

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. BINAGA OCEAN SURVEYOR
JL. MAS SURYA NEGARA II NO. 3 KAWASAN INDUTRI TERPADU
KABIL, BATAM
Kepulauan Riau-Indonesia

(PROSEDUR MENGHITUNG *DRAFT SURVEY* PADA KAPAL)
(MV. SURYA PERTIWI SURBAYA)

Muhammad Alfi Riyanda
(1304191002)



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

SURAT KETERANGAN
008/Surket/BOS/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Muhammad Alfi Riyanda
Tempat/ Tgl. Lahir : Bengkalis / 09 Januari 2001
Alamat : Jl. Smp 2 Bengkalis, Kel. Damon, Kec. Bengkalis
Kab. Bengkalis, Riau, Indonesia

Telah melakukan Kerja Praktek pada perusahaan kami, PT. BINAGA OCEAN SURVEYOR

sejak tanggal 1 September sampai dengan 31 Desember 2022 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP)

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

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Bengkalis, 30 Desember 2022



Yudi Andika
Surveyor

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. BINAGA OCEAN SURVEYOR**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Muhammad Alfi Riyanda
(1304191002)
Bengkalis, 30 Desember 2022

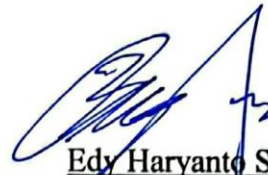
Mengetahui:

Koordinator Lapangan
PT. Binaga Ocean Surveyor



(Yudi Andika S.com)


Dosen Pembimbing,
Program Studi D-IV TRAP



Edy Haryanto ST.,MT
(NIP : 198306122014041001)

Disetujui/Disahkan
Ketua Prodi
D-IV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan




Siswandi, ST., MT
(NIP : 198606182019031008)

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT. Shalawat dan salam selalu tercurah kepada Rasulullah SAW. Berkat limpahan dan rahmat-Nya penyusun mampu menyelesaikan laporan *surveyor* 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 *surveyor*. Laporan ini berdasakan pengalaman yang diperoleh penulis dalam melaksanakan kegiatan *surveyor* selama 4 bulan dari tanggal 01 September 2022 sampai dengan 30 Desember 2022 di PT Binaga Ocean Surveyor. 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 ini saya berusaha menggalang kerjasama dengan semua pihak untuk kelancaran dan keberhasilan dalam pembuatan laporan ini. Dengan selesainya laporan *surveyor* 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 saya yang tercinta atas do'a dan restunya selama saya melaksanakan kerja praktek.
2. Bapak Yudi Andika S.com selaku pembimbing lapangan PT Binaga Ocean Surveyor.
3. Bapak Edy Haryanto,ST.,M.T Dosen Teknik Perkapalan selaku Pembimbing Kerja Praktek yang dengan sabar membimbing dan memberi masukan kepada saya.
4. Kepada Ketua Jurusan Teknik Perkapalan, Bapak Romadhoni,S.T.,M.T yang tealah memberikan arahan dan harapan kepada setiap Mahasiswa/i yang melaksanakan kerja praktek didalam sebuah perusahaan.

5. Ketua Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan,
Bapak Siswandi,S.T.,M.T
6. Kepada Bapak Siswandi,S.T.,M.T selaku koordinator kerja praktek dari
Jurusan Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.

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.

Bengkalis, 25 November 2022

Penulis

Muhammad Alfi Riyanda
1304191002

DAFTAR ISI

COVER JUDUL

SURAT KETERANGAN

LEMBARAN PENGESAHAN

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR GAMBAR.....v

BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN 1

1.1. Sejarah Umum Perusahaan 1

1.2. Visi dan Misi Perusahaan 3

1.3. Struktur Organisasi Perusahaan 4

1.4. Ruang Lingkup Perusahaan 9

1.4.1. Di Bidang Marine Inspection..... 9

1.4.2. Di Bidang Liquid Cargo and Gas 10

1.4.3. Di Bidang Laboratory Analysis 10

1.5. Fasilitas Perusahaan..... 10

BAB II DESKRIPSI KEGIATAN HARIAN 11

2.1.1 Minggu Pertama..... 12

2.1.2 Minggu Kedua 14

2.1.3 Minggu Ketiga 19

2.1.4 Minggu Keempat 24

2.1.5 Minggu Kelima 29

2.1.6 Minggu Keenam..... 34

2.1.7 Minggu Ketujuh..... 39

2.1.8 Minggu Kedelapan..... 44

2.1.9 Minggu Kesembilan..... 49

2.1.10 Minggu Kesepuluh..... 50

2.1.11 Minggu Kesebelas..... 52

2.1.12 Minggu Keduabelas 57

2.1.13 Minggu Ketigabelas 61

2.1.14 Minggu Keempatbelas 65

2.1.15Minggu Kelimabelas	68
2.1.16Minggu Keenambelas	72
2.1.17Minggu ketujuhbelas.....	83
BAB III PROSES DRAFT SURVEY PADA KAPAL	84
3.1 Pengenalan <i>Draugt Survey Atau Draft Survey</i>	84
3.1.1. <i>Pengertian Draugt Survey Atau Draft Survey</i>	85
3.1.2. Tahap Pelaksanaan <i>Draugt survey</i>	87
3.1.3.Cara Pembacaan Draft	88
3.2 Tahap Measuring	90
3.2.1. Pengenalan Alat Ukur	90
3.2.2. Hydrometer Dan Water Sample Dipper	91
3.3 Tahap Calculation.....	92
3.3.1. Persiapan Perhitungan.....	92
BAB IV PENUTUP	109
4.1 Kesimpulan.....	109
4.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 BOS.....	4
Gambar 1. 2 Struktur Organisasi.....	8
Gambar 2. 1 Perkenalan lingkungan.....	12
Gambar 2. 2 Free gass survey.....	17
Gambar 2. 3 Unit meter kapal pioner	18
Gambar 2. 4 Free gass survey	20
Gambar 2. 5 Free gass survey	21
Gambar 2. 6 Loading Survey.....	23
Gambar 2. 7 Annual survey	26
Gambar 2. 8 Free gass survey	28
Gambar 2. 9 Free gass survey	30
Gambar 2. 10 Free gass survey	33
Gambar 2. 11 gass detector	35
Gambar 2. 12 Free gass survey	37
Gambar 2. 13 Free gass survey	40
Gambar 2. 14 Free gass survey	41
Gambar 2. 15 Free gass survey	43
Gambar 2. 16 Penyerahan cindra mata.....	46
Gambar 3. 1 Draft Kapal.....	48
Gambar 3. 2 Unit Meter	49
Gambar 3. 3 Lokasi Ke Enam Draft Kapal	50
Gambar 3. 4 Alat Pendukung Pembacaan Draft	52
Gambar 3. 5 Sounding Ballast	53
Gambar 3. 6 Sounding Ballast	53
Gambar 3. 7 Gasoline Paste	53
Gambar 3. 8 Water Paste.....	53
Gambar 4. 1 <i>refrence for drought correction</i>	56
Gambar 4. 2 <i>sample form draught survey calculation</i>	57
Gambar 4. 3 <i>draught correction image basic explanation</i>	59
Gambar 4. 4 <i>kondisi kapal trim by stren</i>	67

Gambar 4. 5 <i>koreksi kemiringan</i>	65
Gambar 4. 6 <i>density measuring device</i>	69

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Sejarah Umum Perusahaan

BATAM - Keluar dari zona nyaman adalah salah satu cara seorang pebisnis untuk bergerak maju. Seperti halnya Ruly Abdillah Ginting yang nekat resign setelah 20 tahun bekerja sebagai Konsultan Marine Surveyor demi mendirikan usaha jasa marine survey miliknya sendiri yaitu PT Binaga Ocean Surveyor (BOS).

Awal mula menjalankan bisnis jasa marine surveyor PT Binaga Ocean Surveyor (BOS) bermula tahun 2015 ketika saya resign dari perusahaan tempat saya bekerja. Saya beranian diri memulai usaha jasa marine surveyor ini dengan berbekal pengalaman bekerja menjadi konsultan marine surveyor selama 20 tahun di perusahaan sejenis sebelumnya," terangnya, pada Senin (05/04/2021).

Ruly mengatakan, saat awal memulai usaha pasti susah, jatuh bangun, dan belum banyak klien. Akhirnya datang klien pertama dari Singapore yang menjadi perpanjangan tangan perusahaan Singapore di Indonesia. Alhamdulillah lambat laun mulai mendapatkan klien perusahaan shipping di Batam dan luar batam bahkan luar negeri," bebernya. Pria 45 tahun ini sendiri memiliki usaha jenis ini karena sangat yakin dengan kemampuan dan pengalamannya selama 20 tahun di bidang jasa marine surveyor.

PT Binaga Ocean Surveyor (BOS) adalah perusahaan jasa marine surveyor, sebagai pihak ketiga yang independen dalam pemeriksaan kapal, pengawasan bongkar muat di kapal, dan penentuan kuantitas dan kualitas muatan kapal di maritim industri," jelasnya. Lebih lanjut, Ruly menceritakan pengalamannya merintis dan membangun usaha PT BOS yang tidak bisa dipisahkan dari kisahnya saat merantau ke pulau Batam sekitar tahun 1995, sesaat setelah tamat SMA waktu itu.

Waktu itu saya mencoba peruntungan mengadu nasib ke Pulau Batam yang sedang bersinar. Menjadi daya tarik sendiri bagi para lulusan sekolah untuk merantau ke Batam. Namun waktu itu, impian untuk langsung diterima bekerja di kawasan industri tidak langsung menjadi kenyataan karena sudah puluhan lembar berkas lamaran dikirimkan tak satupun diterima bekerja," bebernya

Akhirnya, dia memutuskan bekerja apa saja yang penting halal. Bahkan, dia pernah jadi penjaga toko kelontong di tengah Kota Nagoya Batam. Saya juga pernah jadi loper koran keliling di kawasan Nagoya jodoh di Batam. Waktu itu ada setiap menghantarkan koran ke perusahaan langganan selalu saya cari info lowongan pekerjaan di situ. Akhirnya ada 1 perusahaan yang mau menerima saya bekerja walaupun awalnya hanya diterima sebagai office boy (OB) di kantor tersebut tapi saya senang sekali," kenangnya.

"Lalu berkat kerja keras dan pertolongan Allah SWT, saya terus belajar meningkatkan diri di perusahaan tersebut sampai berkarir selama 20 tahun dengan berbagai posisi sejak dari office boy, bagian administrasi, bagian umum dan keuangan, bagian operasional marine surveyor, sampai pernah pula menjabat jadi kepala keuangan di perusahaan tersebut," imbuhnya.

Setelah 20 tahun berkarir, Ruly memberanikan diri resign untuk membuat perusahaan jasa marine surveyor PT BOS. Alhamdulillah sudah berkembang pesat selama 5 tahun terakhir ini dengan jumlah klien yang terus bertambah dari perusahaan-perusahaan pemilik kapal, agen pelayaran, asuransi pelayaran, pemilik muatan kapal, perusahaan logistik oil dan gas, dan banyak lagi lainnya," tuturnya.

Selain itu, pria yang bergabung dengan Komunitas Tangan Di Atas (TDA) semenjak tahun 2015/2016 ini mengatakan, banyak manfaat yang dia terima sejak bergabung dalam TDA, terutama terkait mentoring bisnis. Bahkan berkat mentoring bisnis dari TDA tersebut, PT Binaga Ocean Surveyor (BOS) pernah meraih penghargaan di bidang maritim pada saat ajang Festival Maritime Entrepreneurship oleh Bank Indonesia pada tahun 2016," pungkasnya

1.1 Visi dan Misi Perusahaan

PT. Binaga Ocean Surveyor mempunyai reputasi sebagai perusahaan swasta nasional dalam hal Marine Surveyor dan Inspection Services, Bunker Survey, On Hire Survey, Off Hire Survey, Stuffing Survey, Loading Survey, Cargo Damage and Insurance Survey, Hull and Machinery Damage Survey, Discharging Survey. Sebagai usaha untuk mendukung industri maritim. PT. Binaga Ocean Surveyor bekerja keras untuk masyarakat luas industri maritim nasional. Usaha ini telah menjadi relevan sebagai pemegang kunci untuk meningkatkan industri maritim nasional. Pengenalan lebih luas di global telah menjadi inspirasi PT. Binaga Ocean Surveyor jasa yang sempurna.

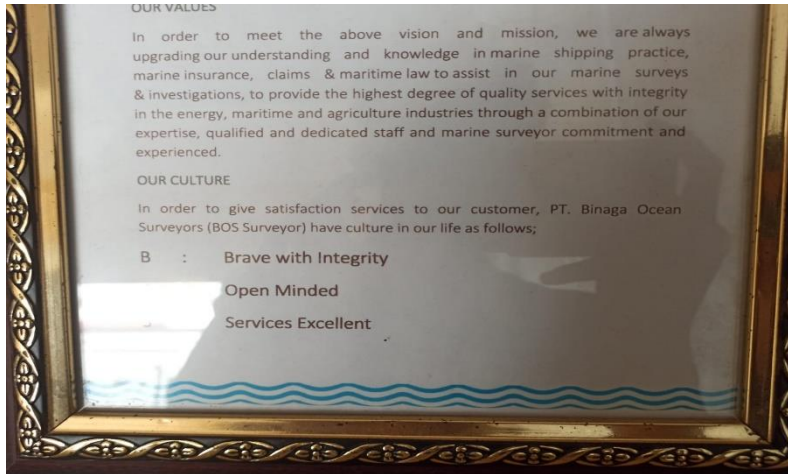
Sebagai marine survey swasta nasional PT Binaga Ocean Surveyor Memiliki Visi Organisasi sebagai berikut :

“PT. Binaga Ocean Surveyor Bercita-cita Menjadi Salah satu perusahaan survey kelautan terkemuka di Indonesia. Hal ini dilakukan melalui strategi pengembangan bisnis kami dengan mempromosikan surveyor kelautan dan layanan survei, meningkatkan kreativitas layanan, meningkatkan jaringan dan akuisisi survei laut global, dengan cara yang menguntungkan, ramah, berintraksi, dan bertanggung jawab.”.

Sedangkan misi yang diemban untuk mewujudkan visi organisasi yaitu:

“Misi kami Adalah untuk terus memenuhi kebutuhan klien kami, kami menawarkan layanan survei kelautan yang cepat, terbaik, dan berkualitas melalui peningkatan pengetahuan, kemampuan, dan jaringan survei kelautan di industri dan bisnis kelautan.”.

Disamping adanya Visi dan Misi, Perusahaan PT. Binaga Ocean Surveyor juga memiliki budaya kerja. Budaya kerja PT. Binaga Ocean Surveyor adalah sikap dan perilaku segenap jajaran yang mengabdikan pada PT. Binaga Ocean Surveyor dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sikap dan perilaku tersebut disingkat dengan BOS, yaitu :



Gambar 1.2 BOS

- **B** : *Brave With Integrity* (Berani dengan Integritas)
- **O** : *Open Minded* (Berpikiran Terbuka)
- **S** : *Services Excellent* (Pelayanan Prima)

1.2 Struktur Organisasi Perusahaan

PT. Binaga Ocean Surveyor adalah bentuk organisasi garis, karena masing-masing karyawan yang bekerja dalam suatu bagian hanya dibawahioleh seorang pimpinan sehingga perintah atasan ke bawahan dilakukan secara langsung. Keuntungan lain dari bentuk organisasi ini adalah disiplin kerja yang tinggi akan menjamin kesatuan pimpinan dan menjalankan perusahaan. Dalam melihat struktur organisasi maka masing-masing bagian mengetahui batas- batas tanggung jawab yang diberikan dalam melaksanakan tugasnya.

Pada struktur organisasi di PT. Binaga Ocean Surveyor terdiri dari 3 divisi, yaitu:

1. Divisi Administrasi dan Umum

Divisi ini membawahi bagian keuangan, akuntansi dan pajak, personalia serta umum.

2. Divisi Komersil

Divisi ini membawahi bagian kalkulasi biaya.

3. Divisi Oprasional

Divisi ini membawahi bagian pengelolaan segala bentuk kegiatan perusahaan.

Pada PT. Binaga Ocean Surveyor, setiap divisi dikepalai oleh Kepala Divisi (Kadiv), dan Kadiv tersebut dibawah oleh setiap kepala bagian. Pada setiap bagian di PT. Binaga Ocean Surveyor dipegang atau dipimpin oleh Direktur Produksi dan Teknik yang membawahi ketiga divisi diatas.

Adapun tugas dan tanggung jawab dari masing-masing divisi dan bagian adalah sebagai berikut:

1. Dewan Komisaris

Dewan Komisaris sebagai pengawas jalannya kinerja Dewan Direktur PT. Binaga Ocean Surveyor bertugas untuk melakukan pengawasan dan pemberian nasehat kepada Dewan Direktur dalam melaksanakan tugasnya untuk kepentingan perusahaan.

2. Dewan Direktur

Dewan Direktur yang terdiri dari Presiden Direktur, Direktur Keuangan dan Komersil, serta Direktur Produksi dan Teknik memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:

Bertanggung jawab sepenuhnya atas jalannya perusahaan.

- Memegang penguasaan dan keputusan serta mengendalikan jalannya perusahaan.
- Memberikan bimbingan koordinasi dan pengawasan terhadap pelaksanaan tugas-tugas yang di delegasikan kepada setiap Divisi demi tercapainya tujuan perusahaan sesuai dengan yang telah ditetapkan.
- Mengusahakan terciptanya hubungan kerja yang baik antara karyawan, perusahaan, pihak swasta dan masyarakat.

3. Kepala Divisi

- Membantu pimpinan dalam segala hal untuk memperlancar jalannya operasi perusahaan.
- Menerima laporan dari bagian yang ada di bawahnya apabila ada masalah yang harus disampaikan kepada pimpinan perusahaan.
- Menggantikan tugas pimpinan dalam perusahaan apabila pimpinan sedang berhalangan.
- Mengawasi secara langsung jalannya proses produksi.

4. Kepala Bagian (Kabag)

- Mengawasi dan mengatur jalannya aktifitas dan kegiatan perusahaan.
- Bertanggung jawab penuh terhadap proses kegiatan perusahaan.
- Memberikan bimbingan dan pengarahan kepada para staf bawahannya.
- Bertanggung jawab memberikan laporan secara periodik kepada kepala divisi masing-masing divisi.

