

LAPORAN KERJA PRAKTIK

PROSES ACCURACY CONTROL PADA PEMBANGUNAN KAPAL BARU DAN IMPLEMENTASI STRATEGI ZERO MARGIN

**Komplek Pangkalan Utama TNI Angkatan Laut V, Jl. Ujung Kota Surabaya, Jawa
Timur 60155**

ABDUL RAHIM ARRAFI

(1103201215)



POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

BENGKALIS – RIAU

2022

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT PAL INDONESIA**

**Komplek Pangkalan Utama TNI Angkatan Laut V, Jln. Ujung, Kota
Surabaya, Jawa Timur 60155**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Abdul Rahim Arrafi

1103201215

Telah menyelesaikan Kerja Praktik (KP), disetujui dan diserahkan sebagai bukti telah menyelesaikan Kerja Praktik pada:

Nama Perusahaan : PT PAL Indonesia

Alamat : Komplek Pangkalan Utama TNI Angkatan Laut V, Jln.
Ujung, Kota Surabaya, Jawa Timur 60155

Waktu Pelaksanaan : 1 Juli - 31 Agustus 2022

Surabaya, Agustus 2022

Mengesahkan:

Divisi Human Capital Management

Kepala Departemen

Human Capital Development

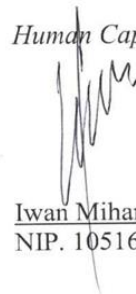


The logo of PT PAL Indonesia features the letters 'PAL' in a stylized, bold font, with 'INDONESIA' written below it. The logo is blue and white, with a blue swoosh underneath.

I Dewa Gede Adi Surya Yuda
NIP. 105194572

Pembimbing

Human Capital Development



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Iwan Miharja', with a vertical line through it.

Iwan Miharja
NIP. 105164440

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK**

PT PAL INDONESIA

**Komplek Pangkalan Utama TNI Angkatan Laut V, Jln. Ujung, Kota
Surabaya, Jawa Timur 60155**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Abdul Rahim Arrafi

1103201215

Telah menyelesaikan Kerja Praktik (KP), disetujui dan diserahkan sebagai bukti telah menyelesaikan Kerja Praktik pada:

Nama Perusahaan : PT PAL Indonesia

Alamat : Komplek Pangkalan Utama TNI Angkatan Laut V, Jln.
Ujung, Kota Surabaya, Jawa Timur 60155

Waktu Pelaksanaan : 1 Juli - 31 Agustus 2022

Surabaya, Agustus 2022

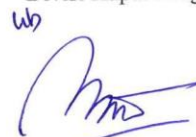
Mengesahkan:

Kepala Departemen
Konstruksi Lambung



Sugianto
NIP. 103964058

Pembimbing
Divisi Kapal Niaga



Titik Setyawati
NIP. 103923404

**LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK
LAPORAN KERJA PRAKTEK**

PT. PENATARAN ANGKATAN LAUT (PAL)

Komplek Pangkalan Utama TNI Angkatan Laut V, Jl. Ujung Kota Surabaya, Jawa Timur
60155

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan
(PKL)

ABDUL RAHIM ARRAFI

1103201215

Surabaya, 31 Agustus 2022

Menyetujui:

KADEP HC. Development Dosen Pembimbing

PT. PAL Indonesia

D-III Teknik Perkapalan



I Dewa Gede Adi S.Y



Budhi Santoso, S.T., M.T.

NIP.198603292015041002

Disetujui/Disahkan

Ketua Prodi D-III Teknik Perkapalan



Muhammad Ikhsan M.T

NIP 198802122022031002

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahirabbil'alamin. Dengan mengucapkan segala puji dan syukur kepada Allah SWT. Yang telah melimpahkan dan mencurahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan hasil Kerja Praktek ini.

Praktek Kerja ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi Beban Satuan Kredit Semester (SKS) yang wajib di tempuh Mahasiswa D-III Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis. Laporan Kerja Praktek ini disusun sebagai perlengkapan Kerja Praktek yang telah dilaksanakan selama 2 bulan di PT PAL Indonesia di Divisi Kapal Niaga.

Dengan selesainya Laporan Kerja Praktek tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Romadhoni ST.,MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Budhi Santoso ST.,MT. Selaku Wali Dosen Sekaligus Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan kepada penulis, masukan, pengarahan dan informasi selama Kuliah Praktek.
3. Bapak I Dewa Gede Adi S Y, Selaku Kepala Departemen Human Capital Development PT. PAL Indonesia Yang telah memfasilitasi dalam persiapan Kerja Praktek.
4. Ibu Titik Setyawati, Selaku Kepala Biro Dukungan Rekayasa Departemen Dukungan Produksi Divisi Kapal Niaga.
5. Bapak Uranio Hario Bimo Pratomo, Selaku Staf Biro Dukungan Rekayasa Departemen Dukungan Produksi Divisi Kapal Niaga sekaligus pembimbing Lapangan Kerja Praktek. Terimakasih telah membimbing, dan memberi arahan serta tanggung jawab dalam

memberikan keterangan-keterangan yang berguna dari awal sampai akhir pelaksanaan Kerja Praktek.

6. Kedua Orang tua penulis yang telah memberikan dukungan dan, doa, moral, materi dan semangatnya yang selalu memberi dukungan dalam menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini.
7. Teman-teman yang tercinta selama ini ikut membantu dalam penyelesaian laporan Kerja Praktik ini.

