

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. Patria Maritim Perkasa
(Kav 20 Dapur 12, Sei Lekop Sagulung,
Sungai Jingah Besar, Kepulauan Riau-Indonesia)
Langkah-langkah Membuat Production Drawing Or Working Drawing

M.Azi Hermawan

(1304191018)



PRODI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI REKAYASA ARSITEKTUR
PERKAPALAN
JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
2023

LAPORAN KERJA PRAKTEK PT.PATRIA MARITIME PERKASA

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

M.Azi Hermawan
1304191018

Batam, 22 Desember 2022

Engineering & Ae Department
PT.Patria Maritime Perkasa



Ariston Yoga Pradhana


Dosen Pembimbing
Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa
Arsitektur Perkapalan



Edy Haryanto ST.,MT
(NIP : 198306122014041001)

Disetujui/disahkan
Ka.Prodi D-IV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan




Siswandi B, ST.,MT
(NIP : 198606182019031008)

SURAT KETERANGAN

(No : /PMP-HR/22/12/2022)

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa:

Nama : M.Azi Hermawan

Tempat/Tgl. Lahir : Kembang Luar 1 September 2001

Alamat : Kembang Luar ,Kecamatan Bantan,Kabupaten Bengkalis

Telah melakukan Kerja Praktek pada perusahaan kami, PT. Patria Maritime Perkasa sejak tanggal 1 September sampai dengan 22 Desember 2022 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP)

Selama bekerja diperusahaan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Batam, 22 Desember 2022



Nurlambok Situmorang
HCGAAESRIT Department Head

LEMBAR EVALUASI PELAKSANAAN KP

Nama Mahasiswa : M.Azi Hermawan
NIM : 1304191018
Judul KP : Production drawing or working drawing
PT.Patria Maritim Perkasa

NO	ASPEK YANG DIEVALUASI	NILAI ANGKA
A	Pelaksanaan Lapangan (30 %)	81
B	Pembimbing (50 %)	
1	Motivasi	84
2	Disiplin	82
3	Sikap kritis dan kreativitas	80
	Rata-rata Nilai Pelaksanaan = $(B1+B2+B3)/3$	82
C	Laporan (20%)	
1	Substansi	81
2	Tata tulis	83
	Rata-rata Nilai Laporan = $(C1+C2)/2$	82
Nilai Evaluasi Pelaksanaan KP = $0,3A + 0,5B + 0,2C$		81,70

- Catatan : 1. Perbanyak membaca pengetahuan mengenai dasar-dasar perkapalan
2. Perbanyak latihan software yang berhubungan dengan perkapalan

Nilai Huruf A = 85 - 100
Nilai Huruf B+ = 75 - 84
Nilai Huruf B = 65 - 74
Nilai Huruf C+ = 60 - 64
Nilai Huruf C = 55 - 59
Nilai Huruf D = 40 - 54
Nilai Huruf E = 0 - 39

Batam 23 desember 2022

Pembimbing Perusahaan



(Muhammad Nurmansyah S.T)

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK
PT PATRIA MARITIME PERKASA

Nama : M. Azi Hermawan

NIM : 1304191018

Program Studi : D-IV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan / Teknik Perkapalan,
Politeknik Negeri Bengkalis

No	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	82
2.	Tanggung Jawab	25%	85
3.	Penyesuaian Diri	10%	80
4.	Hasil Kerja	30%	85
5.	Pelaku Secara Umum	15%	85
	Total Jumlah (1+2+3+4+5)	100%	417

Keterangan :

Nilai : Kriteria
85 – 100 : Istimewa
75 – 84 : Baik Sekali
65 – 74 : Baik
60 – 64 : Cukup Baik
55 – 59 : Cukup
40 – 54 : Kurang
0 - 39 : Gagal

Catatan :

- Pengetahuan tentang struktur dasar kapal perlu ditingkatkan
- Kemampuan software ditingkatkan

Batam, 22 Desember 2022



Ariston Yoga Pradhana
Head Engineering
& Ae Department

KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillahirrobbil'alamin, puji dan syukur yang mendalam penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini tepat pada waktunya.

