

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. MEITECH EKA BINTAN**

**Jalan Korindo Kp. Melayu- Gunung Kijang - Bintan- Kepulauan Riau,
Kijang, Kepulauan Riau, 29151, Bintan**

Cahyadi Irawan

(1304201035)



JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN

PRODI D-IV TEKNOLOGI REKAYASA ARSITEKTUR PERKAPALAN

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

BENGKALIS – RIAU

2023

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. MEITECH EKA BINTAN**


**Jalan Korindo Kp. Melayu- Gunung Kijang - Bintan- Kepulauan Riau,
Kijang, Kepulauan Riau, 29151, Bintan**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**Cahyadi Irawan
(1304201035)**

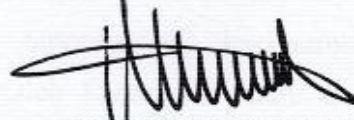
Bintan , 03 Oktober 2023

Engineer Manager
PT. Meitech Eka Bintan

 2/10 23

Pantjoro Prakosa

Dosen Pembimbing
Program Studi D-IV TRAP



Nuhasanah, ST., MT
(NIP : 198404202019032014)

Disetujui/Disahkan
Ka.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 Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis. Laporan kerja praktek ini di susun sebagai pelengkap proses kegiatan *On Te Job Training*. Laporan ini berdasarkan pengalaman yang diperoleh penulis dalam melaksanakan kegiatan *On The Job Training* selama 3 bulan dari tanggal 03 Juli sampai 03 Oktober 2023 di PT Meitech Eka Bintan. 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. Kedua orang tua kami Bapak Katimin dan Ibu Tumini yang tercinta atas doa dan restunya selama kami melaksanakan kerja praktek.
2. Bapak Romadhoni, ST.,MT selaku ketua jurusan teknik perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Siswandi.B, ST.,MT selaku Ka.Prodi D-IV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan.
4. Ibu Nurhasanah, ST.,MT selaku Dosen pembimbing mata kuliah kerja praktek.

5. Bapak Pantjoro Prakosa, Bapak Sahwan Ramadhan, dan Mas Ilham Kharisma Prayoga, selaku pembimbing lapangan PT Meitech Eka Bintan.

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.

Bintan,03 Oktober 2023

Penulis

Cahyadi Irawan
1304201035

DAFTAR ISI

LAMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I	1
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1. Profil Perusahaan	1
1.2. Visi dan Misi Perusahaan	1
1.3. Informasi Umum Perusahaan	1
1.4. Fasilitas Perusahaan.....	2
BAB II.....	8
DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK.....	8
2.1. Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-1	8
1. HSE (<i>Health Safety Environment</i>) Induction	8
2. Departement Engineering	11
3. Belajar Analisis <i>Topside Lifting WHP</i> Bronang.....	11
4. Belajar Modeling Menggunakan <i>Software SACS</i>	11
5. <i>Lifting Analisis</i>	12
6. Modeling dan Pembacaan <i>Shop Drawing</i>	13
7. Pengenelanan <i>Workshop</i> dan Proses Fabrikasi.....	13
8. Pengajuan Judul Study Kasus.....	14
2.2. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-2 dan Minggu ke-3	15
1. <i>Cutting Template</i> Pipa/Tubular	15
2. Monitor <i>Lifting Jacket</i>	15
3. Pengumpulan Data Penelitian.....	16
4. Penginputan data Pipa/Tubular Forel dan Bronang.....	17
2.3. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-4 dan Minggu ke-5	18
1. Modeling Jetty menggunakan <i>Software SACS</i>	18

2.	Analisis Perhitungan Beban.....	18
3.	Penginputan Beban ke Modeling pada <i>Software SACS</i>	20
4.	Penyusunan Jurnal Laporan Analisa Kekuatan Struktur Jetty.....	21
5.	Menginput Data <i>Cutting List Shape</i>	21
2.4.	Deskripsi Kegiatan Minggu ke-6 dan Minggu ke-7	22
1.	<i>Toolbox Meeting</i> Departemen <i>Engineering</i>	22
2.	Monitoring <i>Lifting X Bracing</i>	22
3.	Monitoring Pemotongan Pipa/Tubular	24
4.	<i>Safety Talk</i> dan Senam Pagi.....	25
2.5.	Deskripsi Kegiatan Minggu ke-8 dan Minggu ke-9	26
1.	<i>Rechecking/Pengecekan Ulang Template</i> Pipa.....	26
2.	Monitoring Pelaksanaan <i>Drift Tes</i> Pada <i>Leg Jacket</i>	27
3.	Mengukur dan Mencatat ukuran Workshop 11 & 12	27
4.	Persentasi Hasil Analisa	28
2.6.	Deskripsi Kegiatan Minggu ke-10 dan Minggu ke-11	29
1.	Membuat Lampiran <i>Concrete Mat Foundation</i>	29
2.	Modeling <i>Jacket</i> Forel Elevasi 60.000	29
3.	<i>Lifting</i> Analisis <i>Jacket</i> Forel Elevasi 60.000	30
4.	Monitoring <i>Lifting Mudmad Jacket</i>	31
2.7.	Deskripsi Kegiatan Minggu ke-12 dan Minggu ke-13	32
1.	Menghitung Kebutuhan <i>Concrete Full Block</i> untuk Project AOI	32
2.	Penambahan <i>Concrete Block</i> pada project AOI	32
3.	Membuat <i>Manifold Water Transfer to Jacket West Belut</i>	33
4.	Membuat 3 Dimensi Pipa Nipple 3 inch	34
BAB III	35
PROSES LOADOUT TOPSIDE MENGGUNAKAN SPMT PT MEB.....		35
3.1.	PENDAHULUAN	35
3.2.	PERSIAPAN LOADOUT	36
3.3.	ALUR OPERASI LOADOUT	46
BAB IV	51
PENUTUP	51