Disadari bahwa dalam penulisan laporan ini banyak terdapat kekurangan, maka diharapkan kritik dan saran yang membangun dari siapapun yang membaca laporan ini, sehingga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu' alaikum Wr.Wb

Surabaya, 31 Agustus 2022

Abdul Rahim Arrafi
1103201215

2.3	Minggu Ketiga.....	30
2.3.1	Hari Ke-12.....	30
2.3.2	Hari Ke-13.....	30
2.3.3	Hari Ke-14.....	30
2.3.4	Hari Ke-15.....	31
2.3.5	Hari Ke-16.....	32
2.4	Minggu Keempat.....	33
2.4.1	Hari Ke-17.....	33
2.4.2	Hari Ke-18.....	33
2.4.3	Hari Ke-19.....	34
2.4.4	Hari Ke-20.....	35
2.4.5	Hari Ke-21.....	36
2.5	Minggu Kelima.....	37
2.5.1	Hari Ke-22.....	37
2.5.2	Hari Ke-23.....	38
2.5.3	Hari Ke-24.....	38
2.5.4	Hari Ke-25.....	38
2.5.5	Hari Ke-26.....	39
2.6	Minggu Keenam.....	39
2.6.1	Hari Ke-27.....	39
2.6.2	Hari Ke-28.....	39
2.6.3	Hari Ke-29.....	39
2.6.4	Hari Ke-30.....	40
2.6.5	Hari Ke-31.....	40
2.7	Minggu Ketujuh.....	40
2.7.1	Hari Ke-32.....	40
2.7.2	Hari Ke-33.....	41
2.7.3	Hari Ke-34.....	41
2.7.4	Hari Ke-35.....	41
2.7.5	Hari Ke-36.....	42
2.8	Minggu Kedelapan.....	42
2.8.1	Hari Ke-37.....	42
2.8.2	Hari Ke-38.....	43

2.8.3	Hari Ke-39	43
2.8.4	Hari Ke-40	43
2.8.5	Hari Ke-41	44
2.9	Minggu Kesembilan	44
2.9.1	Hari Ke-42	44
2.9.2	Hari Ke-43	44
2.9.3	Hari Ke-44	45
BAB III	45
TUGAS KHUSUS PROSES ACCURACY CONTROL PADA		
PEMBANGUNAN KAPAL BARU DAN IMPLEMENTASI STRATEGI		
ZERO MARGIN		
		46
3.1 Pengertian		46
	<i>BLOCK ASSEMBLING SYSTEM (SISTEM BLOCK)</i>	52
	1. <i>Bengkel Fabrikasi</i>	53
	1. Sub Assembly.....	55
	2. Assembly	56
BAB IV PENUTUP		62
4.1	Kesimpulan	62
4.2	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA		64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo Perusahaan.....	1
Gambar 1.2 Logo Defend ID	2
Gambar 1.3 Logo Akhlak	5
Gambar 1.4 Struktur Organisasi	6
Gambar1. 5 Dock Semarang 50.000 DWT Gambar1. 6 Crane LLCKapasitas40Ton.....	18
Gambar 1.7 Crane Goliath 300 Ton Gambar1. 8 Dock Semarang dan Goliath.....	19
Gambar 2.1 pembacaan gambar.....	22
Gambar 2.2 Steel Shot.....	23
Gambar 2.3 Sebuah Deck.....	24
Gambar 2.4 Penghitungan Keel Depletion	25
Gambar 2.5 Melihat hasil Pengelasan	27
Gambar 2.6 Hasil Pengujian Pengelasan.....	28
Gambar 2.7 Melihat Desain 3D	29
Gambar 2.8 Pengelasan FCAW Gambar 2.9 Pembuatan Meja	29
Gambar 2.10 Pengelasan FCAW Gambar 2. 11 Pembuatan Pintu	30
Gambar 2. 12 Bengkel MO Gambar 2. 13 Mesin Mealing Latte.....	31
Gambar 2. 14 Mesin Kapal Gambar 2. 15 Pemasangan kemudi.....	32
Gambar 2. 16 Cranksaft.....	33
Gambar 2. 17 Perbaikan Remot	34
Gambar 2. 18 Rumus Pematangan otomatis Gambar 2. 19 Simbol Marking.....	35
Gambar 2. 20 Mesin Painting	35
Gambar 2. 21 Bengkel CBL Gambar 2. 22 Bengkel MPL.....	36
Gambar 2. 23 Bengkel BBS	37
Gambar 2. 24 Konstruksi Lambung	37
Gambar 3. 1 keel laying	47
Gambar 3. 2 kontruksi double bottom.....	48
Gambar 3. 3 kontruksi lambung.....	49
Gambar 3. 4 pemasangan pelat sisi pada gading.....	50
Gambar 3. 5 kontruksi geladak ditumpu pilar	51
Gambar 3. 6 proses cutting	54
Gambar 3. 7 proses forming	54
Gambar 3. 8 proses sub assembly	55
Gambar 3. 9 Sub assembly penegar sekat	56
Gambar 3. 10 Jig.....	57
Gambar 3. 11 Penekanan deck beam dengan paju	57
Gambar 3. 12 Deck beam, web dan girder	57
Gambar 3. 13 pemasangan web	58