Praktik serta penyusunan laporan Kerja Praktik ini dengan baik dan tepat waktu.

Pelaksanaan Kerja Praktik di PT. USDA Seroja Jaya telah memberikan banyak pengalaman, pengetahuan, dan wawasan baru bagi saya, khususnya dalam bidang *Quality Control* (QC). Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, serta dukungan selama kegiatan berlangsung, yaitu kepada:

1. Ayah saya, M. Yazid, dan juga almarhumah ibu saya, surtiah, serta seluruh keluarga, yang selalu menjadi sumber semangat dan kekuatan bagi saya. Doa dan kasih sayang menjadi motivasi terbesar saya dalam menyelesaikan kerja praktik ini.
2. Budhi Santoso, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Perkapalan.
3. Bapak Siswandi B., S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan sekaligus Dosen Pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan pengarahan selama penyusunan laporan ini.
4. Bapak Edy Haryanto, S.T., M.T., selaku Koordinator Kerja Praktik, atas bantuan dan arahannya selama proses administrasi dan pelaksanaan kegiatan KP.
5. Bapak Muhammad Haider, selaku Kepala Quality Control (QC) PT. USDA Seroja Jaya, atas kesempatan, bimbingan, serta ilmu yang diberikan.
6. Bapak Addriyan dan Bapak Khairul Nizam, selaku Pembimbing Lapangan, atas segala arahan, penjelasan, dan bimbingan teknis selama kegiatan Kerja Praktik berlangsung.

7. Teman-teman yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta membantu dalam proses penyelesaian laporan ini.

Saya menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saya memohon maaf apabila terdapat kekurangan dalam penulisan dan sangat mengharapkan saran serta kritik yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, semoga laporan Kerja Praktik ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi bagi mahasiswa atau pihak lain yang membutuhkan.