Penulis berharap laporan ini dapat memberikan wawasan dalam perkembangan ilmu pengetahuan, terutama di bidang Teknik Perkapalan. Perjalanan panjang telah penulis lalui dalam rangka perampungan penulisan laporan ini. Banyak hambatan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun berkat kehendak-Nya beserta doa, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak yang bersangkutan. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam menyusun laporan ini sehingga penulis berhasil menyelesaikan penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Edy Haryanto ST.,MT sebagai Dosen pembimbing Kerja Praktek.
2. Bapak Nurman, sebagai Pembimbing Kerja Praktek di PT. Patria Maritim Perkasa.
3. Para pekerja lapangan yang senantiasa menjaga dan mendidik selama pelaksanaan Kerja Praktek di lapangan.
4. Teristimewa kepada kedua orang tuaku tercinta Bapak Azuar dan Ibu Maryana sebagai kekuatan dan motivasi bagi penulis yang senantiasa memberikan kasih sayang dan do'a tiada henti sehingga penulis dengan penuh semangat dapat menyelesaikan laporan ini.

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur dan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu, penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan

ini masih jauh dari kesempurnaan karena menyadari segala keterbatasan yang ada. Untuk itu demi sempurnanya laporan ini, penulis sangat membutuhkan dukungan dan sumbangsih pikiran yang berupa kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga laporan ini bisa bermanfaat terkhusus untuk penulis sendiri dan bagi pembaca. Semoga semua pihak yang telah membantu penulis dibalas oleh Allah SWT dengan kebaikan dan diberikan pahala yang berlimpah oleh Allah SWT Aamiin.

Bengkalis, 10 Januari 2023

Penulis,
Muhammad Azi Hermawan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I GAMBARAN UMUM.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Visi dan misi perusahaan.....	2
1.3 Struktur organisasi perusahaan.....	5
1.4 Ruang lingkup	9
1.5 Fasilitas perusahaan.....	11
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTIK.....	17
2.1 Spesifikasi tugas yang dilaksanakan	17
2.1.1 Minggu pertama	17
2.1.2 Minggu ke-2.....	18
2.1.3 Minggu ke-3.....	21
2.1.4 Minggu ke-4.....	23
2.1.5 Minggu ke-5.....	25
2.1.6 Minggu ke-6.....	28
2.1.7 Minggu ke-7.....	30
2.1.8 Minggu ke-8.....	32
2.1.9 Minggu ke-9.....	35

2.1.10 Minggu ke-10.....	37
2.1.11 Minggu ke-11.....	40
2.1.12 Minggu ke-12.....	42
2.1.13 Minggu ke-13.....	45
2.1.14 Minggu ke-14.....	46
2.1.15 Minggu ke-15.....	49
2.1.16 Minggu ke-16.....	52
2.1.17 Minggu ke-17.....	55
BAB III LANGKAH-LANGKAH MEMBUAT PRODUCTION OR WORKING DRAWING KAPAL TUG BOAT PT. PATRIA MARITIM PERKASA	59
3.1 Pengertian production/working drawing.....	59
3.1.1 Konsep dasar gambar produksi atau gambar kerja	60
3.1.2 Dokumen yang dibuat pada tahap desain.....	60
3.1.3 Persyaratan untuk gambar/desain	60
3.1.4 Detail drawing.....	61
3.1.5 Assembly drawing	62
3.1.6 Part number dan leaders lines	66
3.1.7 Drawing number	66
3.1.8 Bill of materials.....	67
3.1.9 Title block	68
3.2 Ketentuan umum dalam penggambaran production drawing or working drawing	68
3.2.1 Standard dalam production or working drawing.....	70
BAB IV PENUTUP	73

4.1 Kesimpulan	73
4.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Proactive	3
Gambar 1.2 Accountable	3
Gambar 1.3 Team player	3
Gambar 1.4 Resilient	4
Gambar 1.5 Innovative	4
Gambar 1.6 Agile	5
Gambar 1.7 Struktur Organisasi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	8
Gambar 1.8 Lay Out PMP	11
Gambar 1.9 Main office	12
Gambar 1.10 Tempat parkir PMP	12
Gambar 1.11 Kantin PMP	13
Gambar 1.12 Main Store	13
Gambar 1.13 Material Steel Plat	13
Gambar 1.14 Material A/B Pipa	14
Gambar 1.15 Bengkel Mekanikal dan Elektrikal	14
Gambar 1.16 Outfitting workshop	14
Gambar 1.17 CNC Workshop	15
Gambar 1.18 Tempat Untuk Bangunan Tug Boat	15
Gambar 1.19 Tempat Untuk Bangunan Barge	15