5. Bagian Administrasi dan Keuangan

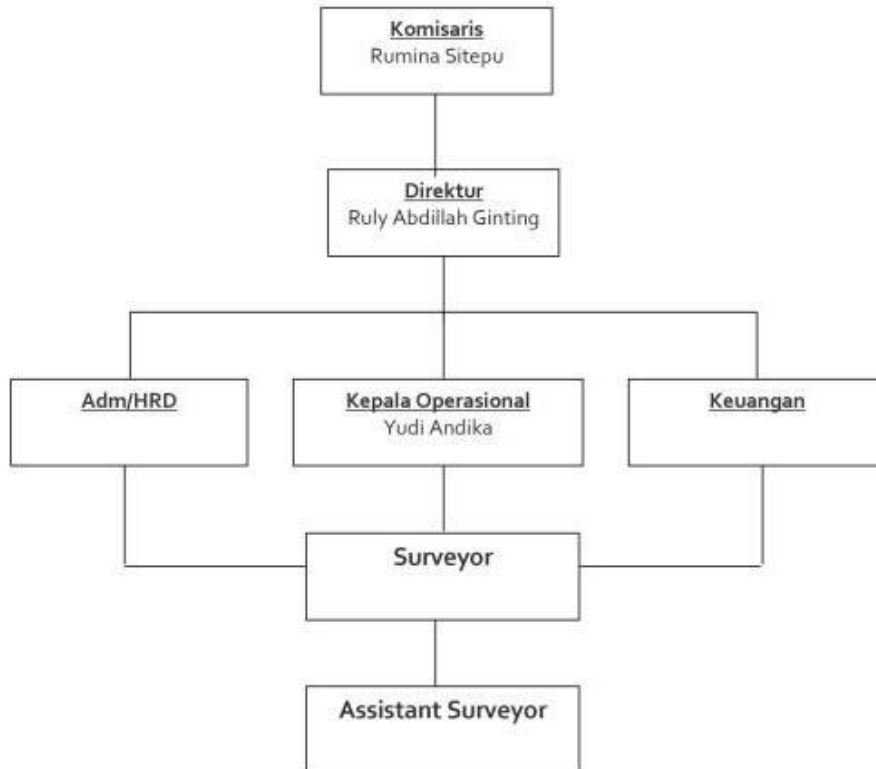
- Bertugas mencatat keluar masuknya uang sehubungan dengan aktifitas perusahaan
- Membuat dan merancang anggaran dalam pembelanjaan sesuai dengan kebutuhan kegiatan perusahaan.
- Menyiapkan dan menyusun laporan keuangan
- Bertanggung jawab memberikan laporan urusan keuangan kepada kepala Divisi Administrasi dan Keuangan.



PT. BINAGA OCEAN SURVEYOR
Marine Surveyor and Inspection Services

Phone : 0812 7015 790
Email : info@binaga-ocean.com
Website : www.binagaoceansurveyor.com
Address : Kabil Industrial Estate
Ruko CNN Blok D3 No. 3
Kabil, Batam - Indonesia

STRUKTUR ORGANISASI PT.BINAGA OCEAN SURVEYOR
Tahun 2021



Gambar 1.4 Struktur Organisas

1.3 Ruang Lingkup Perusahaan

1.4.1 Di Bidang Marine Inspection

1. *On Hire / Off Hire Survey*
2. *Bunker Survey*
3. *Container Inspection*
4. *Damage Investigation*
5. *Towing and Lashing Survey*
6. *Condition Survey*
7. *Follow up Survey*
8. *Tally and Condition Survey*
9. *Inspection for Cargo Quantity and Condition During Stuffing
un –stuffing*
10. *Pre – Shipment and Preloading Sutrvey*
11. *Weighing and Measuring Survey*
12. *Pre Break – bulk, Opening Seals/Unsealing*
13. *Cargo Damage Survey*
14. *Cargo Sampling*
15. *Loading and Discharging Supervision*
16. *Pre Purchase Survey*
17. *Free Gas Survey*
18. *Expedite Survey*
19. *Draft Survey*
20. *Hold Cleanliness*
21. *Measuring and Condition Survey*
22. *Investigation Survey*

1.4.2 Di Bidang Liquid Cargo and Gas

1. *Loading / Discharging Superintendence*
2. *Loss Control / Cargo Damage Survey*
3. *Shore / Ship Tanks Cleanliness Survey*
4. *ROB Inspection*
5. *Sampling and Analysis*
6. *ROB Fuel Consumption / Bunker Survey*
7. *Pre – Shipment Inspection*
8. *Oil Losses Inspection*

1.4.3 Di Bidang Laboratory Analysis

Jika ada persyaratan dari klien kami untuk analisis laboratorium, kami akan melakukan analisis tersebut di laboratorium rekanan resmi kami yang diakui sebagai Laboratorium paling andal di Indonesia.

1.4 Fasilitas Perusahaan

PT. Binaga ocean surveyor (BOS) memiliki area seluas 10/8 meter, yang memiliki fasilitas 10 komputer dan CPU, dua AC, dua motor, 1 kipas angin, 10 kursi dan meja, 1 set kursi busa, 1 kantor dan lain-lain.

BAB II

DESKRIPSI KEGIATAN HARIAN

PT. Binaga Ocean Surveyor adalah perusahaan swasta independen yang bergerak dalam jasa *marine surveyor and inspection service*. Memiliki kantor pusat di Kabil Industrial Estate, Ruko CNN Blok D3 No. 3 Batu Besar Nongso, Kabil, Kota Batam. Perusahaan ini memiliki ruang lingkup pelayanan di seluruh wilayah Indonesia.

Bisnis maritim dan pelayaran serta perkapalan makin maju pesat seiring semboyan tol laut yang di canangkan oleh Presiden Republik Indonesia ketujuh Bapak Joko Widodo atau yang lebih terkenal dengan sapaan Jokowi ini, bahkan baru dalam Kabinet Kerja pemerintahan kali ini ada Menteri Koordinator Bidang Maritim.

Kemajuan bisnis maritim, perkapalan dan pelayaran ini tentunya membawa efek baik bagi perusahaan di bidang Jasa Marine Survey. Usaha jasa survey di butuhkan oleh pelaku usaha di bidang perkapalan dan pelayaran untuk membantu memperlancar proses bisnis maritim mereka dalam hal pemeriksaan terhadap alat angkut transportasi laut seperti kapal maupun memeriksa kondisi muatan kapal

Adapun jasa marine survey yang diberikan adalah marine inspection, liquid cargo and gas, dan laboratory analysis. Marine inspection meliputi : *on hire / off hire survey, bunker survey, container inspection, damage investigation, towing and lashing survey, condition survey, follow up survey, tally and condition survey, inspection for cargo quantity and condition during stuffing and un – stuffing, pre shipment and preloading survey, weighing and measuring, pre break-bulk, opening seals/unleashing, cargo damage survey, cargo sampling, loading and discharging supervision, pre purchase surveys, free gas survey, expedite survey, draft survey, hold survey.*

Kegiatan harian selama kerja praktek di PT. Binaga Ocean Surveyor Batam dimulai pada tanggal 01 September 2021 – 31 Desember 2022. Berikut daftar kegiatan harian di PT. Binaga Ocean Surveyor Batam sebagai berikut:

2.1 Minggu Pertama

Hari Ke-1

- Hari : Kamis
- Tanggal : 01 September 2022
- Spesifikasi tugas : Perkenalan dengan pembimbing dan lingkungan perusahaan.



Gambar 2.1 Perkenalan lingkungan

Saya hadir pertama kali di PT. Binaga ocean surveyor hari kamis, 01 September 2022. Pada hari pertama magang saya dan teman satu kelompok langsung menuju ruang kantor bersama pak yudi andika. Diruang tersebut tentunya hal yang pertama kali ialah perkenalan antara kami dan karyawan di ruang kantor. Kemudian kami di beri arahan untuk mempelajari materi dasar dalam surveyor di PT. Binaga ocean surveyor.

arget yang di harapkan garkami bisa mengenal perusahaan tempat yang akan kami laksana kan KP selama 4 bulan.

Hari ke-2

- Hari : Jumaat
- Tanggal : 02 September 2022
- Spesifikasi tugas : Mempelajari materi dasar surveyor Pada hari kedua saya dan teman-teman menuju ke kantor bertujuan untuk mempelajari materi dasar surveyor. Pada kesempatan kali ini, kami dijelaskan tentang bagaimana seorang surveyor berada dilapangan. Maka dari itu, sebelum turun ke lapangan kami diminta untuk mempelajari semua materi dasar yang ada. Target yang di harapkan Agarkami bisa mengetahui bagaimana seorang surveyor bekerja di lapangan.

2.2 Minggu Kedua

Hari ke-3

- Hari : Senin
- Tanggal : 05 september 2022
- Spesifikasi tugas : Hari ke tiga saya mempelajari berbagai macam survey di antaranya gas free atau bebas gas, di sini yang di maksud dengan free gas atau bebas gas adalah kapal tangker yang akan melakukan docking sebelum di lakukan di sini di jelaskan bahwa kapal tersebut harus bebas gass atau tangka nya benarbenar bersih. Target yang di harapkan Agarkami bisa mengetahui apa-apa saja survey yang akan di lakukan di lapangan.

Hari ke-4

- Hari : Selasa
- Tanggal : 06 September 2022
- Spesifikasi tugas : Di hari keempat saya Kembali mempelajari gass free dan saya menyadari bahwa pengecekan tanki tidak harus selalu di lakukan atau di harus kan mengecek ke dalam ternyata hanya menggunakan alat saja itu sudah cukup utnuk menyatakan bahwa tangki kapal aman untuk di lakukan docking kapal. Target yang di harapkan Agar saya bisa memahami gass survey sebelum saya terjun langsung ke lapangan.

Hari ke-5

- Hari : Rabu
- Tanggal : 07 September 2022
- Spesifikasi tugas : Di hari ke lima saya mempelajari materi yang berjudul draft survey di sini saya sedikit kebingungan ternyata sebelum era teknologi berkembang manusia melakukan perhitungan draft kapal secara manual dan langsung terjun ke lapangan. Target yang diharapkan Agar saya bisa memahami draft survey sebelum saya terjun langsung ke lapangan.

Hari ke-6

- Hari : Kamis
- Tanggal : 08 September 2022
- Spesifikasi tugas : Di hari ke enam saya masih mempelajari materi draft survey sedikit pusing dengan rumus yang ada di panduannya. Tidak sama dengan yang saya pelajari di kampus yaitu menghitung stabilitas pada kapal dengan otomatis. Target yang diharapkan Agar saya bisa memahami draft survey sebelum saya terjun langsung ke lapangan.

Hari ke-7

- Hari : Jumat
- Tanggal : 09 September 2022
- Spesifikasi tugas : Izin

2.3 Minggu Ketiga

Hari ke-8

- Hari : Senin
- Tanggal : 12 September 2022
- Spesifikasi tugas : Di hari ke delapan saya Kembali mempelajari materi baru yang berjudul ke amanan saat berada di lapangan saat melakukan survey ,perlengkapan yang di gunakan harus lengkap dan memadai agar di saat kita bekerja dan terjadi sesuatu kita terhindar dari luka fatal ini biasanya di sebut K3. Target yang di harapkan Agar saya bisa memahami apa saja yang harus saya gunakan saat bekerja di lapangan, agar terhindar dari kecelakaan di saat bekerja.

Hari ke-9

- Hari : Selasa
- Tanggal : 13 September 2022
- Spesifikasi tugas : Di hari ke Sembilan saya mempelajari materi survey kondisi yang dimana kita mengecek semua bagian dan perlengkapan kapal apakah layak masi layak untuk di gunakan atau tidak,jika tidak layak maka perlatan dan perlengkapan akan di perbaiki atau di ganti dengan yang baru.

Target yang di harapkan Agar saya bisa memahami kondisi survey sebelum saya terjun langsung ke lapangan.

Hari ke-10

- Hari : Rabu
- Tanggal : 14 September 2022
- Spesifikasi tugas : Di hari ke sepuluh saya masi mempelajari kondisi survey di sini saya mendapat kan sedikit pengetahuan sebelum saya terjun langsung di lapangan, pengetahuan yang saya dapatkan adalah apa-apa saja yang harus saya cek dalam melakukan kondisi survey. Target yang di harapkan Agar saya bisa memahami kondisi survey sebelum saya terjun langsung ke lapangan.

Hari ke-11

- Hari : Kamis
- Tanggal : 15 September 2022
- Spesifikasi tugas : Hari ke sebelas saya mempelajari materi tentang annual survey atau survey tahunan, annual survey ini dilakukan setiap tahun berkaitan dengan mengecek sertifikat-sertifikat yang ada pada kapal untuk memastikan perlengkapan kapal masi keadan baik. Target yang di harapkan Agar saya bisa memahami annual survey sebelum saya terjun langsung ke lapangan.

Hari ke-12

- Hari : Jumaat
- Tanggal : 16 September 2022
- Spesifikasi tugas : Hari ke dua belas saya Kembali membaca materi yang sudah saya baca sebelum nya ini sekedar untuk Kembali mengingat materi yang sudah say abaca sebelumnya agar saat terju langsung di lapangan saya sudah paham apaapa saja yang harus saya lakukan selama di lapangan. Target yang di harapkan Agar saya bisa memahami dan mengingat apa-apa saja yang haru saya lakukan saat melakukan survey sebelum saya terjun langsung ke lapangan.

2.4 Minggu ke-4

Hari ke-13

- Hari : Senin
- Tanggal : 19 September 2022
- Spesifikasi tugas : Free Gas Survey kapal NORD OCEANIA di PT. BARRA ASEAN SHIPPING



Gambar 2.2 Free gass survey

Target yang di harapkan Target yang di harapkan saat melakukan free gass survey iyalah dimana saat melakukan pengecekan nilai kadar gas memenuhi standar tangki bebas gass. Alat yang di gunakan adalah gass detector ,untuk data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass dan untuk dokumen yang di hasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass, untuk Kendala yang di hadapi Tidak ada kendala apapun di hari ke dua ini.

Hari ke-14

- Hari : Selasa
- Tanggal : 20 September 2022
- Spesifikasi tugas : Membuat laporan atau sertifikat Free gass survey bahwa kapal NORD OCEANIA Tangki nya bebas Dari gass dan bisa melakukan docking ke PT. BARRA ASEAN SHIPPING. Target yang di harapkan saat pembuatan laporan adalah di mana laporan harus segera selesai dan bisa langsung di berikan kepada pihak kapal agar kapal bisa langsung melakukan docking . Dalam pembuatan laporan in di perlunya penggunaan Komputer. Untuk Data-Data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass dan untuk Dukomen yang dihasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass.

Hari ke-15

- Hari : Rabu
- Tanggal : 21 September 2022
- Spesifikasi tugas : Survey Draft Kapal Pioneer 9 di pelabuhan Batu Ampar.survey ini bertujuan mengukur jumlah muatan barang yang dimuat didalam kapal tersebut, dengan menggunakan jembatan timbang dan conveyor counterweight system.



Gambar 2.3 Unit meter kapal pioner

Target yang di harapkan Target yang di harapkan saat melakukan Draft survey ialah dimana saat melakukan penghitungan draft pada kapal tidak boleh sampai kapal overload sehingga kapal tidak akan terjadi keelakaan selama di perjalanan. Untuk peralatan yang di gunakan adalah FBDT Electronic, Draugt Tube, IR Laser FBDT. Untuk data yang di perlukan adalah Krulis dan spatikuler dan dokumen yang akan dihasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan dinyatakan amaan untuk di lakukan perjalan. Dalam melakukan survey ini sedikit ada kendala berupa Ombak yang tidak menentu sehingga menyulit kan pengambilan data.

Hari ke-16

- Hari : Kamis
- Tanggal : 22 September 2022
- Spesifikasi tugas : Membuat laporan atau sertifikat Draft Kapal Pioneer 9 bahwa kapal Pioneer 9 muatannya aman tidak melebihi kapasitas. Target yang di harapkan saat pembuatan laporan adalah di mana laporan harus segera selesai dan bisa langsung di berikan kepada pihak kapal agar kapal bisa langsung melakukan perjalanan. Dalam pembuatan laporan ini di perlukan Komputer. Data yang akan di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan Draft survey, untuk Dukomen yang dihasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan di nyatakan aman untuk berlayar.

Hari ke-17

- Hari : Jumaat
- Tanggal : 23 September 2022
- Spesifikasi tugas : Free Gas Survey kapal GAS PATRA 3 di PT. Marcopolo Shipyards Indonesia



Gambar 2.4 Free gass survey

Target yang di harapkan Target yang di harapkan saat melakukan free gass survey ialah dimana saat melakukan pengecekan nilai kadar gas memenuhi standar tangki bebas gass. Untuk Alat yang di gunakan adalah gass detector , untuk data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass, sedangkan Dukomen yang dihasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass.

2.5 Minggu ke-5

Hari ke-18

- Hari : Senin
- Tanggal : 26 September 2022
- Spesifikasi tugas : Membuat laporan atau sertifikat Free gass survey bahwa kapal GAS PATRA 3 Tangki nya bebas Dari gass dan bisa melakukan docking ke PT. PT. Marcopolo Shipyards Indonesia.

Target yang di harapkan saat pembuatan laporan adalah di mana laporan harus segera selesai dan bisa langsung di berikan kepada pihak kapal agar kapal bisa langsung melakukan docking .

Dalam pembuatan laporan ini di perlukan penggunaan Komputer, dan untuk data yang di perlukan berupa Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass, untuk data yang di hasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass.

Hari ke-19

- Hari : Selasa
- Tanggal : 27 September 2022
- Spesifikasi tugas : Mengikuti Free Gas Survey di kapal PELITA, PT. Marcopolo Shipyard Indonesia.



Gambar 2.5 Free gass survey

Target yang di harapkan Target yang di harapkan saat melakukan free gass survey ialah dimana saat melakukan pengecekan nilai kadar gas memenuhi standar tangki bebas gass. Alat yang di gunakan gas detector , untuk data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass, dan untuk dokumen yang di hasil kan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass.

Hari ke-20

- Hari : Rabu
- Tanggal : 28 September 2022
- Spesifikasi tugas : Membuat laporan atau sertifikat Free gass survey bahwa kapal PELITA Tangki nya bebas Dari gass dan bisa melakukan docking ke PT. PT. Marcopolo Shipyards Indonesia. Target yang di harapkan saat pembuatan laporan adalah di mana laporan harus segera selesai dan bisa langsung di berikan kepada pihak kapal agar kapal bisa langsung melakukan docking . Dalam pembuatan laporan ini di perlunya penggunaan Komputer. Untuk Data-Data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass dan untuk Dukumen yang dihasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass.

Hari ke-21

- Hari : Kamis
- Tanggal : 29 September 2022
- Spesifikasi tugas : Membuat laporan harian untuk beberapa minggu yang lalu.

Hari ke-22

- Hari :Jumaat
- Tanggal : 30 September 2022
- Spesifikasi tugas : Loading Survey kapal MV PIONEER 9 di Pelabuhan Batu Ampar Batam



Gambar 2.6 Loading Survey

Target yang di harapkan Target yang di harapkan saat melakukan free gas survey ialah dimana saat melakukan pengecekan nilai kadar gas memenuhi standar tangki bebas gass. Alat yang di gunakan gas detector , untuk data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gas, dan untuk dokumen yang di hasil kan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass.

2.6 Minggu ke-6

Hari ke-23

- Hari : Senin
- Tanggal : 03 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Membuat laporan atau sertifikat Loading Survey kapal MV PIONEER 9 . Target yang di harapkan saat pembuatan laporan adalah di mana laporan harus segera selesai dan bisa langsung di berikan kepada pihak kapal agar kapal bisa langsung melakukan docking .

Dalam pembuatan laporan ini diperlukan penggunaan Komputer. Untuk Data-Data yang diperlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass dan untuk Dukomen yang dihasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor.

Hari ke-24

- Hari : Selasa
- Tanggal : 04 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Mempelajari tentang Draft Survey Hari 24 saya mempelajari tentang draft survey di karenakan saya ingin lebih memahami bagaimana penyelesaian rumus untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan ketentuan. Target yang diharapkan Agar saya bisa lebih memahami rumus-rumus yang akan mendapatkan hasil dari data yang sudah di ambil dan tidak melebihi ketentuan yang sudah ada.

Hari ke-25

- Hari : Rabu
- Tanggal : 05 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

Hari ke-27

- Hari : Rabu
- Tanggal : 06 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

Hari ke-28

- Hari : Kamis
- Tanggal : 07 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

Hari ke-29

- Hari : Jumat
- Tanggal : 08 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

2.7 Minggu ke-7

Hari ke-30

- Hari : Senin
- Tanggal : 11 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

Hari ke-31

- Hari : Selasa
- Tanggal : 12 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

Hari ke-32

- Hari : Rabu
- Tanggal : 13 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

Hari ke-33

- Hari : Kamis
- Tanggal : 13 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

Hari ke-34

- Hari : Jumaat
- Tanggal : 14 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.dan membuat laporan harian.