Batam, 21 Desember 2025

Penulis

Indah sarmila
1304221094

DAFTAR ISI

COVER

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI..... vi

DAFTAR GAMBAR viii

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Tujuan 2

1.3. Manfaat 2

1.4. Waktu Dan Tempat Pelaksanaan 3

BAB II GAMBARAN UMUM ORGANISASI..... 4

2.1. Sejarah Umum Perusahaan 4

2.2. Visi Dan Misi Perusahaan..... 5

2.2.1. Visi 5

2.2.2. Misi..... 5

2.3. *Division* Dan *Dapartement Support*..... 6

2.4. Tata letak galangan (*shipyard lay out*) 2024..... 6

2.5. *Main Facilties* 7

BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTIK 8

3.1. Ruang lingkup kerja praktik..... 8

3.2. Minggu Pertama..... 8

3.3. Minggu kedua 10

3.4. Minggu ketiga 11

3.5. Minggu keempat 14

3.6. Minggu Kelima 17

3.6. Minggu Keenam..... 19

3.7. Minggu ketujuh..... 22

3.8. Minggu Kedelapan..... 24

3.9. Minggu kesembilan..... 25

3.10. Minggu kesepuluh 28

3.11. Minggu kesebelas 30

3.12. Minggu duabelas..... 33

3.13. Minggu ketigabelas	35
3.14. Minggu keempatbelas.....	37
3.15. Minggu kelimabelas	40
3.16. Minggu keenambelas	42
3.17. Minggu ketujuhbelas	45
3.18. Minggu kedelapanbelas	47
3.19. Minggu kesembilanbelas	50
3.20. Minggu kedua puluh	52
3.21. Minggu kedua puluh Satu.....	55
3.22. Kendala yang dihadapi.....	57
3.23. Analisis mengatasi kendala.....	58
BAB IV PROSES HYDROTEST VALVE DI WORKSHOP PIPING PT	
USDA SEROJA JAYA	59
4.1. Definisi <i>Hydrotest Valve</i>	59
4.2. Tujuan	60
4.3. Metode Digunakan.....	60
4.4. Pembahasan Dan Hasil	60
4.5. Hasil	70
4.6. Kesimpulan Sementara Studi Kasus	71
BAB V PENUTUP	72
5.1. KESIMPULAN.....	72
5.2. SARAN	72
DAFTAR PUSTAKA	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 PT Usda seroja jaya	4
Gambar 2. 2 <i>Division dan departement support</i>	6
Gambar 2. 3 <i>shipyard lay out 2024</i>	6
Gambar 2. 4 <i>Main Facilities</i>	7
Gambar 3. 1 <i>linesplan chemical carrier 4000 ton</i>	8
Gambar 3. 2 <i>linesplan chemical carrier 4000 ton</i>	9
Gambar 3. 3 <i>linesplan chemical carrier 4000 ton</i>	9
Gambar 3. 4 <i>linesplan chemical carrier 4000 ton</i>	10
Gambar 3. 5 <i>menata ruang</i>	10
Gambar 3. 6 <i>chemical carrier 4000 ton</i>	10
Gambar 3. 7 <i>linesplan chemical carrier 4000 ton</i>	11
Gambar 3. 8 <i>linesplan chemical carrier 4000 ton</i>	11
Gambar 3. 9 <i>desain linesplan chemical carrier 4000 tons</i>	12
Gambar 3. 10 <i>galangan usda seroja jaya</i>	12
Gambar 3. 11 <i>perhitungan kemudi</i>	12
Gambar 3. 12 <i>kalibrasi rantai jangkar</i>	13
Gambar 3. 13 <i>penetrant test propeller</i>	13
Gambar 3. 14 <i>membaca gambar</i>	14
Gambar 3. 15 <i>check fit-up</i>	14
Gambar 3. 16 <i>load test</i>	15
Gambar 3. 17 <i>ultrasonic test</i>	15
Gambar 3. 18 <i>visual welding H-079</i>	16
Gambar 3. 19 <i>fit-up gouging</i>	16
Gambar 3. 20 <i>airtest transbulkhead double bottom</i>	16
Gambar 3. 21 <i>airtest wingtank</i>	17
Gambar 3. 22 <i>vaccum test side hull</i>	17
Gambar 3. 23 <i>general inspect</i>	18
Gambar 3. 24 <i>visual welding inspaction</i>	18
Gambar 3. 25 <i>final inspect</i>	18

Gambar 3. 26 kalibrasi rantai jangkar	19
Gambar 3. 27 <i>visual welding inspection</i>	23
Gambar 3. 28 <i>visual welding inspection</i>	23
Gambar 3. 29 <i>hydrotest valve</i>	24
Gambar 3. 30 <i>back gouging area side shell fore peak</i>	25
Gambar 3. 31 kalibrasi rantai jangkar	25
Gambar 3. 32 <i>hydrotest valve</i>	26
Gambar 3. 33 <i>ultrasonic test</i>	26
Gambar 3. 34 <i>general inspaction</i>	27
Gambar 3. 35 <i>airtest area bottom</i>	27
Gambar 3. 36 kalibrasi rantai jangkar	27
Gambar 3. 37 <i>vacuum test</i>	28
Gambar 3. 38 kalibrasi rantai jangkar	28
Gambar 3. 39 <i>hydrotest valve</i>	29
Gambar 3. 40 <i>draft survey</i>	29
Gambar 3. 41 <i>hydrotest valve</i>	29
Gambar 3. 42 <i>visual welding inspection</i>	30
Gambar 3. 43 <i>Inspect visual penetrasi box seachest</i>	30
Gambar 3. 44 <i>Inspaction back gouging bottom</i>	31
Gambar 3. 45 <i>visual welding catwalk area</i>	31
Gambar 3. 46 <i>airtest side shell</i>	32
Gambar 3. 47 <i>ultrasonic test bottom plate</i>	32
Gambar 3. 48 <i>general inspection</i>	32
Gambar 3. 49 <i>penetrat test area bottom engine room</i>	33
Gambar 3. 50 <i>airtest</i>	33
gambar 3. 51 <i>ultrasonic test side shell forepeak</i>	34
Gambar 3. 52 <i>inspaction back gouging bottom</i>	34
Gambar 3. 53 <i>Inspect gouging forepeak side shell</i>	34
Gambar 3. 54 <i>visual welding inspection</i>	35
Gambar 3. 55 <i>ultrasonic test</i>	35
Gambar 3. 56 <i>visual welding bollard</i>	36