Gambar 1.20	Tempat Sandar Kapal	16
Gambar 2.1	Kondisi PT.Patria Maritim Perkasa	18
Gambar 2.2	Menghitung material	18
Gambar 2.3	Merubah kotak nama etiket	19
Gambar 2.4	Membuat gambar store rack dan louvre	19
Gambar 2.5	Gambar penampang dan bracket	20
Gambar 2.6	Nesting plan	20
Gambar 2.7	Detail pintu kapal	21
Gambar 2.8	Draft kapal	21
Gambar 2.9	Detail for patria	22
Gambar 2.10	Menggukur table offset engine girder	22
Gambar 2.11	Drawing projeck SJK	23
Gambar 2.12	Intruksi pembimbing	23
Gambar 2.13	Menggukur H-DD engine girder	24
Gambar 2.14	Specation barge	24
Gambar 2.15	Menggukur panjang, lebar dan offset material	25
Gambar 2.16	Menggukur material	25
Gambar 2.17	Intruksi pembimbing	26
Gambar 2.18	Menggukur table offset engine girder	26
Gambar 2.19	Handover	27
Gambar 2.20	Menggukur main engine	27
Gambar 2.21	Towing hook.....	28

Gambar 2.22	Software rhino.....	28
Gambar 2.23	Nesting IMO number	29
Gambar 2.24	Menggukur main engine generator	29
Gambar 2.25	Breafing bolard full	30
Gambar 2.26	Membuat era transmital	30
Gambar 2.27	Intruksi pembimbing	31
Gambar 2.28	Membuat material request	31
Gambar 2.29	Membuat gambar kontruksi melintang	32
Gambar 2.30	Merubah assembly menjadi detail drawing	32
Gambar 2.31	Membuat gambar company logo	33
Gambar 2.32	Pengecekan ketebalan cat	33
Gambar 2.33	Menghitung berat	34
Gambar 2.34	Menghitung berat	34
Gambar 2.35	Inleaning test.....	35
Gambar 2.36	Menyusun fuzzle nesting	35
Gambar 2.37	Mengukur area block 1	36
Gambar 2.38	Material request	36
Gambar 2.39	Material request	37
Gambar 2.40	Input sertificate plate	37
Gambar 2.41	Menghitung berat	38
Gambar 2.42	Menghitung berat	38
Gambar 2.43	Input sertifikat	39

Gambar 2.44	Menghitung longitudinal ocl.....	39
Gambar 2.45	Menghitung berat frame	40
Gambar 2.46	Menghitung berat engine girder	40
Gambar 2.47	Pemasangan profil dan material	41
Gambar 2.48	Input sertifikat	41
Gambar 2.49	Input sertifikat.....	42
Gambar 2.50	Input sertifikat plate	42
Gambar 2.51	Menghitung longitudinal ocl	43
Gambar 2.52	Gambar 3D main deck.....	43
Gambar 2.53	Gambar 3D main deck	44
Gambar 2.54	Gambar 3D main deck	44
Gambar 2.55	Gambar 3D main deck	45
Gambar 2.56	Gambar 3D transbulkhead	46
Gambar 2.57	Gambar 3D transbulkhead	46
Gambar 2.58	Inspection di area buttom kapal barge	47
Gambar 2.59	Inspection di area buttom kapal barge	47
Gambar 2.60	Inspection di area buttom kapal barge	48
Gambar 2.61	Inspection di area side board kapal barge	48
Gambar 2.62	Inspection di area tangki kapal barge	49
Gambar 2.63	Inspection di area tangki kapal barge	50
Gambar 2.64	Inspection di area tangki kapal barge	50
Gambar 2.65	Inspection di area tangki kapal barge	51

Gambar 2.66	Inspection di area buttom center kapal barge	51
Gambar 2.67	Air preasure test external	52
Gambar 2.68	plan air test internal kapal barge	53
Gambar 2.69	Air test external di area transom,rounbar dan chain plate	53
Gambar 2.70	Inspection area tangki	54
Gambar 2.71	Inspection di area buttom kapal barge	54
Gambar 2.72	Air test external di area sidesheel ,rounbar dan chain plate	55
Gambar 2.73	Air test external di area main deck	55
Gambar 2.74	Air test internal di area tangki	56
Gambar 2.75	Air test di area skeg kapal barge	57
Gambar 2.76	Inspection di area buttom	57
Gambar 2.77	Inspectipon di area side board	58
Gambar 3.1	Produksi atau gambar kerja	60
Gambar 3.2	Bagian secara detail dimension.....	61
Gambar 3.3	Gambar detail drawing	61
Gambar 3.4	Assembly drawing	62
Gambar 3.5	Bagan assembly drawing	63
Gambar 3.6	An outline	64
Gambar 3.7	Sectioned	65
Gambar 3.8	Pictorial assembly	65
Gambar 3.9	Part number dan leaders line	66
Gambar 3.10	BOM (Bill of material)	67

Gambar 3.11	Title block	68
Gambar 3.12	Penamaan arah	69
Gambar 3.13	Contoh gambar potongan penampang	70
Gambar 3.14	Bagan production or working drawing	71