2.8 Minggu ke-8

Hari ke-35

- Hari : Senin
- Tanggal : 17 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas :Menyusun laporan KP

Hari ke-36

- Hari : Selasa
- Tanggal : 18 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Annual Survey di MV. KAPAL PERTIWI KITA JAKARTA



Gambar 2.7 Annual survey

Target yang di harapkan Target yang di harapkan saat melakukan annual survey iyalah dimana saat melakukan pengecekan umum dari bagian sertifikat untuk memastikan bahwa peralatan yang di gunakan masih berfungsi denganbaik . untuk survey kali ini tidak menggunakan apapu dan untuk data yang di perlukan berupa Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey, untuk dokumen yang di hasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor .

Hari ke-37

- Hari : Rabu
- Tanggal : 19 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Membuat lapoan Annual Survey Target yang di harapkan saat pembuatan laporan adalah di mana laporan harus segera selesai dan bisa langsung di berikan kepada pihak kapal agar kapal bisa langsung melakukan per panjangan sertifikat . Dalam pembuatan laporan in di perlunya penggunaan Komputer. Untuk Data-Data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey dan untuk Dukomen yang di hasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor.

Hari ke-38

- Hari : Kamis
- Tanggal : 20 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas :Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-39

- Hari : Jumaat
- Tanggal : 21 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas :Lanjutan penyusunan laporan KP

2.9 Minggu ke-9

Hari ke-40

- Hari : Senin
- Tanggal : 24 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

Hari ke-41

- Hari : Selasa
- Tanggal : 25 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

Hari ke-42

- Hari : Rabu
- Tanggal : 26 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Mengikuti Free Gas Survey di kapal MT. GLOBAL MAHARANI, PT. Marcopolo Shipyard Indonesia



Gambar 2.8 Free gass survey

Target yang di harapkan Target yang di harapkan saat melakukan free gass survey ialah dimana saat melakukan pengecekan nilai kadar gas memenuhi standar tangki bebas gass. Alat yang di gunakan gass detector , untuk data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass, dan untuk dokumen yang di hasil kan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass.

Hari ke-43

- Hari : Kamis
- Tanggal : 27 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Membuat laporan atau sertifikat Free gass survey bahwa kapal MT. GLOBAL MAHARANI Tangki nya bebas Dari gass dan bisa melakukan docking ke PT. PT. Marcopolo Shipyard Indonesia. Target yang di harapkan saat pembuatan laporan adalah di mana laporan harus segera selesai dan bisa langsung di berikan kepada pihak kapal agar kapal bisa langsung melakukan docking . Dalam pembuatan laporan in di perlunya penggunaan Komputer. Untuk Data-Data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass dan untuk Dukomen yang dihasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas darigass.

Hari ke-44

- Hari : Jumaat
- Tanggal : 28 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP

2.10 Minggu ke-9

Hari ke-45

- Hari : Senin
- Tanggal : 31 Oktober 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-46

- Hari : Selasa
- Tanggal : 01 November 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP
-

Hari ke-47

- Hari : Rabu
- Tanggal : 02 November 2022
- Spesifikasi tugas : Mengikuti Free Gas Survey di kapal MT. SC COMMANDER LVII, PT. ASL SHIPYARD INDONESIA.



Gambar 2.9 Free gass survey

Target yang di harapkan Target yang di harapkan saat melakukan free gass survey ialah dimana saat melakukan pengecekan nilai kadar gas memenuhi standar tangki bebas gass. Alat yang di gunakan gass detector , untuk data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass, dan untuk dokumen yang di hasil kan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass.

Hari ke-48

- Hari : Kamis
- Tanggal : 03 November 2022
- Spesifikasi tugas : Membuat laporan atau sertifikat Free gass survey bahwa kapal MT. SC COMMANDER LVII Tangki nya bebas Dari gass dan bisa melakukan docking ke PT. ASL SHIPYARD INDONESIA.

Target yang di harapkan saat pembuatan laporan adalah di mana laporan harus segera selesai dan bisa langsung di berikan kepada pihak kapal agar kapal bisa langsung melakukan docking . Dalam pembuatan laporan ini di perlunya penggunaan Komputer. Untuk Data-Data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass dan untuk Dukomen yang dihasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas darigass.

Hari ke-49

- Hari : Jumaat
- Tanggal : 04 November 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

2.11 Minggu ke-10

Hari ke-50

- Hari : Senin
- Tanggal : 07 November 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-51

- Hari : Selasa
- Tanggal : 08 November 2022
- Spesifikasi tugas :Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-52

- Hari : Rabu
- Tanggal : 09 November 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-53

- Hari : Kamis
- Tanggal : 10 November 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-54

- Hari : Jumaat
- Tanggal : 11 November 2022
- Spesifikasi tugas : Mengikuti Free Gas Survey di kapal MT. WINNER, PT. MARCOPOLO SHIPYARD INDONESIA.



Gambar 2.10 Free gass survey

Target yang di harapkan Target yang di harapkan saat melakukan free gass survey ialah dimana saat melakukan pengecekan nilai kadar gas memenuhi standar tangki bebas gass. Alat yang di gunakan gass detector , untuk data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass, dan untuk dokumen yang di hasil kan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass.

2.12 Minggu ke-11

Hari ke-55

- Hari : Senin
- Tanggal : 14 November 2022
- Spesifikasi tugas : Membuat laporan atau sertifikat Free gass survey bahwa kapal MT. WINNER Tangki nya bebas Dari gass dan bisa melakukan docking ke , PT. MARCOPOLO SHIPYARD INDONESIA.

Target yang di harapkan saat pembuatan laporan adalah di mana laporan harus segera selesai dan bisa langsung di berikan kepada pihak kapal agar kapal bisa langsung melakukan docking . Dalam pembuatan laporan ini di perlunya penggunaan Komputer. Untuk Data-Data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass dan untuk Dukomen yang dihasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas darigass.

Hari ke-56

- Hari : Selasa
- Tanggal : 15 November 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-57

- Hari : Rabu
- Tanggal : 16 November 2022
- Spesifikasi tugas :Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-58

- Hari : Kamis
- Tanggal : 17 November 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-59

- Hari : Jumaat
- Tanggal : 18 November 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP

2.13 Minggu ke-12

Hari ke-60

- Hari : Senin
- Tanggal : 21 November 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-61

- Hari : Selasa
- Tanggal : 22 November 2022
- Spesifikasi tugas : Mengikuti Free Gas Survey di kapal MT. MEGA 1, PT. MOS.



Gambar 2.11 gas detector

Target yang di harapkan Target yang di harapkan saat melakukan free gas survey ialah dimana saat melakukan pengecekan nilai kadar gas memenuhi standar tangki bebas gas. Alat yang di gunakan gas detector , untuk data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass, dan untuk dokumen yang di hasil kan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass.

Hari ke-62

- Hari : Rabu
- Tanggal : 23 November 2022
- Spesifikasi tugas : Membuat laporan atau sertifikat Free gass survey bahwa kapal MT. MEGA 1 Tangki nya bebas Dari gass dan bisa melakukan docking ke , , PT. MOS. Target yang di harapkan saat pembuatan laporan adalah di mana laporan harus segera selesai dan bisa langsung di berikan kepada pihak kapal agar kapal bisa langsung melakukan docking . Dalam pembuatan laporan in di perlunya penggunaan Komputer. Untuk Data-Data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass dan untuk Dukomen yang dihasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass.

Hari ke-63

- Hari : Kamis
- Tanggal : 24 November 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

Hari ke-64

- Hari : Jumaat
- Tanggal : 25 November 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

2.14 Minggu ke-13

Hari ke-65

- Hari : Senin
- Tanggal : 28 November 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-66

- Hari : Selasa
- Tanggal : 29 November 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-67

- Hari : Rabu
- Tanggal : 30 November 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-68

- Hari : Kamis
- Tanggal : 01 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-69

- Hari : Jumaat
- Tanggal : 02 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Mengikuti Free Gas Survey di kapal MT. SEA ICON di Selat Singapura, Balai Karimun.



Gambar 2.12 Free gass Survey

Target yang di harapkan Target yang di harapkan saat melakukan free gass survey iyalah dimana saat melakukan pengecekan nilai kadar gas memenuhi standar tangki bebas gass. Alat yang di gunakan gass detector , untuk data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass, dan untuk dokumen yang di hasil kan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass.

2.15 Minggu ke-14

Hari ke-70

- Hari : Senin
- Tanggal : 05 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Membuat laporan atau sertifikat Free gass survey bahwa kapal MT. SEA ICON Tangki nya bebas Dari gass dan bisa melakukan docking . Target yang di harapkan saat pembuatan laporan adalah di mana laporan harus segera selesai dan bisa langsung di berikan kepada pihak kapal agar kapal bisa langsung melakukan docking . Dalam pembuatan laporan in di perlunya penggunaan Komputer. Untuk Data-Data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass dan untuk Dukomen yang dihasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas darigass.

Hari ke-71

- Hari : Selasa
- Tanggal : 06 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

Hari ke-72

- Hari : Rabu
- Tanggal : 07 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

Hari ke-73

- Hari : Kamis
- Tanggal : 08 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

-

Hari ke-74

- Hari :Jumaat
- Tanggal : 09 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

2.16 Minggu ke-15

Hari ke-75

- Hari : Senin
- Tanggal : 12 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Mengikuti Free Gas Survey di kapal MT. GLOBAL MAHARANI, PT. Marcopolo Shipyards Indonesia.



Gambar 2.13 Free gass Survey

Target yang di harapkan Target yang di harapkan saat melakukan free gass survey ialah dimana saat melakukan pengecekan nilai kadar gas memenuhi standar tangki bebas gass. Alat yang di gunakan gas detector , untuk data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass, dan untuk dokumen yang di hasil kan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass.

Hari ke-76

- Hari : Selasa
- Tanggal : 13 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Membuat laporan atau sertifikat Free gass survey bahwa kapal MT. GLOBAL MAHARANI Tangki nya bebas Dari gass dan bisa melakukan docking ke PT. Marcopolo Shipyards Indonesia.

- Target yang di harapkan saat pembuatan laporan adalah di mana laporan harus segera selesai dan bisa langsung di berikan kepada pihak kapal agar kapal bisa langsung melakukan docking . Dalam pembuatan laporan in di perlunya penggunaan Komputer. Untuk Data-Data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass dan untuk Dukomen yang dihasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas darigass.

Hari ke-77

- Hari : Rabu
- Tanggal : 14 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

Hari ke-78

- Hari : Kamis
- Tanggal : 15 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Mengikuti Free Gas Survey di kapal MT. PLAJU di PT. MOS, Balai Karimun.



Gambar 2.14 Free gass Survey

Target yang di harapkan Target yang di harapkan saat melakukan free gass survey ialah dimana saat melakukan pengecekan nilai kadar gas memenuhi standar tangki bebas gass. Alat yang di gunakan gass detector , untuk data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass, dan untuk dokumen yang di hasil kan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass.

Hari ke-79

- Hari : Jumaat
- Tanggal : 16 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Membuat laporan atau sertifikat Free gass survey bahwa kapal MT. PLAJU Tangki nya bebas Dari gass dan bisa melakukan docking ke PT. MOS, Balai Karimun. Target yang di harapkan saat pembuatan laporan adalah di mana laporan harus segera selesai dan bisa langsung di berikan kepada pihak kapal agar kapal bisa langsung melakukan docking . Dalam pembuatan laporan in di perlunya penggunaan Komputer. Untuk Data-Data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass dan untuk Dukomen yang dihasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas darigass.

2.17 Minggu ke-16

Hari ke-80

- Hari : Senin
- Tanggal : 19 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Free Gas Survey kapal GAS PATRA 3 di PT. Marcopolo Shipyard Indonesia.



Gambar 2.15 Free gass Survey

Target yang di harapkan Target yang di harapkan saat melakukan free gass survey iyalah dimana saat melakukan pengecekan nilai kadar gas memenuhi standar tangki bebas gass. Alat yang di gunakan gass detector , untuk data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass, dan untuk dokumen yang di hasil kan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas dari gass.

Hari ke-81

- Hari : Selasa
- Tanggal : 20 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Membuat laporan atau sertifikat Free gass survey bahwa kapal GAS PATRA 3 Tangki nya bebas Dari gass dan bisa melakukan docking ke PT. Marcopolo Shipyard Indonesia.

- Target yang di harapkan saat pembuatan laporan adalah di mana laporan harus segera selesai dan bisa langsung di berikan kepada pihak kapal agar kapal bisa langsung melakukan docking . Dalam pembuatan laporan in di perlunya penggunaan Komputer. Untuk Data-Data yang di perlukan Krulis dan spatikuler ini adalah data yang harus kita minta sebelum melakukan survey free gass dan untuk Dukomen yang dihasilkan Berupa Sertifikat bukti bahwa kapal sudah di cek oleh surveyor dan tanki kapal terbebas darigass.

Hari ke-82

- Hari : Rabu
- Tanggal : 21 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

Hari ke-83

- Hari : Kamis
- Tanggal : 22 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

Hari ke-84

- Hari : Jumaat
- Tanggal : 23 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Tidak ada kegiatan hanya datang ke kantor untuk absensi.

2.18 Minggu ke-17

Hari ke-85

- Hari : Senin
- Tanggal : 26 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-86

- Hari : Selasa
- Tanggal : 27 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP

Hari ke-87

- Hari : Rabu
- Tanggal : 28 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Lanjutan penyusunan laporan KP
-

Hari ke-89

- Hari : Kamis
- Tanggal : 29 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Fnishing penyusunan laporan KP
- Tidak ada kendala.
-

Hari ke-90

- Hari : Jumaat
- Tanggal : 30 Desember 2022
- Spesifikasi tugas : Perpisahan dan penyerahan cindra mata ke perusahaan PT. Binaga Ocean Surveyor



Gambar 2.16 Penyerahan cindra mata

Target yang di harapkan Semoga ilmu yang saya peroleh dari perusahaan PT. Binaga Ocean Surveyor Bisa berguna Byat ke depannya saat saya sudah bekerja di suatu perusahaan.

BAB III
TUGAS KHUSUS
PROSEDUR MENGHITUNG *DRAFT SURVEY* PADA KAPAL
(MV. SURYA PERTIWI SURBAYA)

3.1 Pengenalan *Draught survey* atau *Draft survey*

Draught Survey atau Draft Survey lebih di kenal dan di ketahui berawal dari dan berdasarkan hukum Archimedes yg mengatakan berat benda yg masuk ke dalam air adalah sama dengan berat air yg keluar akibat tekanan masuknya benda tersebut ke dalam air tadi, namun sebelum archimedes menemukan ini bisa jadi ketika zaman Nabi Nuh yg sudah bisa membuat kapal pada masa itu sudah ada hukum perhitungan berat dengan cara draft survey ini namun tidak di kenal oleh publik secara umum, karena saya pernah mendengar cerita Abu Nawas ketika akan di hukum gantung oleh raja jika tidak tahu menebak berat benda besar yg dimuat diatas kapal dengan metode yg hampir sama dengan archimedes dan dasar perhitungan draft survey maka Abu Nawas bisa lolos hukuman gantung dengan menimbang berat kapas sebagai pengganti berat dari benda besar yg coba di tebak berapa jumlah beratnya tersebut.

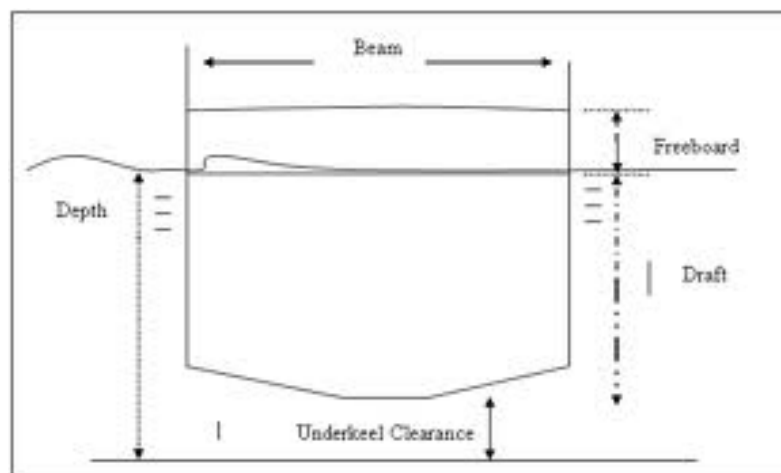
selain dengan draft survey ini masih ada 3 cara lain menghitung berat yaitu weighing bridge dan belt conveyor scale, namun saat ini Draft Survey sudah di akui oleh dunia dan badan dunia PBB sebagai alat hitung resmi yg di gunakan sebagai angka B/L (bill of lading)

Secara umum cara perhitungan draft survey adalah menghitung displacement yaitu panjang x lebar x tinggi draft x koefisien blok x density namun karena bentuk kapal tidak hanya berbentuk kotak persegi empat saja maka di perlukan beberapa koreksi yakni draft koreksi, trim koreksi, hogging atau sagging koreksi dan density koreksi.

3.1.1 Pengertian Draught survey atau Draft survey

Draught Survey adalah suatu sistem perhitungan muatan berdasarkan pengukuran draft kapal sebelum dan sesudah pemuatan dan pembongkaran dengan memperhitungkan perubahan berat barang-barang di kapal selain muatan yang mungkin terjadi selama operasi pemuatan atau pembongkaran. Transportasi laut biasanya digunakan untuk mengangkut barang dalam kuantitas yang besar, maka dari itu perlu adanya perhitungan muatan tersebut.

Kunci dalam perhitungan draught survey adalah pembacaan draft kapal. Draft kapal adalah suatu seri angka-angka yang diterapkan atau dilekatkan (bisa dilas atau welding atau hanya dicat) di lambung kapal sebelah kanan dan kiri pada bagian depan atau forward, di bagian tengah atau midship dan di bagian 8 belakang atau after, dimana angka-angka tersebut menunjukkan kedalaman bagian kapal yang masuk ke dalam air laut.

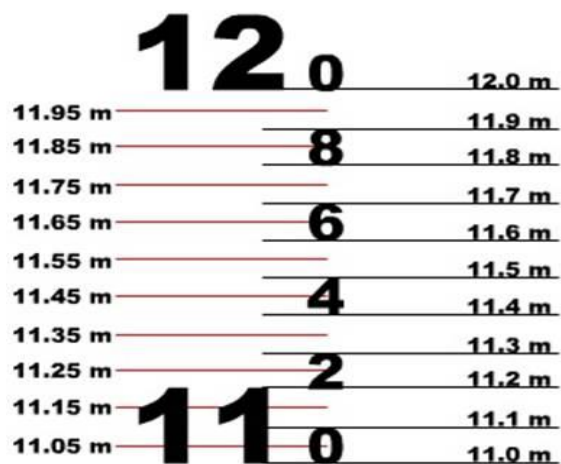


Gambar 3.1 Draft Kapal

Seperti apa Draft Kapal, selama ini draft kapal yang tergambar pada lambung kapal menggunakan dua versi unit ukuran draft, yaitu *UNIT METER* dan *UNIT FEET INCH*. Adapun contoh mark draft kapal yang menggunakan kedua unit tersebut dibawah ini.