4.1. KESIMPULAN	51
4.2. SARAN.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Area di PT.MEB.....	1
Gambar 1.2. Crane Milik PT.MEB	4
Gambar 1.3. <i>Welding Equipment</i> Milik PT.MEB	5
Gambar 1.4. Workshop 5 & 6	5
Gambar 1.5. Workshop 7	5
Gambar 1.6. Workshop 8	6
Gambar 1.7. Workshop 8-9-10	6
Gambar 1.8. Workshop 11-12-13	6
Gambar 1.9. Workshop Auto Blasting dan Painting Shop	7
Gambar 1.10. Mesin Auto Blasting.....	7
Gambar 2.1. Materi Induction.....	10
Gambar 2.2. Pengisian Formulir Kesehatan	10
Gambar 2.3. Alat Pelindung Diri	10
Gambar 2.4. Tampilan Umum Platform	11
Gambar 2.5. Modeling SACS	12
Gambar 2.6. Mempelajari Lifting Drawing	12
Gambar 2.7. WHP Substructure.....	13
Gambar 2.8. Proses Fabrikasi Jacket.....	13
Gambar 2.9. Tempat Penyimpanan Limbah	14
Gambar 2.10. Bimbingan Bersama Manager Engginering	14
Gambar 2.11. Contoh Template Pipa/Tubular (Sumber Google)	15
Gambar 2.12. Proses Pemotongan Template	15
Gambar 2.13. Proses Pengangkatan Jacket	16
Gambar 2.14. Data primer (<i>survey langsung untuk melihat keadaan jetty</i>).....	17
Gambar 2.15. Pelaksanaan Penginputan data	17
Gambar 2.16. Ukuran dimensi jetty 2D	18
Gambar 2.17. Model struktur jetty 3D menggunakan Software SACS	18
Gambar 2.18. Proses Penginputan beban menggunakan Software SACS	21
Gambar 2.19. Tampilan Menu Cutting List Excel.....	21

Gambar 2.20. Job Safety Meeting melaksanakan <i>Lifting X-Bracing</i>	24
Gambar 2.21. Pengangkatan X-Bracing (<i>Lifting X-Bracing</i>).....	24
Gambar 2.22. Marking Template Pipa sebelum dilakukan Cutting.....	25
Gambar 2.23. Pelaksanaan Safety Talk dan senam pagi.....	26
Gambar 2.24. Proses Rechecking bersama salah satu engineer.....	26
Gambar 2.25. Job Safety Meeting sebelum melaksanakan Drift Tes	27
Gambar 2.26. Proses pelaksanaan Drift Tes	27
Gambar 2.27. Mencatat hasil ukuran Workshop 11 & 12.....	28
Gambar 2.28. Materi Persentasi.....	28
Gambar 2.29. Pembuatan Lampiran di MS. Excel.....	29
Gambar 2.30. Jacket Elevasi 60.000	30
Gambar 2.31. Hasil Running Lifting Analisis	31
Gambar 2.32. Posisi Mudmat setelah dilakukan Lifting menggunakan Crane...31	
Gambar 2.33. Hasil Perhitungan Kebutuhan Concrete Blok	32
Gambar 2.34. Perencanaan lokasi proses fabrikasi Jacket.....	33
Gambar 2.35. Maniflod Water Transfer to Jacket.....	33
Gambar 2.36. Modeling Pipa Nipple 3 inc	34
Gambar 3.1. Layout Jetty Bintan.	36
Gambar 3.2. Mooring Arrangement.....	37
Gambar 3.3. Perhitungan Ballast	37
Gambar 3.4. Laporan Survei Batimetri	38
Gambar 3.5. Pompa Ballast.....	39
Gambar 3.6. Multiwheel/SPMT	40
Gambar 3.7. Ramp Plate	44
Gambar 3.8. Layout Transportasi Topside.....	46
Gambar 3.9. Laporan Weighing Procedure.....	46
Gambar 3.10. Dokumen-dokumen untuk Go No Go	47
Gambar 3.11. Topside Weighing (COG)	48
Gambar 3.12. Ballast Arrangement.....	48
Gambar 3.13. SPMT Arrangement	48
Gambar 3.14. Proses Loadout Topside	49

Gambar 3.15. Seafastening Plan	49
Gambar 3.16. Kapal Berangkat menuju lokasi (sailway)	50
Gambar 3.17. Proses Pemasangan Topside.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Fasilitas Main Construction PT MEB	3
Tabel 1.2. Informasi Umum PT MEB.....	4
Tabel 2.1. Hasil perhitungan berthing energy kapal Barge.....	19
Tabel 2.2. Hasil Analisa dan perhitungan beban.....	20