Gambar 3. 57 kalibrasi rantai jangkar	36
Gambar 3. 58 <i>load test</i>	36
Gambar 3. 59 <i>load test auxiliary engine 4</i>	37
Gambar 3. 60 <i>Inspect back gouging bottom</i>	37
Gambar 3. 61 <i>final inspaction</i>	38
Gambar 3. 62 <i>hydrotest valve</i>	38
Gambar 3. 63 <i>vacuum test</i>	39
Gambar 3. 64 kalibrasi rantai jangkar	39
Gambar 3. 65 <i>hydrotest valve</i>	40
Gambar 3. 66 kalibrasi rantai jangkar	40
Gambar 3. 67 <i>Visual Welding Inspection H-080</i>	40
Gambar 3. 68 <i>Inspect back gouging side shell 4p</i>	41
Gambar 3. 69 <i>visual welding Inspection Block 4 H-080</i>	41
Gambar 3. 70 <i>Visual check gouging side shell 3/4 port</i>	42
Gambar 3. 71 <i>vacuum test echo sounder</i>	42
Gambar 3. 72 <i>general inspect</i>	43
Gambar 3. 73 <i>inspect back gouging area double bottom 5p</i>	43
Gambar 3. 74 <i>final inspection</i>	43
Gambar 3. 75 <i>visual welding inspection</i>	44
Gambar 3. 76 <i>hydrotest valve</i>	44
Gambar 3. 77 <i>inspect back gouging area bottom</i>	45
Gambar 3. 78 <i>vacuum test area echo sounder</i>	45
Gambar 3. 79 <i>inspect back gouging area side shell forepeak portside</i>	46
Gambar 3. 80 <i>vacuum test</i>	46
Gambar 3. 81 <i>vacuum test</i>	46
Gambar 3. 82 <i>fit-up H-080 block 3</i>	47
Gambar 3. 83 <i>leveling area wingtank H-080</i>	47
Gambar 3. 84 <i>airtest anggada VI</i>	48
Gambar 3. 85 <i>Visual welding inspection</i>	48
Gambar 3. 86 <i>vacuum test bottom area</i>	49
Gambar 3. 87 <i>fit up joint plate area wingtank H-080</i>	49

Gambar 3. 88	<i>leveling block 6 H-080</i>	49
Gambar 3. 89	<i>fit up joint plate H-080</i>	50
Gambar 3. 90	<i>visual welding block 6 H-080</i>	50
Gambar 3. 91	<i>fit-up joint plate raise deck</i>	51
Gambar 3. 92	<i>final inspect</i>	51
Gambar 3. 93	<i>penetrant test</i>	51
Gambar 3. 94	<i>fit-up block 7 H-080</i>	52
Gambar 3. 95	<i>vacuum test bottom</i>	52
Gambar 3. 96	<i>leveling master block H-080</i>	53
Gambar 3. 97	<i>kalibrasi rantai jangkar</i>	53
Gambar 3. 98	<i>visual welding inspection seam joint bilge side shell block 1</i>	54
Gambar 3. 99	<i>fit-up transbulkhead block 6</i>	54
Gambar 3. 100	<i>leveling double bottom block 6</i>	54
Gambar 3. 101	<i>fit-up pada long bulkhead block</i>	55
Gambar 3. 102	<i>visual welding inspection</i>	55
Gambar 3. 103	<i>Fit-up wingtank H-080</i>	56
Gambar 3. 104	<i>fit-up pada block 13 H-080</i>	56
Gambar 3. 105	<i>visual welding inspection</i>	56
Gambar 3. 106	<i>hydrotest valve</i>	57
Gambar 3. 107	<i>leveling pada block 13 H-080</i>	57
Gambar 4. 1	<i>gate valve</i>	61
Gambar 4. 2	<i>komponen gate valve</i>	62
Gambar 4. 3	<i>disc gate valve</i>	63
Gambar 4. 4	<i>hydrotest pump</i>	64
Gambar 4. 5	<i>pressure gauge</i>	64
Gambar 4. 6	<i>Hose</i>	64
Gambar 4. 7	<i>air</i>	65
Gambar 4. 8	<i>Bolt - Nut</i>	65
Gambar 4. 9	<i>blank plate</i>	65
Gambar 4. 10	<i>gasket</i>	66
Gambar 4. 11	<i>blind flange</i>	66

Gambar 4. 12 kunci F	67
Gambar 4. 13 <i>single test</i>	67
Gambar 4. 14 <i>Combined test</i>	68

DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1 sertifikat.....	75
lampiran 2 surat keterangan dari perusahaan	76
lampiran 3 surat penilaian dari perusahaan	77