Gambar 3.2 Unit Meter



Gambar 3.3 Unit Meter

Note:

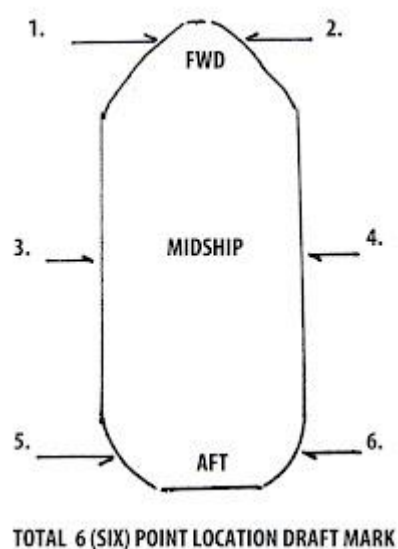
- Pada (Gambar 1.2), Apa bila kita baca adalah sekitar 6M 32Cm / 6M 34Cm.
- Pada (Gambar 1.3), Merupakan keterangan ukuran baku, ukuran semuanya kelipatan 10Cm.

3.1.2 Tahap Pelaksanaan Draught Survey

Berdasarkan teori Dasar Archimedes serta keterangan gambar yang di dapatkan adanya perbedaan volume antara volume benaman akhir (Final) dengan volume benaman awal (Initial). Dari perbedaan tersebut diketahui bobot muatan yang berada diatas kapal. Setelah di pahami teori hukum archimedes, Selanjutnya memulai mengupas masalah bagaimana Draught Survey dimulai. Urutan pelaksanaan Draught Survey yaitu;

- *Draft Reading*

Pembacaan Draft Kapal dari ke-enam titik draft kapal untuk referensi berat/ displacement kapal. Lokasi ke-enam draft kapal tersebut yaitu seperti contoh gambar berikut ini.



3.3 Gambar lokasi ke enam draft kapal

- MEASURING

Pengukuran Tanki Ballast, Tanki Fresh Water, Tanki Fuel, Tanki Diesel Oil, Tanki Lub Oil, Ukur Nilai Density Perairan, Ukur Nilai Density Cairan dalam tanki-tanki diatas kapal dsb.

-DATA CHECK AND CALCULATION

Pengecekan Data Kapal, Data Koreksi Draft, Perhitungan Ballast, Perhitungan Fuel Oil, Perhitungan Diesel Oil, Perhitungan Lub Oil, Perhitungan Muatan. Dari pelaksanaan ketiga urutan diatas maka dapat diketahui nilai volume/ berat benaman kapa.

3.1.3 Cara Pembacaan Draft

Pembacaan Draft kapal terkadang membuat kita kerepotan apabila kapal berada di laut terbuka (open Waters) dengan alun laut/ ombak laut yang begitu besar/ sedang serta ritme alun tersebut begitu cepat. Dari kondisi itulah terkadang bagi pemula bahkan yang sudah berpengalaman akan kerepotan dalam menentukan berapa draft kapal. Apabila kita sering menghadapi masalah seperti itu, maka kita akan lebih mudah dalam pembacaan jika anda punya trik/ cara pembacaan draft kapal, Adapun trik pembacaan sebagai berikut;

- Average Reading/ Ambil Rata-rata Alun.

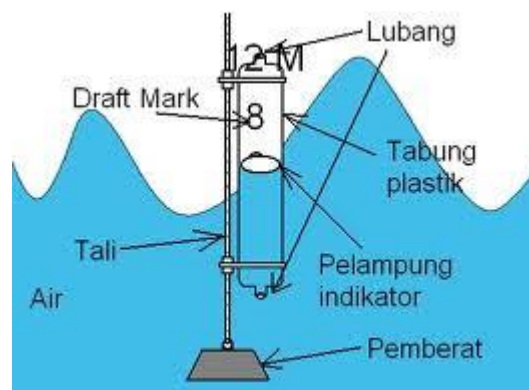
Dengan mengambil nilai rata-rata pembacaan alun tertinggi dan alun terendah, kita catat pembacaan tersebut setelah itu kita bagi dengan frekuensi pembacaan.

- Reading on Slack Condition/ Pembacaan saat Alun Tenang.

Pembacaan dengan cara ini, kita harus benar-benar tunggu kesempatan alun slack/ alun tenang disaat kondisi alun yang begitu cepat berubah dan ritme nya cepat. Disela-sela perubahan alun yang begitu cepat, akan ada kondisi alun slack/ tenang, Ketika alun slack kita baca draft kapal dengan baik.

- **Reading with Floating Ball in Transparent Hose (Draft Indicator)/ Pembacaan Menggunakan Bola Apungan dalam Selang.**

Pembacaan dengan bantuan alat berupa bola apungan yang diletakkan didalam selang transparan akan lebih baik, karena penempatan selang ditenggelam dengan posisi berdiri vertical sejajar dengan lambung kapal sehingga terisi oleh air dan bola apungan akan tenang mengapung didalam selang.



3.4 Gambar alat pendukung pembacaan draft

Sebuah tabung plastic/ selang transparan diberi lubang pada setiap ujungnya dengan panjang 1 m dan berdiameter 2 cm, diberi pemberat sekitar 1 kg, dan diberi indikator pelampung/ bola apungan dalam tabung tersebut, seperti dalam gambar diatas. Dengan adanya alat ini pada indikator apungan , bola apungan akan terlihat naik turun dengan tenang, bola apungan saat kondisi tenang tersebut merupakan titik baca draft.

Setelah melewati tahapan pembacaa draft kapal, dimana kesulitannya adalah membaca draft kapal dalam kondisi perairan yang berombak dan ritme ombak yang begitu cepat. Bila kesulitan tersebut kita telah lewati dan pembacaan draft kapal kita dapatkan figure nya, maka kita melanjutkan ke tahap berikutnya.

3.2 Tahap Measuring

3.2.1 Pengenalan Alat Ukur

Pada tahapan ini, kita diminta untuk mengukur/ sounding maupun ullaging tanki-tanki yang berada diatas kapal, tanki tersebut adalah tanki ballast, tanki bahan bakar kapal, tanki pelumas mesin kapal, tanki air tawar kapal, mengukur kekentalan/ density masing-masing cairan dalam tanki tersebut dan density perairan dimana kapal itu berada. Perlu anda pahami sebelum melakukan pengukuran, beberapa alat pengukur yang digunakan, yaitu;

- Sounding Tape

Digunakan untuk mengukur kedalaman cairan yang berada didalam tanki, apabila tanki tersebut adalah tanki ballast atau tanki air tawar, maka sounding tape kita lumuri dengan Water Paste/ Pasta Air, begitu juga sebaliknya apabila tanki yang ukur adalah tanki fuel/ bahan bakar maka kita gunakan Gasoline Paste. Karena dari kedua pasta tersebut akan menghasilkan warna yang berbeda-beda bila dicelupkan kedalam cairan yang sesuai atau berbeda.



3.5 Gambar Sounding Ballast



3.6 Gambar Sounding Ballast



3.7 Gambar Gasoline Paste



3.8 Gambar Water Paste

3.2.2 Hydrometer dan Water Sample Dipper

Hydrometer, peralatan ini untuk mengukur tingkat kekentalan/ density suatu cairan. Jenis hydrometer yang sering digunakan yaitu jenis Zeal Hydrometer. Sedangkan Sample Dipper digunakan untuk mengambil cairan yang akan diukur, setelah itu cairan kita tempatkan pada gelas ukur atau tabung penampung, lalu kita masukkan Hydrometer untuk mengukur kekentalan cairan tersebut.



3.9 Gambar hydrometer

Tujuan dari penggunaan hydrometer yaitu untuk mengetahui berat jenis cairan dalam tanki guna perkalian volume cairan tersebut.

$$\rho = \frac{m}{v}$$
$$m = \rho \times v$$

(ρ) = massa jenis benda/ cairan, satuan kg/m^3

(m) = berat benda/ berat cairan, satuan kg

(v) = volume benda/ volume cairan, satuan m^3

Dari keseluruhan hasil sounding atau ullaging tanki, maka kita konversikan hasil sounding/ ullaging dengan menabelkan untuk mengetahui volume cairan dalam tanki. Setelah kita mendapatkan volume cairan dalam tanki maka langkah berikutnya adalah mengkonversikan volume tersebut dengan rumus diatas, sehigga kita dapatkan berat cairan dalam tanki.

3.3 Tahap Calculation

3.3.1 Persiapan Perhitungan

Setelah kita melewati Tahap Reading dan Tahap Measuring, maka kita memasuki Tahapan Calculation/ Perhitungan, dimana tahapan ini kita diminta untuk mengerti, perhatian serta ketelitian dalam pengaplikasian suatu hasil observasi/ pengecekan kedalam rumus/ format perhitungan draught survey. Ketika kita selesai melaksanakan tahapan sebelumnya, maka memiliki data;

- 1) Draft Kapal.
- 2) Data Density Perairan.
- 3) Data Hasil Sounding Tanki Ballast, Bahan Bakar, Air Tawar dll.
(Data Hasil Observasi/ Check bersama Mualim I/staff/crew kapal).

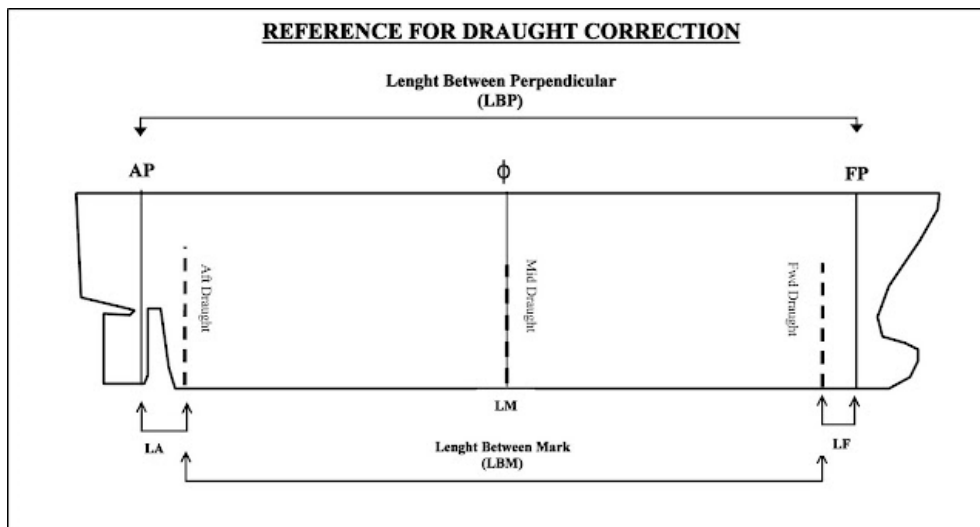
Dengan ketiga hasil data tersebut diatas, maka kita memasuki tahapan perhitungan. Berdasarkan data diatas kita bisa memulai persiapan pra-perhitungan yaitu;

- a) Penge-checkan Data-data/ Dokumen Kapal, meliputi;
 - Ship Particular.
 - Ship Loading/ Discharging Manual Booklet.
 - Hydrostatic Table/ Hydrostatic Curve.
 - Displacement Table.
 - Tank Sounding Table (Tanki-tanki Ballast, Bahan Bakar dsb).
 - Capacity Plan & Stowage Plan
 - Loadline Document/ Certificate
 - Records of Ship Constant.
 - Light Ship/ Bobot Kosong Awal Kapal saat pertama kali dibuat.
 - Ukuran Panjang LBP (Lenght Between Perpendicular)

b) Penge-checkan Data Koreksi Draft Kapal.

- Jarak antara Marking Draft Depan dengan Marking Draft Belakang. (LBM)
- Jarak antara Marking Draft Depan dengan Perpendicular Depan. (LF)
- Jarak antara Marking Draft Tengah dengan Metacenter/Midship. (LM)
- Jarak antara Marking Draft Belakang dengan Perpendicular Belakang. (LA)

Biasanya disertai keterangan gambar, seperti contoh dibawah ini.



4.1 Gambar refrence for drought correction

Pembacaan draft kapal yang kita dapatkan belumlah benar karena letak draft mark tidak tepat pada perpendiculer atau tipping center, maka itu perlu digeser dengan menambah/mengurangi sesuai besar nilai koreksinya. Setelah data-data kapal diperoleh dan total ballast, total bahan bakar, serta total air tawar diketahui, maka kita bisa memasuki tahap perhitungan muatan kapal. Dibawah ini merupakan form kurang lebihnya sama dari semua para surveyor dalam pelaksanaan urutan perhitungan Draught Survey.

SAMPLE FORM DRAUGHT SURVEY CALCULATION

NO	OBSERVATION	INITIAL	FINAL
1	Draught Forward		
	A. Forward Port side	Mtr/Feet	Mtr/Feet
	B. Forward Starboard side	Mtr/Feet	Mtr/Feet
	C. Mean Forward	Mtr/Feet	Mtr/Feet
	D. Forward Correction	Mtr/Feet	Mtr/Feet
	E. True Forward Draught	Mtr/Feet	Mtr/Feet
2	Draught Midship		
	A. Midship Port side	Mtr/Feet	Mtr/Feet
	B. Midship Starboard side	Mtr/Feet	Mtr/Feet
	C. Mean Midship	Mtr/Feet	Mtr/Feet
	D. Midship Correction	Mtr/Feet	Mtr/Feet
	E. True Midship Draught	Mtr/Feet	Mtr/Feet
3	Draught After/ Stem		
	A. After Port side	Mtr/Feet	Mtr/Feet
	B. After Starboard side	Mtr/Feet	Mtr/Feet
	C. Mean After	Mtr/Feet	Mtr/Feet
	D. After Correction	Mtr/Feet	Mtr/Feet
	E. True After Draught	Mtr/Feet	Mtr/Feet
4	Quarter mean draught	Mtr/Feet	Mtr/Feet
5	Displacement Corespondent	MT/LT	MT/LT
6	Trim Correction		
	A. First trim correction	MT/LT	MT/LT
	B. Second trim correction	MT/LT	MT/LT
7	Displacement after corr by Trim	MT/LT	MT/LT
8	Listing Correction	MT/LT	MT/LT
9	Diplacement after corr by List	MT/LT	MT/LT
10	Density observation	Kg/m ³	Kg/m ³
11	Correction by Density	MT/LT	MT/LT
12	Displacement after corr by Density	MT/LT	MT/LT
13	Deduction Weight	MT/LT	MT/LT
14	Net Displacement	MT/LT	MT/LT
	Cargo Loaded/ Discharge		MT/LT

4.2 Gambar sample form draught survey calculation

Keterangan Pengerjaan pada Form Calculation :

Tahapan No. 1, 2 & 3

- Untuk Mean Draft (letter a, d & g)

$$\text{Mean Fwd/ Mean Mid/ Mean Aft Draft} = \frac{\text{Draft Port side} + \text{Draft Starboard side}}{2}$$

- Draft Correction (letter b, e & h)

Formula Hitung

$$\begin{aligned} \text{Draft Correction} &= \frac{\text{Jarak Draft Mark dari Perpendicular} \times \text{Apparent Trim}}{\text{Jarak antar Draft Mark (LBM)}} \\ &\text{atau} \\ &= \frac{\text{Jarak Draft Mark Tengah dari Tipping Centre} \times \text{App Trim}}{\text{Jarak antar Draft Mark (LBM)}} \end{aligned}$$

Apabila:

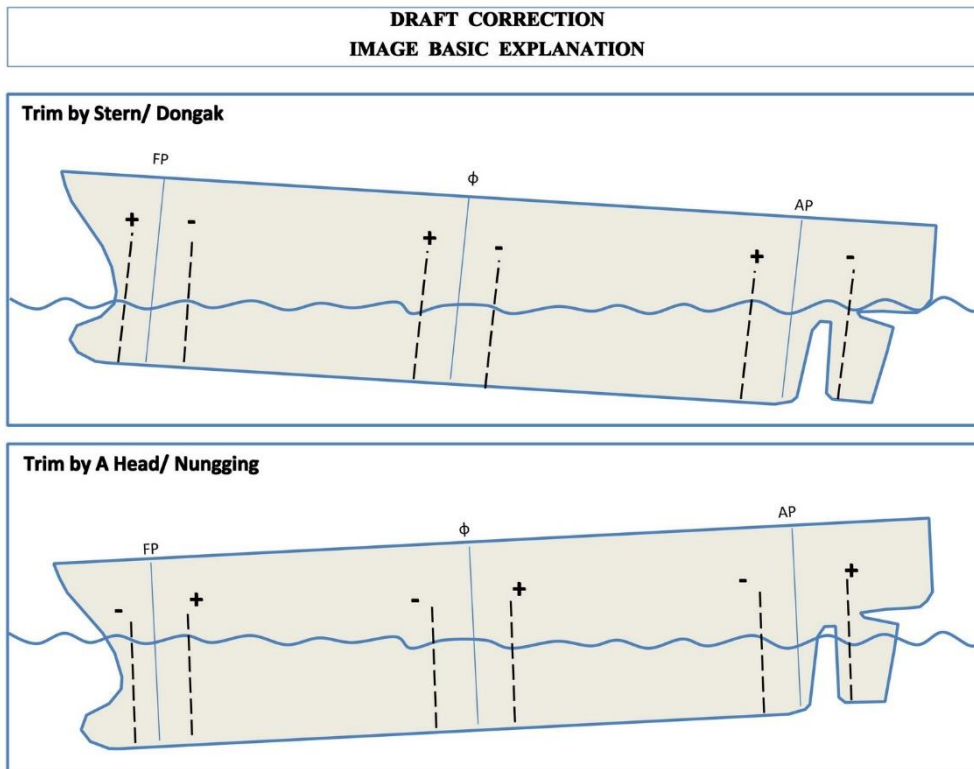
a. Trim by stern (Kapal Trim Belakang), Jika letak Draft Mark berada didepan Perpendicular/ Tipping Centre maka

Nilai Correction nya adalah Plus (+).

b. Trim by ahead (Kapal Trim Depan), Jika letak Draft Mark berada didepan Perpendicular/ Tipping Centre maka

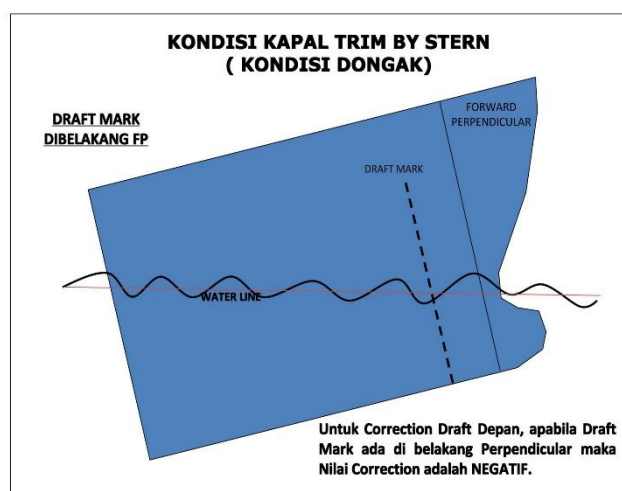
Nilai Correction nya adalah Minus (-).

Kedua ketentuan diatas akan terbalik bila letak Draft Mark dibelakang perpendicular/ tipping centre. Jika anda masih bingung atau belum memahami ketentuan Draft Correction diatas, anda bisa mencoba memahami melalui gambar dibawah ini.

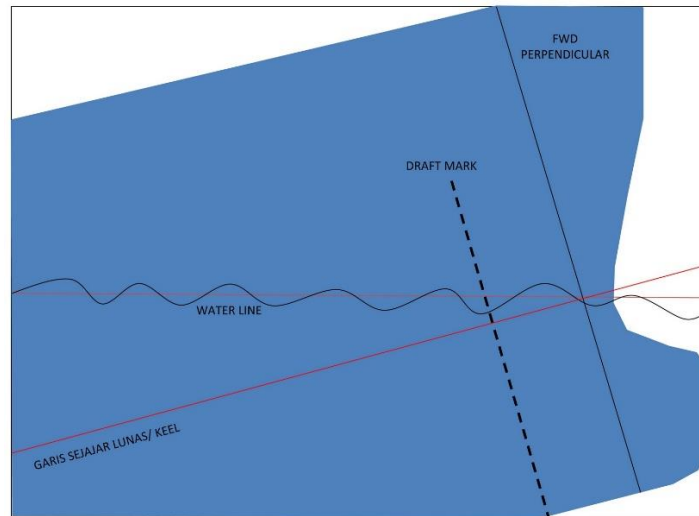


4.3 Gambar draft correction image basic explanation

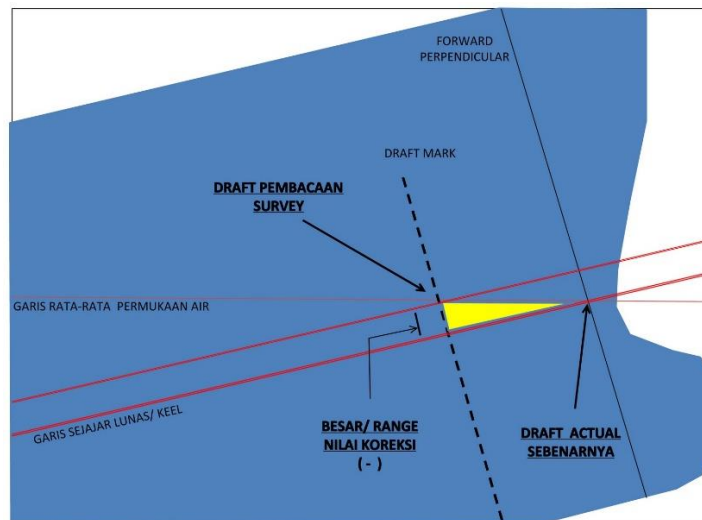
Dari Gambar diatas dan dibawah dapat kita simpulkan bahwasanya Draft Mark yang kita baca perlu kita geser tepat menuju ke posisi Perpendicular atau Metacentre Kapal.



4.4 Gambar kondisi kapal trim by stren



4.4.1 Gambar kondisi kapal trim by stren



4.4.2 Gambar kondisi kapal trim by stren

- Untuk True Draught (letter c, f dan i), Setelah anda mendapatkan besar nilai draft correction, maka anda tinggal mengaplikasikan besar nilai draft correction tersebut dengan menambahkan/ mengurangi pada draft mean.

$$\text{True Draught} = \text{Mean Draught} \pm \text{Draught Correction}$$

Begitu kita memahami Gambar 4.3 sebagai acuan dasar koreksi draft. Maka kita dapat memasuki tahapan berikutnya.

Tahapan No. 4

Dari pembacaan draft serta pencarian koreksi, keseluruhannya untuk mencari draft sebenarnya secara rata-rata. Dengan istilah lain True Draft atau Quarter Mean Draft, dengan rumus perhitungan sebagai berikut;

$$\text{Quarter Mean Draft} = \frac{\text{T Forward Draft} + (6 \times \text{T Mid Draft}) + \text{T Aft Draft}}{8}$$

8

Tahapan No. 5

Displacement Correspondent dalam artian berapa nilai displacement berdasarkan Quarter Mean Draft hasil pembacaan draft survey. Nilai Displacement correspondent didapatkan dari pentabelan pada table Hydrostatic Table/ Displacement Table dengan acuan Quarter Mean Draft, pada pentabelan sering dilakukan dengan cara interpolasi untuk ketepatan nilai Displacement untuk kondisi sesuai Quarter Mean Draft.

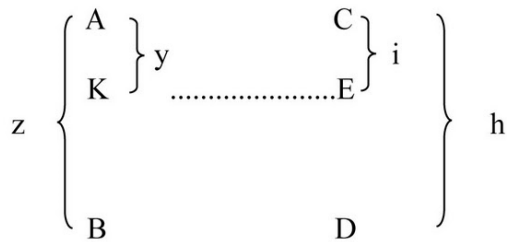
Contoh Cara Interpolasi dalam Pentabelan:

Hydrostatic Table MV. XXXX

Draft (Extreme)	Δ Displ. Full	TPC	LCF
13.17	80,088.300	66.280	0.820
13.18	80,154.700	66.280	0.820
13.19	80,221.000	66.290	0.830
13.20	80,287.000	66.290	0.830
13.21	80,353.700	66.300	0.840
13.22	80,420.100	66.300	0.840

Bila didapatkan Nilai
Quarter Mean Draft : **13.180564** Meter

Berapa Nilai Displacement pada Quarter Mean Draft tersebut?
Maka cara untuk mendapatkan nilai yang akurat, yaitu dengan menggunakan cara interpolasi. Sedangkan Dasar Interpolasi sbb;



Nilai E dengan koresponden X, jadi Nilai E berapa?

$$i = \left[\left(\frac{\Delta h}{\Delta z} \right) x (\Delta y) \right]$$

$$E = (i + C)$$

Jika diaplikasikan pada table diatas

Displacement untuk Draft **13.180564** Meter

$$i = \left[\left(\frac{66.3}{0.01} \right) x (0.000564) \right]$$

$$i = [3.73932]$$

$$E = (3.73932 + 80,154.700)$$

$$E = 80,158.439 \text{ MT}$$

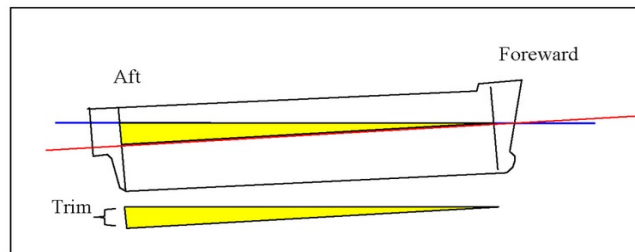
4.5 Gambar hydrostatic table dan penjelasannya

Tahap No. 6A dan 6B

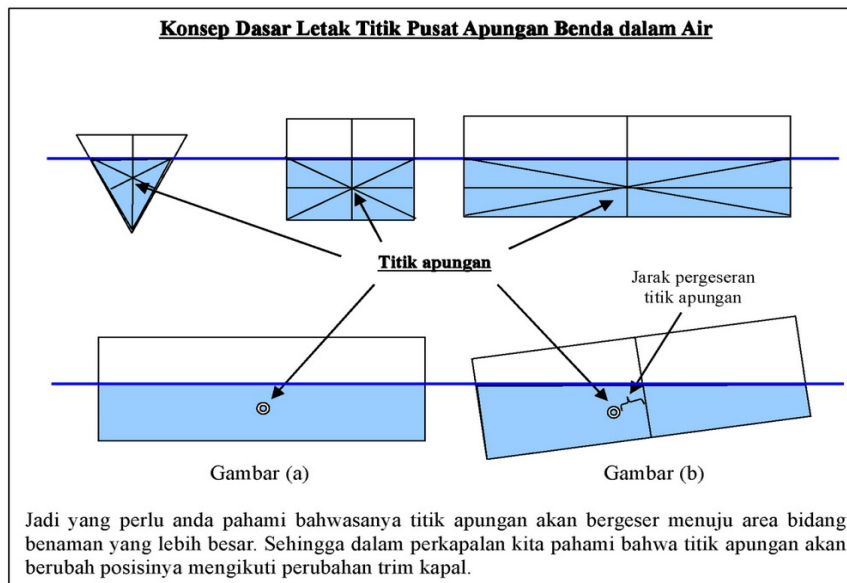
Pada tahapan ini (Trim Correction) kita banyak diminta untuk lebih mengerti beberapa istilah yang digunakan dalam koreksi displacement kapal karena pengaruh adanya trim yang terjadi diatas kapal pada saat itu. Sebelum memasuki lebih dalam pada bagian ini, penulis akan menjelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam koreksi trim yaitu sbb;

Pengertian yang perlu dipahami dalam Trim Correction

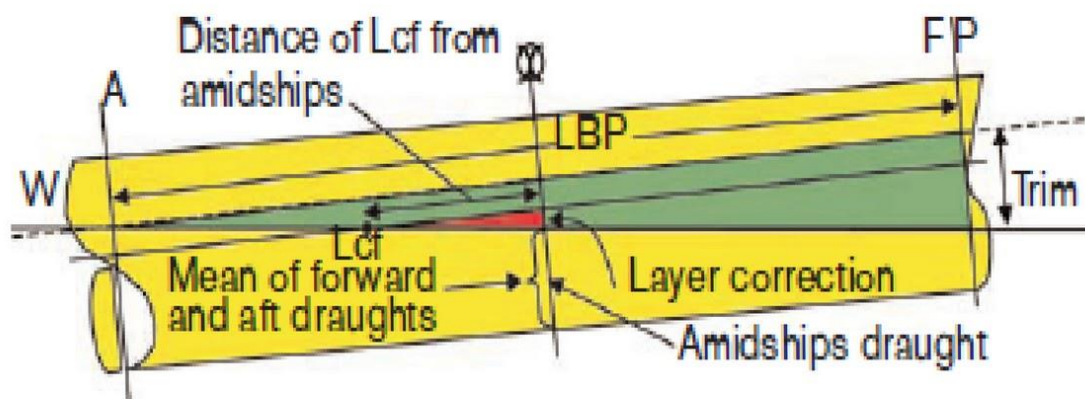
- a) Trim : Besar nilai perbedaan antara True Aft Draft dengan True Foreward Draft.



- b) Trim Apparent (t) : Trim yang terlihat didapatkan berdasarkan hasil survey sebelum terkoreksi dengan draft correction.
- c) True Trim (T) : Trim sebenarnya yang didapatkan setelah masing-masing draft telah dikoreksi.
- d) LCF : Longitudinal Centre of Flotation, merupakan jarak titik pusat apungan terhadap pertengahan kapal secara membujur kapal pada saat berada diatas air saat draft tertentu.



LCF/ Titik Apung Kapal merupakan titik pusat apungan terhadap berat kapal secara membujur dimana titik tangkap tersebut akan berubah posisi atau lokasi tergantung pada perubahan trim kapal, dimana perubahan trim tersebut dikarenakan perubahan atau perpindahan berat kapal.



Pusat Titik Apungan/ LCF terhadap titik pusat kapal/Midship, akan membentuk segitiga, dimana segitiga tersebut merupakan layer correction/ lapisan bagian koreksi. Dengan penentuan dan pembacaan posisi titik LCF yang benar, maka untuk Layer Correction tentunya benar sehingga hasil perhitungan Displacement Kapal akan benar.

Penentuan letak titik LCF sangatlah mudah apa bila kita mengaplikasikan cara pembacaan/ penentuan sesuai aturan baku stabilitas kapal. Untuk kapal dengan kondisi tanpa trim/ even keel, maka jelas posisi LCF berada di Midship.

Aturan baku pembacaan LCF berdasarkan letaknya terhadap Midships.

<i>Trim</i>	<i>LCF forward of midships</i>	<i>LCF aft of midships Aft Forward</i>
Aft	negative (-)	positive (+)
Forward	positive (+)	negative (-)

Posisi LCF, didalam bagian hydrostatic telah diindikasikan dengan 3 (tiga) cara dalam pembacaan LCF, yaitu;

- 1. Masing-masing dengan tanda Minus (-) atau plus (+) sign, menunjukkan arah dari midships.*
- 2. Atau penandaan label 'a' atau 'f' (terkadang 'aft' or 'forward') menunjukkan aft atau forward dari midships.*
- 3. Atau juga dengan jarak terhadap aft perpendicular (pada bagian ini jarak dan arah dari midships sangat mudah ditentukan dengan menghitung $LBP/2-LCA$).*

Pada Kapal yang dibangun oleh shipyard Korea dan Russia, mereka terkadang untuk nilai LCF (-) apabila terletak di belakang Midships dikarenakan mereka mengacu pada Nilai Aft Trim kapal (-), mereka menggunakan formula **Trim = Draft Fwd – Draft Aft**.

Maka itu perlu dipertanyakan langsung untuk nilai LCF kepada Muallim Satu/ Chief Officer dan membaca instruksi Manual Table Hydrostatic Kapal yang akan disurvey, guna menghindari kesalahan nilai LCF.

- e) MCT/MTC : Moment Change of Trim (Moment Trim to Change), merupakan besar gaya /momen tonnage dalam metric ton untuk merubah trim setiap satuan per Cm/ per Inch.
- f) Δ MCT/MTC : Perbedaan antara MCT sejauh 50 cm kedepan dan kebelakang dari Quarter Mean Draft (True Mean Draft kapal).
- g) TPC/ TPI : Ton Per Centimeter/ Ton Per Inch, Jumlah tonase yang dibutuhkan untuk merubah draft kapal (menenggelamkan/ mengangkat) tiap satu centimeter/ inch draft kapal.

Rumus Trim Correction

$$\mathbf{1^{st} Trim Corr = \frac{True Trim (T) \times LCF \times TPC \times 100}{LBP}}$$

$$\mathbf{2^{nd} Trim Corr = \frac{True Trim (T)^2 \times \Delta MTC \times 50}{LBP}}$$

Note :

- Rumusan diatas digunakan bila Draft Kapal dalam unit Metric.
- Apabila Draft Kapal dalam unit Imperial/ Feet Inch, maka pada rumusan diatas akan berubah pada nilai perkalian 100 (pada 1st Trim Corr) dirubah menjadi nilai perkalian 12, sedangkan nilai perkalian 50 (pada 2nd Trim Corr) dirubah menjadi nilai perkalian 6.

4.6 Gambar rumus trim correction

Tahap No. 7

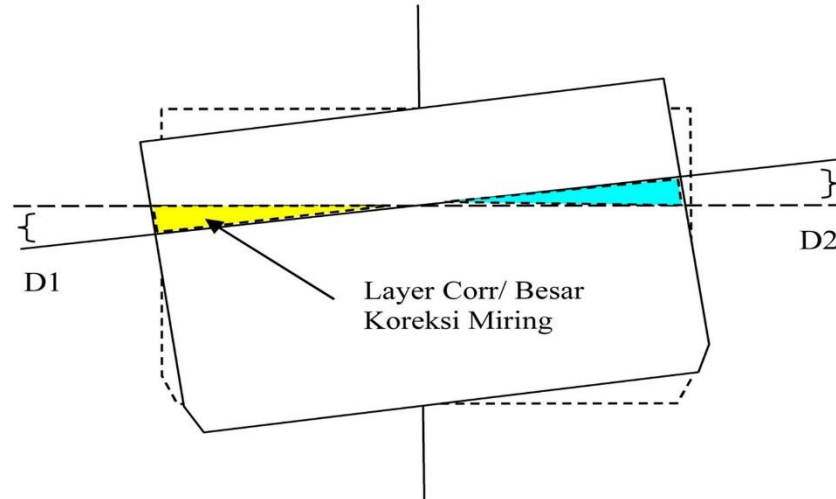
Pada tahapan ini, setelah kita mendapatkan Nilai Trim Correction. Maka untuk mendapatkan Displacement yang telah terkoreksi oleh Trim Correction, yaitu dengan formula sbb;

$$\text{Displ after Corr by Trim} = \text{Displ Corespondent} \pm \text{Total Trim Correction}$$

Tahap No. 8

List Correction/ Koreksi kemiringan diterapkan apabila pada saat draught survey kondisi kapal tidak tegak/ up right dimana ada kemiringan yang mempengaruhi terjadinya perbedaan antara draft tengah kanan dan draft tengah kiri kapal.

Gambaran Koreksi Kemiringan



4.7 Gambar koreksi kemiringan

Dengan adanya kemiringan kapal, perlu kita pahami untuk mengerti kenapa ada Koreksi Kemiringan. Jika kita perhatikan pada layer yang berwarna kuning, merupakan segitiga benaman yang kita cari besar nilainya untuk menggantikan posisi layer warna biru (layer yang tidak tenggelam). Bila besar layer Kuning telah kita dapatkan untuk menggantikan layer Biru, maka kita dapat menambahkan ke Displacement yang sudah terkoreksi oleh trim.

Rumusan List Correction:

$$\text{List Correction} = 6 (D2 - D1) \times (\text{TPC2} - \text{TPC1})$$

D12 = Draft midship

TPC12 = TPC pada saat draft tersebut D12

(List Correction, Tonnase nilainya selalu Positif)

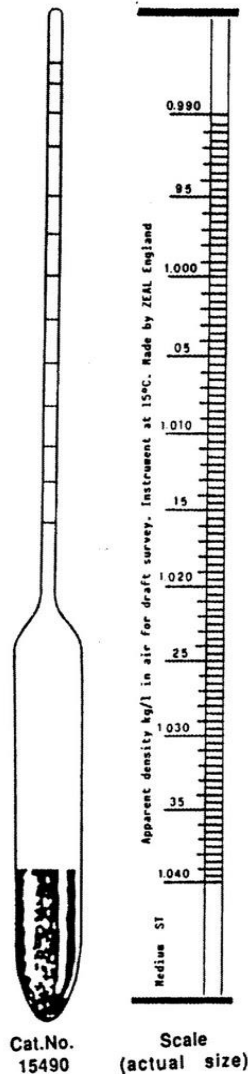
Tahapan No. 9

Setelah mendapatkan besar nilai koreksi kemiringan/ list correction, maka anda tinggal menambahkan dengan displacement yang sudah dikoreksi oleh trim koreksi.

Tahapan No. 10 dan 11

Pada tahapan ini untuk mengetahui koreksi benaman kapal pada tingkat kekentalan atau berat jenis bidang air dimana kapal berada. Untuk mengetahui tingkat kekentalan perairan sekitar kapal, maka diadakan pengambilan air untuk diukur tingkat kekentalanya. Area atau posisi mana daerah pengambilan air yaitu ke 6 titik (depan kanan, depan kiri, tengah kanan, tengah kiri, belakang kanan, belakang kiri) apabila kapal berlabuh/ tidak sandar didermaga, bila sandar didermaga maka kita ambil pada sisi laut/ perairan saja. Pengambilan sample air lebih baik adalah sedalam 50% dari draft kapal. Kita gunakan Hydrometer jenis Zeal yang memiliki skala besar untuk memudahkan dalam pembacaan, hydrometer memiliki satuan Kg/ltr.

V. Figure 10: Density measuring device:
to measure density of water and ballast:



Hydrometer: reputable glass draught survey hydrometer, measuring density in air in kilograms per litre and certified by an appropriate registered testing laboratory, or which is regularly checked against a certified hydrometer:

Aim: to determine the density of sea/brackish/fresh water.

Spec: Zeal draught survey hydrometer or equivalent.

- materials: suitable transparent glass.
- dimensions: overall length: 335 mm app.; diameter 27 mm app.
- scale: the white paper scale is graduated in density kg/l in air (density in air is sometimes termed apparent density). This permits the weight to be obtained by multiplying the scale reading by the volume in m^3 of water displaced.
- reference temperature: 15° C.
- poising: shot and black wax.
- range: 0.990 to 1.040 kg/l (in air).
- graduated: 0.0005 (0.010 graduations in red).
- figured: 0.005.
- surface tension: medium (to be marked on the instrument).
- marks: manufacturer's name or easily identifiable mark.
- identification number.

Certification: each instrument should be accompanied by either a manufacturer's certificate of conformity or a correction certificate issued by an Official Standards Institution. At least two instruments with official correction certificates should be available for reference purposes.

4.8 Gambar density measuring device

Untuk mencari Besar Nilai Koreksi Density menggunakan rumusan sbb;

$$\text{Corretion by Density} = \frac{(\text{MD} - \text{SD}) \times \text{Displacement}}{\text{SD}}$$

MD = Nilai Density perairan yang di observasi (sekitar kapal)

SD = Ship Density/ Density Kapal berdasarkan Hydrostatic sebagai standar
ukur

kapal ketika dibangun oleh Shipbuilder.....Standar tersebut yaitu 1.025

Displacement = Displacement kapal yang telah terkoreksi kemiringan.

Nilai koreksi ini selalu bernilai "Negatif (-)"

Tahapan No. 12, 13 dan 14

Dengan mendapatkan Displacement yang telah terkoreksi oleh koreksi density, maka kita tinggal beberapa langkah tahapan yang lebih singkat untuk mendapatkan Net Displacement Kapal. Kita mendapatkan Nilai Net Displacement tersebut dengan rumusan sbb;

$$\text{Net Displacement} = \text{Displacemant Corr by Density} - \text{Deduct Weight}$$

Data Deduct Weight merupakan berat pengurangan yang berasal dari berat selain berat kapal itu sendiri dan Constant Kapal, jadi pengurangan berat ini berupa berat Ballast Water, Fresh Water, Fuel Oil, Diesel Oil, Spare Lub Oil, atau Other (berarti berat tambahan lain pada saat itu/ saat survey).

Dengan mendapatkan Nilai Net Displacement pada saat Initial dan Final, maka mendapatkan nilai muatan yang telah termuat atau terbongkar dengan cara sbb;

$$\text{Muatan/ Cargo on Board} = \text{Net Displ saat Final} - \text{Net Displ saat Initial}$$

Kebenaran hasil perhitungan draft survey sangat bergantung kepada pengalaman dan ketelitian surveyor ataupun chief officer atau siapa pun yg bisa menghitung muatan kapal dengan cara draught survey ini, peralatan yg digunakan serta keadaan cuaca ketika draft survey di kerjakan.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat di ambil selama kerja praktek (KP) di PT. Binaga Ocean Surveyor adalah sebagai berikut:

4.1.1 Manfaat Dari Tugas Yang Dilaksanakan

Pada tugas khusus laporan yang saya angkat ini yaitu Proses *Draft Survey Pada Kapal* .Saya mengambil judul tugas khusus ini karena sebagai pengetahuan lebih lanjut tentang proses Perhitungan Draft kapal tentang bagaimana tahapan-tahapan dalam proses perhitungan draft kapal ini. Maka dari itu manfaat yang bisa di ambil dalam tugas khusus ini ialah menambah pengetahuan kepada pembaca tentang persiapan apa saja yang harus di persiapkan oleh pihak surveyor dan pihak kapal dalam proses draft survey dan ini. Dan sebagai literatur tambahan bagi para pembaca mengenai proses dalam melakukan draft survey agar bisa di manfaatkan sebagaimana mestinya.

4.1.2 Manfaat KP Bagi Mahasiswa

Selama melaksanakan kerja praktek di PT. Binaga Ocean Surveyor banyak pengalaman dan pengetahuan baru yang di dapatkan. Khususnya pengetahuan tentang marine surveyor , mulai dari free gas survey, condition survey, draft survey. Kegiatan dalam survey memiliki jam terbang yang sangat tinggi kita di harus kan keluar daerah hingga mendatangi kapal yang berada di tengah laut untuk melakukan kegiatan survey. Kerja Praktek secara langsung di lapangan dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa pada bidangnya. Dan dapat melihat secara langsung komponen- komponen yang ada pada kapal. Serta dapat berbaur kepada para pekerja sehingga bisa membiasakan diri di lingkungan awak kapal dan lingkungan galangan.

DAFTAR PUSTAKA

Giting, R A. (2016). Draft Survey Pada Kapal. Batam: Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan, Politeknik Negeri Bengkalis.

ABSENSI MAHASISWA KERJA PRAKTIK PT. BINAGA OCEAN SURVEYOR KOTA BATAM

NAMA : MUHAMMAD ALFI RLYANDA

BAGIAN : Surveyor

BULAN : September

No.	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar	Paraf
1	01-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
2	02-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-
5	05-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
6	06-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
7	07-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
8	08-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
9	09-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
10	-	-	-	-
11	-	-	-	-
12	12-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
13	13-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
14	14-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
15	15-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>

ABSENSI MAHASISWA KERJA PRAKTIK PT. BINAGA OCEAN SURVEYOR KOTA BATAM

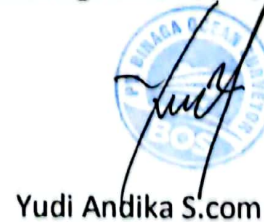
No.	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar	Paraf
16	16-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
17	—	—	—	—
18	—	—	—	—
19	19-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
20	20-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
21	21-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
22	22-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
23	23-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
24	—	—	—	—
25	—	—	—	—
26	26-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
27	27-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
28	28-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
29	29-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
30	30-09-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
31	—	—	—	—

Pengampu praktikum BOS,
PT. Binaga ocean Surveyor



Ruly Abdillah Ginting

pembimbing Kerja Praktrek,
PT. Binaga ocean Surveyor



Yudi Andika S.com

ABSENSI MAHASISWA KERJA PRAKTIK PT. BINAGA OCEAN SURVEYOR KOTA BATAM

NAMA : MUHAMMAD AFI RIYANDA

BAGIAN : Surveyor

BULAN : Desember

No.	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar	Paraf
1	01-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
2	02-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-
5	05-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
6	06-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
7	07-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
8	08-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
9	09-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
10	-	-	-	-
11	-	-	-	-
12	12-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
13	13-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
14	14-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
15	15-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>



ABSENSI MAHASISWA KERJA PRAKTIK PT. BINAGA OCEAN SURVEYOR KOTA BATAM

No.	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar	Paraf
16	16-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
17	-	-	-	-
18	-	-	-	-
19	19-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
20	20-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
21	21-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
22	22-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
23	23-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
24	-	-	-	-
25	-	-	-	-
26	26-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
27	27-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
28	28-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
29	29-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
30	30-12-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
31	-	-	-	-

Pengampu praktikum BOS,
PT. Binaga ocean Surveyor



Ruly Abdillah Ginting

pembimbing Kerja Praktrek,
PT. Binaga ocean Surveyor



Yudi Andika S.com



ABSENSI MAHASISWA KERJA PRAKTIK PT. BINAGA OCEAN SURVEYOR KOTA BATAM

NAMA : MUHAMMAD ALFI RIYANDA

BAGIAN : Surveyor

BULAN : Oktober

No.	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar	Paraf
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	03-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
4	04-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
5	05-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
6	06-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
7	07-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
8	-	-	-	-
9	-	-	-	-
10	10-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
11	11-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
12	12-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
13	13-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
14	14-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
15	-	-	-	-

ABSENSI MAHASISWA KERJA PRAKTIK PT. BINAGA OCEAN SURVEYOR KOTA BATAM

No.	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar	Paraf
16	-	-	-	-
17	17-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
18	18-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
19	19-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
20	20-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
21	21-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
22	-	-	-	-
23	-	-	-	-
24	24-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
25	25-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
26	26-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
27	27-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
28	28-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>
29	-	-	-	-
30	-	-	-	-
31	31-10-2022	08.00	16.30	<i>A</i>

Pengampu praktikum BOS,
PT. Binaga ocean Surveyor



Ruly Abdillah Ginting

pembimbing Kerja Praktek,
PT. Binaga ocean Surveyor



Yudi Andika Scom

ABSENSI MAHASISWA KERJA PRAKTIK PT. BINAGA OCEAN SURVEYOR KOTA BATAM

NAMA : MUHAMMAD ALFI RIYANDA

BAGIAN : surveyor

BULAN : november

No.	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar	Paraf
1	01-11-2022	08.00	16.30	<i>Alfi</i>
2	02-11-2022	08.00	16.30	<i>Alfi</i>
3	03-11-2022	08.00	16.30	<i>Alfi</i>
4	04-11-2022	08.00	16.30	<i>Alfi</i>
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	07-11-2022	08.00	16.30	<i>Alfi</i>
8	08-11-2022	08.00	16.30	<i>Alfi</i>
9	09-11-2022	08.00	16.30	<i>Alfi</i>
10	10-11-2022	08.00	16.30	<i>Alfi</i>
11	11-11-2022	08.00	16.30	<i>Alfi</i>
12	-	-	-	-
13	-	-	-	-
14	14-11-2022	08.00	16.30	<i>Alfi</i>
15	15-11-2022	08.00	16.30	<i>Alfi</i>

ABSENSI MAHASISWA KERJA PRAKTIK PT. BINAGA OCEAN SURVEYOR KOTA BATAM

No.	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar	Paraf
16	16-11-2022	08.00	16.30	<i>As</i>
17	17-11-2022	08.00	16.30	<i>As</i>
18	18-11-2022	08.00	16.30	<i>As</i>
19	-	-	-	-
20	-	-	-	-
21	21-11-2022	08.00	16.30	<i>As</i>
22	22-11-2022	08.00	16.30	<i>As</i>
23	23-11-2022	08.00	16.30	<i>As</i>
24	24-11-2022	08.00	16.30	<i>As</i>
25	25-11-2022	08.00	16.30	<i>As</i>
26	-	-	-	-
27	-	-	-	-
28	28-11-2022	08.00	16.30	<i>As</i>
29	29-11-2022	08.00	16.30	<i>As</i>
30	30-11-2022	08.00	16.30	<i>As</i>
31				

Pengampu praktikum BOS,
PT. Binaga ocean Surveyor



Ruly Abdillah Ginting

pembimbing Kerja Praktrek,
PT. Binaga ocean Surveyor




Yudi Andika S.com

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumaat

TANGGAL : 02 September 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
2	Mempelajari materi dasar surveyor		
	Catatan Pembimbing Industri		

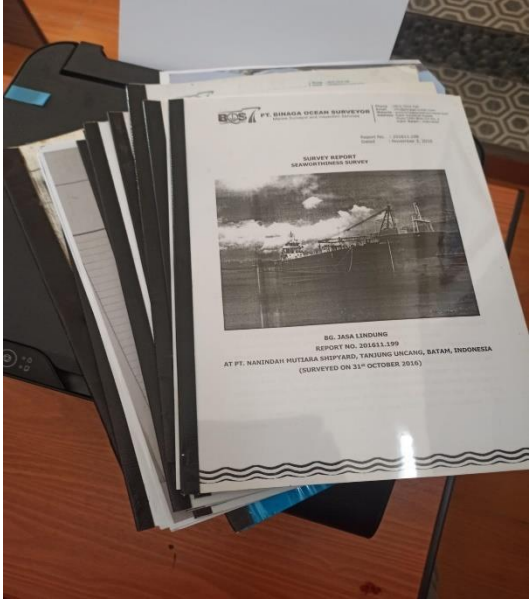
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
2		<p>Pada hari kedua saya dan teman-teman menuju ke kantor bertujuan untuk mempelajari materi dasar surveyor. Pada kesempatan kali ini, kami dijelaskan tentang bagaimana seorang surveyor berada dilapangan. Maka dari itu, sebelum turun ke lapangan kami diminta untuk mempelajari semua materi dasar yang ada.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

TANGGAL : 05 september 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
3	Di hari ketiga ini saya dan teman-teman masi mempelajari materi yang di berikan.		
	Catatan Pembimbing Industri		

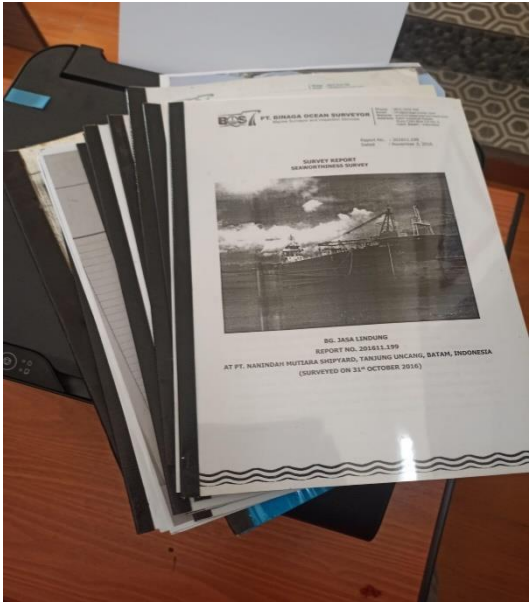
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
3		Di hari ketiga ini saya mempelajari bagaimana seorang surveyor berkerja di lapangan dan bagaimana mereka menyelesaikan masalah jika terjadi di lapangan saat mereka bertugas.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa

TANGGAL : 06 september 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
4	Di hari keempat ini saya dan teman-teman masi mempelajari materi yang di berikan.		
	Catatan Pembimbing Industri		

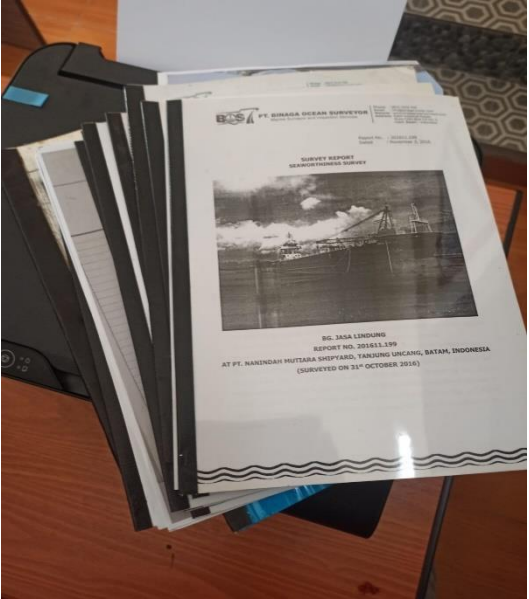
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
4		<p>Hari ke empat saya mempelajari berbagai macam survey di antaranya gas free atau bebas gas, di sini yang di maksud dengan free gas atau bebas gas adalah kapal tangker yang akan melakukan docking sebelum di lakukan di sini di jelaskan bahwa kapal tersebut harus bebas gass atau tangka nya benar-benar bersih.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 07 september 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
5	Di hari kelima ini saya dan teman-teman masi mempelajari materi yang di berikan.		
	Catatan Pembimbing Industri		

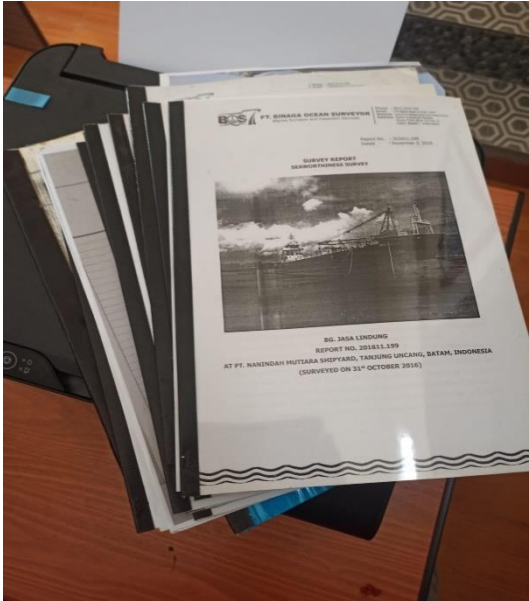
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
5		<p>Di hari ke lima saya Kembali mempelajari gass free dan saya menyadari bahwa pengecekan tanki tidak harus selalu di lakukan atau di harus kan mengecek ke dalam ternyata hanya menggunakan alat saja itu sudah cukup utnuk menyatakan bahwa tangki kapal aman untuk di lakukan docking kapal.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis

TANGGAL : 08 september 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
6	Di hari keenam ini saya dan teman-teman masi mempelajari materi yang di berikan.		
	Catatan Pembimbing Industri		

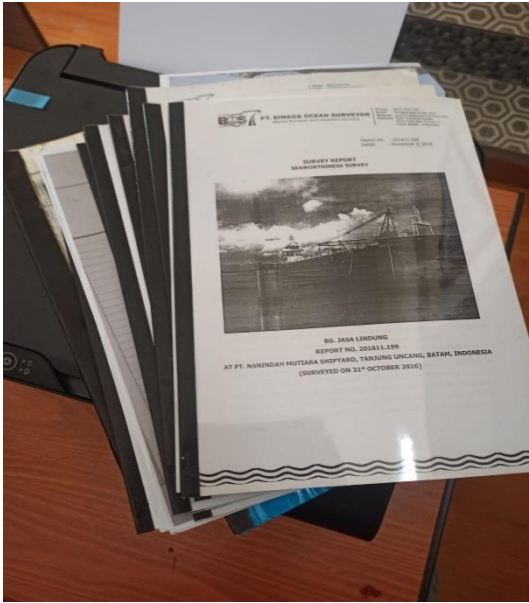
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
6		<p>Di hari ke enam saya mempelajari materi yang berjudul draft survey di sini saya sedikit kebingungan ternyata sebelum era teknologi berkembang manusia melakukan perhitungan draft kapal secara manual dan langsung terjun ke lapangan.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumaat

TANGGAL : 09 september 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
7	Di hari ketujuh ini saya dan teman-teman masi mempelajari materi yang di berikan.		
	Catatan Pembimbing Industri		

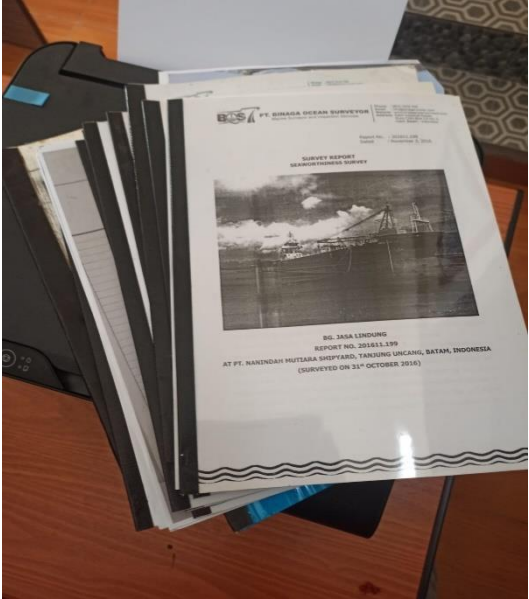
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
7		<p>Di hari ke tujuh saya masi mempelajari materi draft survey sedikit pusing dengan rumus yang ada di panduannya. Tidak sama dengan yang saya pelajari di kampus y aitu menghitung stabilitas pada kapal dengan otomatis.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

TANGGAL : 12 September 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
8	Mempelajari materi Ke manan saat berada di lapangan		
	Catatan Pembimbing Industri		

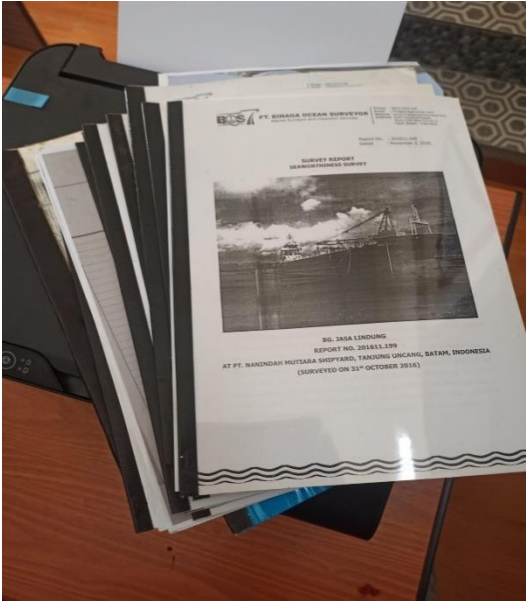
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
8		<p>Di hari ke delapan saya Kembali mempelajari materi baru yang berjudul ke amanan saat berada di lapangan saat melakukan survey ,perlengkapan yang di gunakan harus lengkap dan memadai agar di saat kita bekerja dan terjadi sesuatu kita terhindar dari luka fatal ini biasanya di sebut K3.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa

TANGGAL : 13 September 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
9	Mempelajari materi Kondisi survey		
	Catatan Pembimbing Industri		

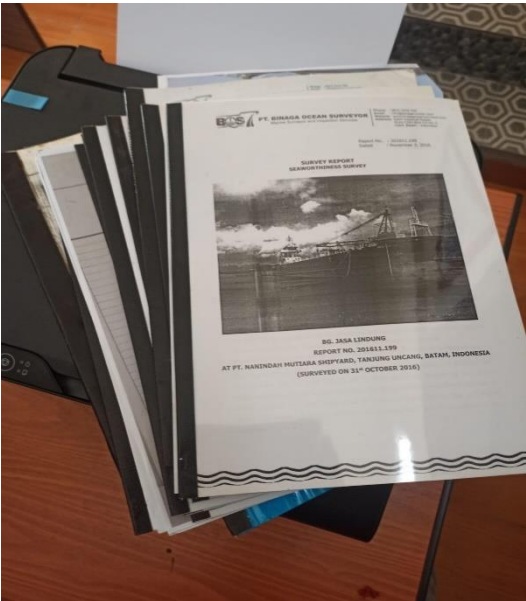
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
9		<p>Di hari ke Sembilan saya mempelajari materi survey kondisi yang dimana kita mengecek semua bagian dan perlengkapan kapal apakah layak masi layak untuk di gunakan atau tidak,jika tidak layak maka perlatan dan perlengkapan akan di perbaiki atau di ganti dengan yang baru.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 14 September 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
10	Mempelajari materi Kondisi Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		

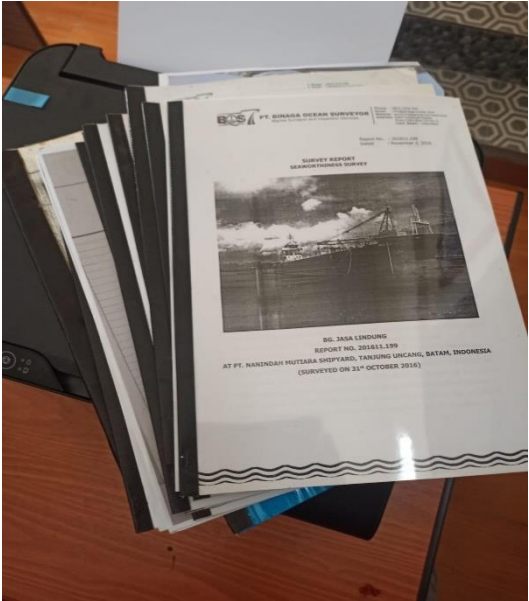
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
10		<p>Di hari ke sepuluh saya masi mempelajari kondisi survey di sini saya mendapat kan sedikit pengetahuan sebelum saya terjun langsung di lapangan, pengetahuan yang saya dapatkan adalah apa-apa saja yang harus saya cek dalam melakukan kondisi survey.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis

TANGGAL : 15 September 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
11	Mempelajari materi Annual Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		

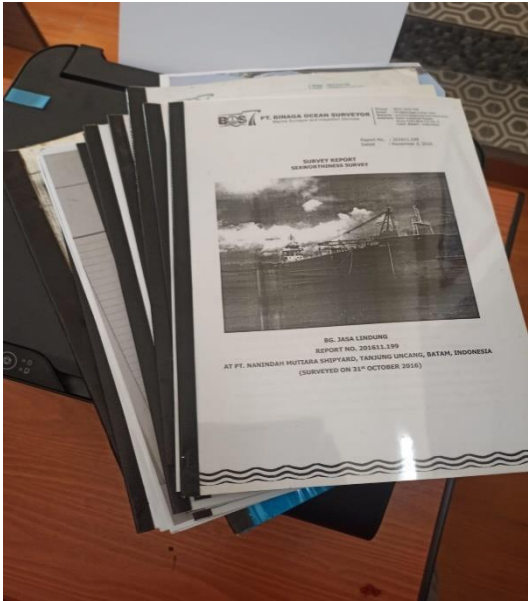
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
11		<p>Hari ke sebelas saya mempelajari materi tentang annual survey atau survey tahunan, anual survey ini di lakukan setiap tahun berkaitan dengan mengecek sertifikat-sertifikat yang ada pada kapal untuk memastikan perlengkapan kapal masi keadan baik.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat

TANGGAL : 16 September 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
12	Mempelajari materi Draft Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
12		<p>Hari ke dua belas saya Kembali membaca materi yang sudah saya baca sebelum nya ini sekedar untuk Kembali mengingat materi yang sudah saya abaca sebelumnya agar saat terju langsung di lapangan saya sudah paham apa-apa saja yang harus saya lakukan selama di lapangan.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin


TANGGAL : 19 September 2022

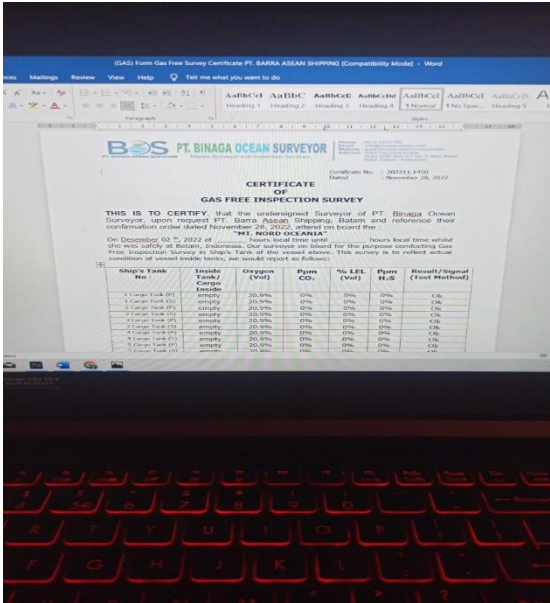
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
13	Free Gas Survey kapal NORD OCEANIA di PT. BARRA ASEAN SHIPPING		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
13		<p>pemeriksaan kandungan gas-gas yang terdapat pada tanki kapal tersebut.</p> <p>Tujuannya adalah untuk mengetahui kandungan gas pada kapal tersebut agar kapal apakah aman untuk masuk dok dan melakukan reparasi.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 20 September 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
14	Membuat laporan dan sertifikat Free Gas Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
14		bertujuan agar pemilik kapal, serta awak kapal dan pihak PT tersebut tahu tentang kondisi kapal itu dalam kondisi baik atau tidak.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 21 September 2022

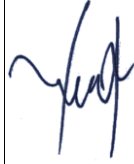
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
15	Survey Draft Kapal Pioneer 9 di pelabuhan Batu Ampar.		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
15		<p>mengukur jumlah muatan barang yang dimuat didalam kapal tersebut, dengan menggunakan jembatan timbang dan <i>conveyor counterweight system</i>.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis

TANGGAL : 22 September 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
16	Membuat laporan Lashing Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
16		bertujuan agar pemilik kapal, serta awak kapal dan pihak PT tersebut tahu tentang kondisi semua peralatan towing equipments diatas kapal tersebut Sudah di Lashing.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat

TANGGAL : 23 September 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
17	Free Gas Survey kapal GAS PATRA 3 di PT. Marcopolo Shipyard Indonesia.		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
17		<p>Alat yang digunakan disebut <i>Multi Gas Detector</i>, Free Gas berarti pemeriksaan kandungan gas-gas yang terdapat pada tanki kapal tersebut.</p> <p>Tujuannya adalah untuk mengetahui kandungan gas pada kapal tersebut agar kapal apakah aman untuk masuk dok dan melakukan reparasi.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

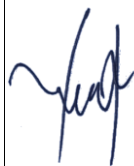
TANGGAL : 26 September 2022

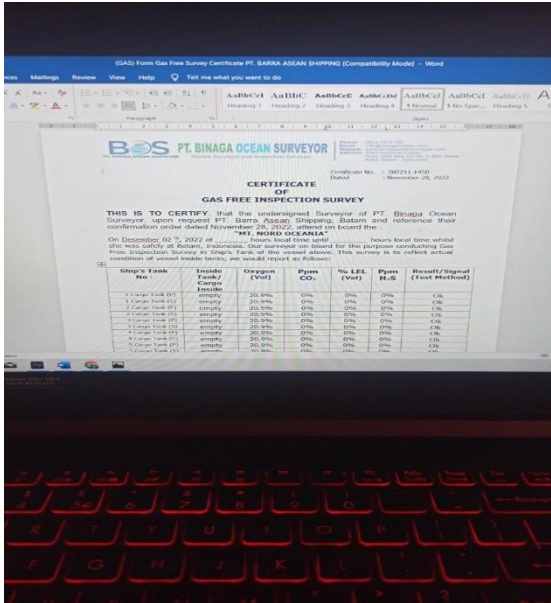
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
18	Mengikuti Free Gas Survey di kapal PELITA, PT. Marcopolo Shipyard Indonesia.		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
18		<p>Alat yang digunakan disebut <i>Multi Gas Detector</i>, Free Gas berarti pemeriksaan kandungan gas-gas yang terdapat pada tanki kapal tersebut.</p> <p>Tujuannya adalah untuk mengetahui kandungan gas pada kapal tersebut agar kapal apakah aman untuk masuk dok dan melakukan reparasi.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 27 September 2022

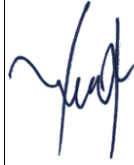
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
19	Membuat Laporan dan Sertifikat Free Gas Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
19		<p>Sertifikat Free Gas Survey ini Yang bertujuan agar pemilik kapal, serta awak kapal dan pihak PT tersebut tahu tentang kondisi tangki kapal itu dalam kondisi baik atau tidak.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 28 September 2022

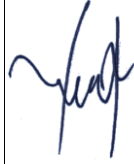
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
20	Mengikuti Loading Survey kapal MV PIONEER 9 di Pelabuhan Batu Ampar Batam		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
20		dengan tujuan memeriksa setiap muatan pada kapal agar terhindar dari kerusakan atau goresan yang terjadi.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis

TANGGAL : 29 September 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
21	Membuat laporan lashing Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		

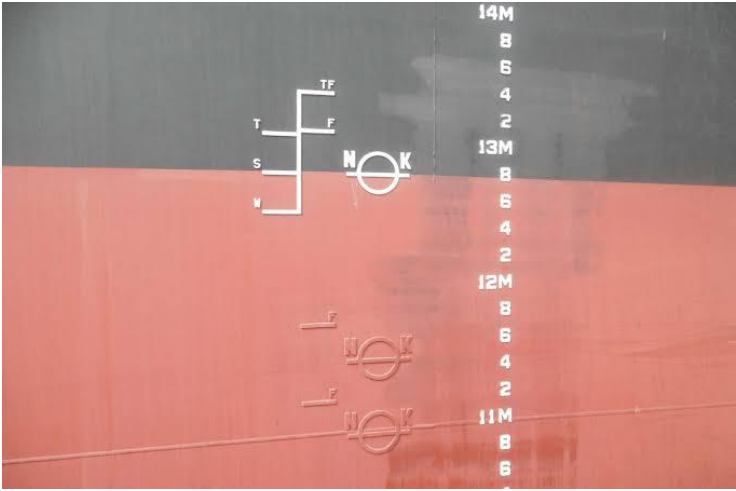
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
21		Laporan akan digunakan oleh banyak pihak terkait pemilik barang, penerima, pihak kapal, asuransi kapal dan muatan kapal tersebut.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat


TANGGAL : 30 September 2022

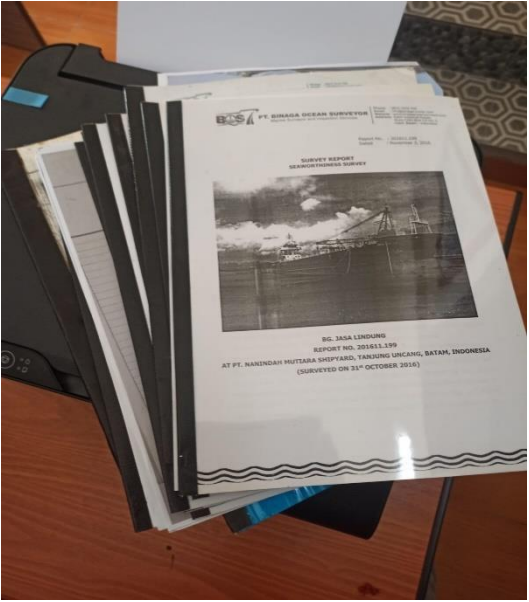
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
22	Survey Draft Kapal Pioneer 9 di pelabuhan Batu Ampar.		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
22		<p>Yaitu untuk mengukur jumlah muatan barang yang dimuat didalam kapal tersebut, dengan menggunakan jembatan timbang dan <i>conveyor counterweight system</i>.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin
TANGGAL : 3 Oktober 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
23	Mempelajari tentang Draft Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
23		<p>Hari 22 saya mempelajari tentang draft survey di karnakan saya akan melakukan draft survey pada esok hari tujuan pembelajaran ini bertujuan untuk saya bisa mengenal dasar-dasar tentang draft survey.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa

TANGGAL : 4 Oktober 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
24	Mengikuti Lashing Survey, Kapal Drako Gallant di PT. NEXUS Engineering Indonesia		
	Catatan Pembimbing Industri		

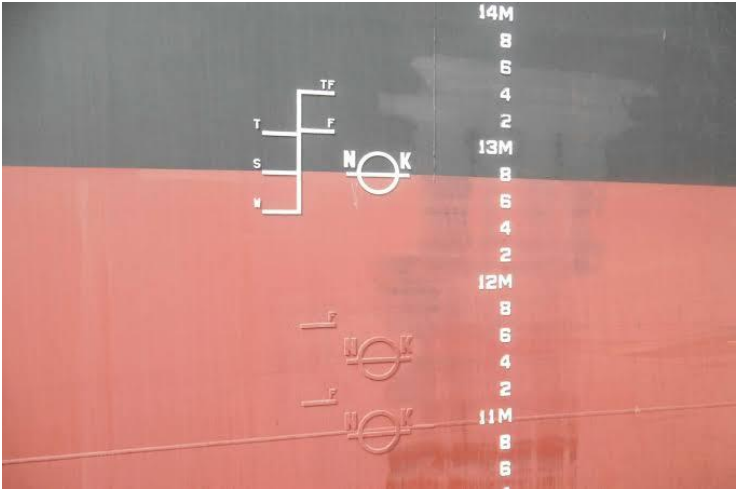
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
24		<p>Lashing Survey Bertujuan guna memastikan semua peralatan towing equipments diatas kapal tersebut layak untuk digunakan dalam pelayaran.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 5 Oktober 2022

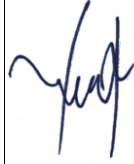
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
25	Survey Draft Kapal Pioneer 9 di pelabuhan Batu Ampar.		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
25		<p>mengukur jumlah muatan barang yang dimuat didalam kapal tersebut, dengan menggunakan jembatan timbang dan <i>conveyor counterweight system</i>.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis

TANGGAL : 6 Oktober 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
26	Membuat laporan survey draft kapal Pioneer 9		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
26		Tujuan laporan ini untuk memberi tahu kepada pihak kapal bahwa sraft kapal tersebut sudah memenuhi standar internasional dan layak untuk berlayar.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat

TANGGAL : 7 Oktober 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
27	Diskusi dengan karyawan PT. Binaga Ocean Surveyor tentang magang kami yang telah berjalan selama 1 bulan.		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
27		Diskusi ini bertujuan apa saja yang telah kami dapatkan selama 1 bula magang di PT. Binaga ocean Surveyor.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

TANGGAL : 10 Oktober 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
28	Survey Draft Kapal SURYA PERTIWI SURBAYA di pelabuhan Batu Ampar.		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
28		untuk mengukur jumlah muatan barang yang dimuat didalam kapal tersebut, dengan menggunakan jembatan timbang dan <i>conveyor counterweight system</i> .

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa

TANGGAL : 11 Oktober 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
29	Survey Draft Kapal SURYA PERTIWI SURBAYA di pelabuhan Batu Ampar.		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
29		<p>untuk mengukur jumlah muatan barang yang dimuat didalam kapal tersebut, dengan menggunakan jembatan timbang dan <i>conveyor counterweight system</i>.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 12 Oktober 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
30	Survey Draft Kapal SURYA PERTIWI SURBAYA di pelabuhan Batu Ampar.		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
30		untuk mengukur jumlah muatan barang yang dimuat didalam kapal tersebut, dengan menggunakan jembatan timbang dan <i>conveyor counterweight system</i> .

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis

TANGGAL : 13 Oktober 2022

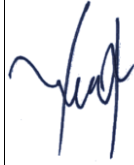
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
31	Mengikuti Free Gas Survey di kapal PELITA, PT. Marcopolo Shipyards Indonesia.		
	Catatan Pembimbing Industri		

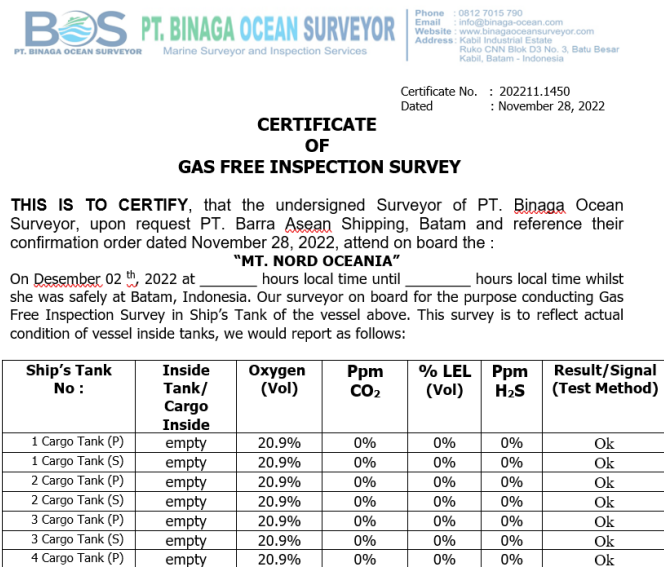
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
31		<p>pemeriksaan kandungan gas-gas yang terdapat pada tanki kapal tersebut.</p> <p>Tujuannya adalah untuk mengetahui kandungan gas pada kapal tersebut agar kapal apakah aman untuk masuk dok dan melakukan reparasi.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : jumat

TANGGAL : 14 Oktober 2022

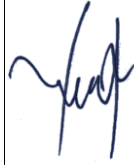
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
32	Membuat laporan dan sertifikat Free Gas Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN																																																								
32	 <p style="text-align: center;">CERTIFICATE OF GAS FREE INSPECTION SURVEY</p> <p>THIS IS TO CERTIFY, that the undersigned Surveyor of PT. Binaga Ocean Surveyor, upon request PT. Barra Asean Shipping, Batam and reference their confirmation order dated November 28, 2022, attend on board the : "MT. NORD OCEANIA" On December 02nd ^{02nd}, 2022 at _____ hours local time until _____ hours local time whilst she was safely at Batam, Indonesia. Our surveyor on board for the purpose conducting Gas Free Inspection Survey in Ship's Tank of the vessel above. This survey is to reflect actual condition of vessel inside tanks, we would report as follows:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ship's Tank No :</th> <th>Inside Tank/ Cargo Inside</th> <th>Oxygen (Vol)</th> <th>Ppm CO₂</th> <th>% LEL (Vol)</th> <th>Ppm H₂S</th> <th>Result/Signal (Test Method)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Cargo Tank (P)</td> <td>empty</td> <td>20.9%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>Ok</td> </tr> <tr> <td>1 Cargo Tank (S)</td> <td>empty</td> <td>20.9%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>Ok</td> </tr> <tr> <td>2 Cargo Tank (P)</td> <td>empty</td> <td>20.9%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>Ok</td> </tr> <tr> <td>2 Cargo Tank (S)</td> <td>empty</td> <td>20.9%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>Ok</td> </tr> <tr> <td>3 Cargo Tank (P)</td> <td>empty</td> <td>20.9%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>Ok</td> </tr> <tr> <td>3 Cargo Tank (S)</td> <td>empty</td> <td>20.9%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>Ok</td> </tr> <tr> <td>4 Cargo Tank (P)</td> <td>empty</td> <td>20.9%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>Ok</td> </tr> </tbody> </table>	Ship's Tank No :	Inside Tank/ Cargo Inside	Oxygen (Vol)	Ppm CO ₂	% LEL (Vol)	Ppm H ₂ S	Result/Signal (Test Method)	1 Cargo Tank (P)	empty	20.9%	0%	0%	0%	Ok	1 Cargo Tank (S)	empty	20.9%	0%	0%	0%	Ok	2 Cargo Tank (P)	empty	20.9%	0%	0%	0%	Ok	2 Cargo Tank (S)	empty	20.9%	0%	0%	0%	Ok	3 Cargo Tank (P)	empty	20.9%	0%	0%	0%	Ok	3 Cargo Tank (S)	empty	20.9%	0%	0%	0%	Ok	4 Cargo Tank (P)	empty	20.9%	0%	0%	0%	Ok	<p>Sertifikat Free Gas Survey ini Yang bertujuan agar pemilik kapal, serta awak kapal dan pihak PT tersebut tahu tentang kondisi tangki kapal itu dalam kondisi baik atau tidak.</p>
Ship's Tank No :	Inside Tank/ Cargo Inside	Oxygen (Vol)	Ppm CO ₂	% LEL (Vol)	Ppm H ₂ S	Result/Signal (Test Method)																																																				
1 Cargo Tank (P)	empty	20.9%	0%	0%	0%	Ok																																																				
1 Cargo Tank (S)	empty	20.9%	0%	0%	0%	Ok																																																				
2 Cargo Tank (P)	empty	20.9%	0%	0%	0%	Ok																																																				
2 Cargo Tank (S)	empty	20.9%	0%	0%	0%	Ok																																																				
3 Cargo Tank (P)	empty	20.9%	0%	0%	0%	Ok																																																				
3 Cargo Tank (S)	empty	20.9%	0%	0%	0%	Ok																																																				
4 Cargo Tank (P)	empty	20.9%	0%	0%	0%	Ok																																																				

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

TANGGAL : 17 Oktober 2022

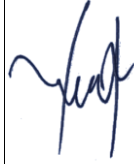
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
33	Survey bunker Vessel SV. PERAL ARK 2		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
33		Yaitu perhitungan bahan bakar atau volumetric baik dikapal maupun pada tanki darat, specific gravity, Bunker delivery dari supplier pada suhu standar 15 derajat celcius.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa

TANGGAL : 18 Oktober 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
34	Membuat laporan bunker Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
34		Laporan ini bertujuan apakah pengisian bahan bakar minyak tersebut sudah aman dan sesuai peraturan dan suhu standar aman.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 19 Oktober 2022

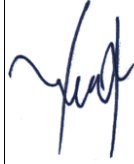
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
35	Annual Survey di MV. KAPAL PERTIWI KITA JAKARTA		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
35		<p>Dilakukan setiap tahun merupakan pemeriksaan umum dari bagian yang berkaitan dengan sertifikat untuk memastikan bahwa peralatan yang digunakan masih berfungsi dengan baik dilaksanakan setiap tahun.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis

TANGGAL : 20 Oktober 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
36	Membuat lapoan Annual Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
36		.Laporan ini bertujuan memberi tahu ke pihak kapal bahwa alat dan perlengkapan yang berada di kapal tersebut masi layak di gunakan .

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat

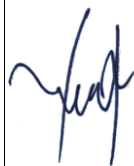
TANGGAL : 21 Oktober 2022

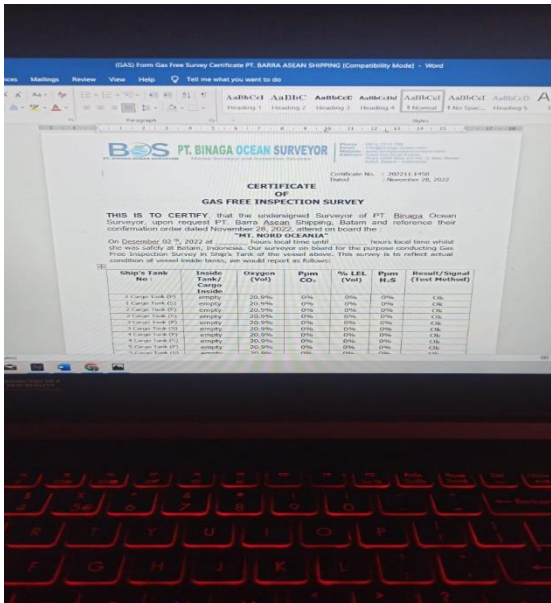
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
37	Mengikuti Free Gas Survey di kapal MT. GLOBAL MAHARANI, PT. Marcopolo Shipyards Indonesia.		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
37		<p>Alat yang digunakan disebut <i>Multi Gas Detector</i>, Free Gas berarti pemeriksaan kandungan gas-gas yang terdapat pada tanki kapal tersebut.</p> <p>Tujuannya adalah untuk mengetahui kandungan gas pada kapal tersebut agar kapal apakah aman untuk masuk dok dan melakukan reparasi.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**


HARI : Senin
TANGGAL : 24 Oktober 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
38	Membuat laporan dan sertifikat Free Gas Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
38		<p>Sertifikat Free Gas Survey ini Yang bertujuan agar pemilik kapal, serta awak kapal dan pihak PT tersebut tahu tentang kondisi tangki kapal itu dalam kondisi baik atau tidak.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin
TANGGAL : 25 Oktober 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
39	Mengikuti Free Gas Survey di kapal MT. SC COMMANDER LVII, PT. ASL SHIPYARD INDONESIA.		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
39		<p>pemeriksaan kandungan gas-gas yang terdapat pada tanki kapal tersebut.</p> <p>Tujuannya adalah untuk mengetahui kandungan gas pada kapal tersebut agar kapal apakah aman untuk masuk dok dan melakukan reparasi.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 26 Oktober 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
40	Survey Draft Kapal MV. GENIUS STAR X di pelabuhan Batu Ampar.		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
40		<p>Yaitu untuk mengukur jumlah muatan barang yang dimuat didalam kapal tersebut, dengan menggunakan jembatan timbang dan <i>conveyor counterweight system</i>.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

TANGGAL : 31 Oktober 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
41	Survey bunker Vessel SV. PERAL ARK 2		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
41		<p>Yaitu perhitungan bahan bakar atau volumetric baik dikapal maupun pada tanki darat, specific gravity, Bunker delivery dari supplier pada suhu standar 15 derajat ce lcius.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa

TANGGAL : 1 november 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
42	Survey Draft Kapal GENIUS STAR X, Panama, di pelabuhan Batu Ampar.		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
42		<p>Yaitu untuk mengukur jumlah muatan barang yang dimuat didalam kapal tersebut, dengan menggunakan jembatan timbang dan <i>conveyor counterweight system</i>.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 2 november 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
43	Survey Draft Kapal GENIUS STAR X, Panama, di pelabuhan Batu Ampar.		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
43		<p>Yaitu untuk mengukur jumlah muatan barang yang dimuat didalam kapal tersebut, dengan menggunakan jembatan timbang dan <i>conveyor counterweight system</i>.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis


TANGGAL : 3 november 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
44	Survey Draft Kapal GENIUS STAR X, Panama, di pelabuhan Batu Ampar.		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
44		<p>Yaitu untuk mengukur jumlah muatan barang yang dimuat didalam kapal tersebut, dengan menggunakan jembatan timbang dan <i>conveyor counterweight system</i>.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat
TANGGAL : 4 november 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
45	Mengikuti Free Gas Survey di kapal MT. WINNER, PT. MARCOPOLO SHIPYARD INDONESIA.		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
45		<p>. Alat yang digunakan disebut <i>Multi Gas Detector</i>, Free Gas berarti pemeriksaan kandungan gas-gas yang terdapat pada tanki kapal tersebut. Tujuannya adalah untuk mengetahui kandungan gas pada kapal tersebut agar kapal apakah aman untuk masuk dok dan melakuka reparasi.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

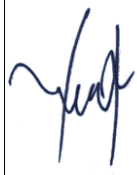
TANGGAL : 7 november 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
46	Mengikuti On Hire Bunker & Condition Survey MV. SEA SAPPHIRE		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
46		<p>Ketika Kapal mau di sewa dan setelah selesai di sewa atau di charterer, semestinya salah satu pihak akan menunjuk perusahaan jasa marine survey seperti PT. Binaga Ocean Surveyor (BOS) untuk melaksanakan pekerjaan Marine Surveyor sebagai pihak ketiga yang independen dalam pemeriksaan kondisi kapal .</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 8 november 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
47	Mengikuti On Hire Bunker & Condition Survey MV. SEA SAPPHIRE		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
47		Ketika Kapal mau di sewa dan setelah selesai di sewa atau di charterer, semestinya salah satu pihak akan menunjuk perusahaan jasa marine survey seperti PT. Binaga Ocean Surveyor (BOS) untuk melaksanakan pekerjaan Marine Surveyor sebagai pihak ketiga yang independen dalam pemeriksaan kondisi kapal.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis


TANGGAL : 10 november 2022

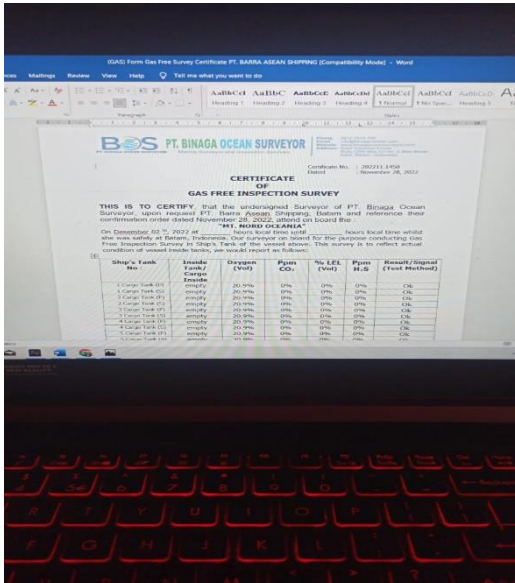
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
48	Mengikuti Free Gas Survey di kapal MT. MEGA 1, PT. MOS.		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
48		<p>Alat yang digunakan disebut <i>Multi Gas Detector</i>, Free Gas berarti pemeriksaan kandungan gas-gas yang terdapat pada tanki kapal tersebut.</p> <p>Tujuannya adalah untuk mengetahui kandungan gas pada kapal tersebut agar kapal apakah aman untuk masuk dok dan melakuka reparasi.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat
TANGGAL : 11 november 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
49	Membuat laporan dan sertifikat Free Gas Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
49		<p>Sertifikat ini Yang bertujuan agar pemilik kapal, serta awak kapal dan pihak PT tersebut tahu tentang kondisi tangki kapal itu dalam kondisi baik atau tidak.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin


TANGGAL : 21 november 2022

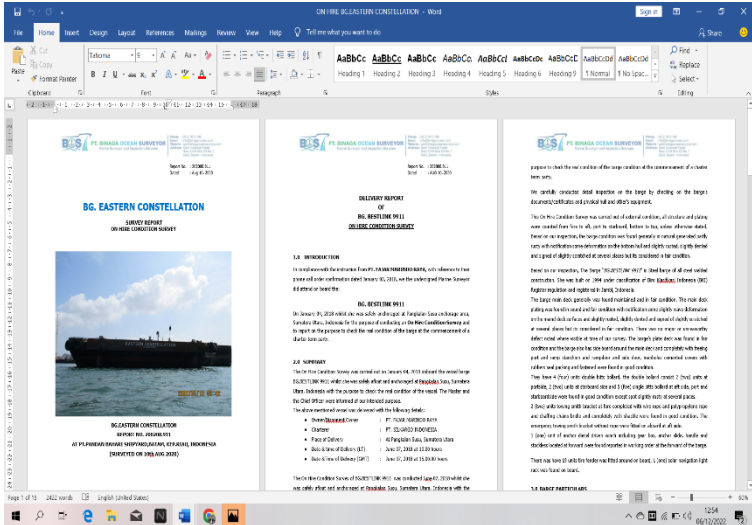
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
50	Mengikuti Condition Survey BG. EASTERN COMET di PT. PANDAN BAHARI SHIPYARD		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
50		<p>Ketika Kapal mau di sewa dan setelah selesai di sewa atau di charterer, semestinya salah satu pihak akan menunjuk perusahaan jasa marine survey seperti PT. Binaga Ocean Surveyor (BOS) untuk melaksanakan pekerjaan Marine Surveyor sebagai pihak ketiga yang independen dalam pemeriksaan kondisi kapal .</p>

KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Selasa
TANGGAL : 22 november 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
51	: Membuat laporan condition survey BG. EASTERN COMET.		
Catatan Pembimbing Industri			

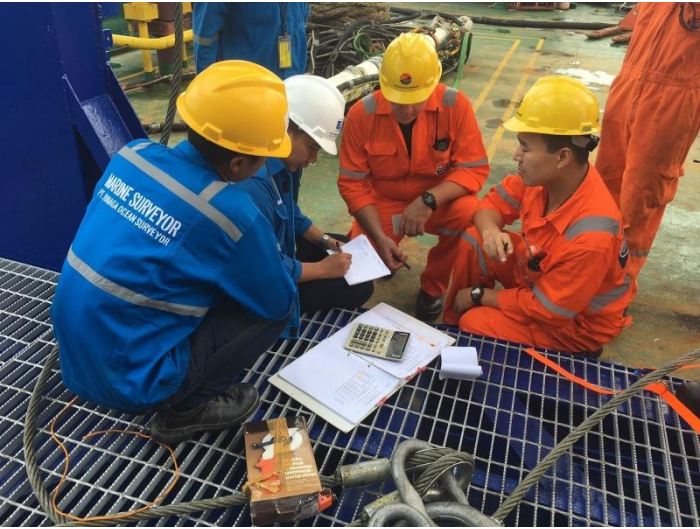
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
51		<p>Laporan ini Gunanya owner dan pemilik kapal mengetahui apa kekurangan kapal tersebut sebelum dicharter owner, supaya bisa memperbaiki kekurangan kapal tersebut.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 23 november 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
52	Survey bunker Vessel MV. RENE DESCARTERS		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
52		<p>Yaitu perhitungan bahan bakar atau volumetric baik dikapal maupun pada tanki darat, specific gravity, Bunker delivery dari supplier pada suhu standar 15 derajat celcius.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat

TANGGAL : 25 november 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
53	Mengikuti Condition Survey kapal WINPAN CB 1 di PT. DELTA SHIPYARD BATAM		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
53		<p>Ketika Kapal mau di sewa dan setelah selesai di sewa atau di charterer, semestinya salah satu pihak akan menunjuk perusahaan jasa marine survey seperti PT. Binaga Ocean Surveyor (BOS) untuk melaksanakan pekerjaan Marine Surveyor sebagai pihak ketiga yang independen dalam pemeriksaan kondisi kapal.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

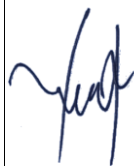
TANGGAL : 28 november 2022

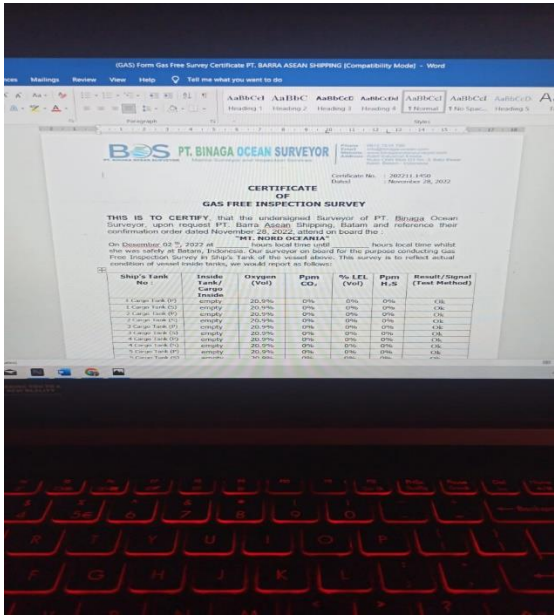
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
54	Mengikuti Free Gas Survey di kapal MT. MEGA 1, PT. MOS.		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
54		<p>Alat yang digunakan disebut <i>Multi Gas Detector</i>, Free Gas berarti pemeriksaan kandungan gas-gas yang terdapat pada tanki kapal tersebut.</p> <p>Tujuannya adalah untuk mengetahui kandungan gas pada kapal tersebut agar kapal apakah aman untuk masuk dok dan melakukan reparasi.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 29 november 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
55	Membuat laporan dan sertifikat Free Gas Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
55		<p>Sertifikat bertujuan agar pemilik kapal, serta awak kapal dan pihak PT tersebut tahu tentang kondisi tangki kapal itu dalam kondisi baik atau tidak.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 30 november 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
56	Mengikuti Free Gas Survey di kapal MT. SEA ICON di Selat Singapura, Balai Karimun.		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
56		<p>Alat yang digunakan disebut <i>Multi Gas Detector</i>, Free Gas berarti pemeriksaan kandungan gas-gas yang terdapat pada tanki kapal tersebut.</p> <p>Tujuannya adalah untuk mengetahui kandungan gas pada kapal tersebut agar kapal apakah aman untuk masuk dok dan melakukan reparasi.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

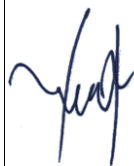
TANGGAL : 5 Desember 2022

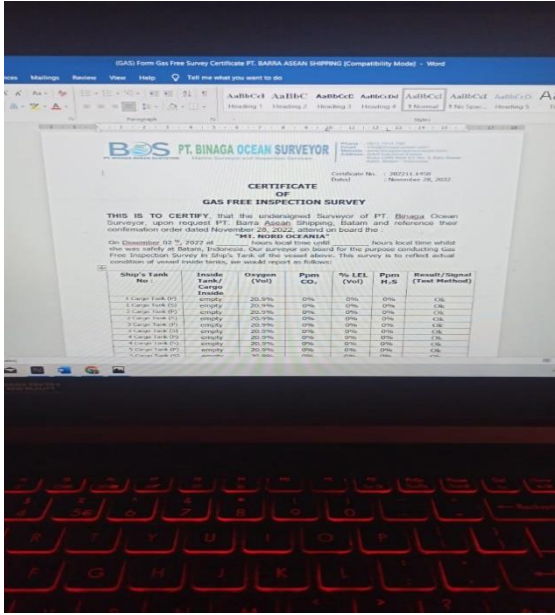
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
57	Mengikuti Free Gas Survey di kapal MT. GLOBAL MAHARANI, PT. Marcopolo Shipyards Indonesia.		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
57		<p>Alat yang digunakan disebut <i>Multi Gas Detector</i>, Free Gas berarti pemeriksaan kandungan gas-gas yang terdapat pada tanki kapal tersebut.</p> <p>Tujuannya adalah untuk mengetahui kandungan gas pada kapal tersebut agar kapal apakah aman untuk masuk dok dan melakukan reparasi.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 6 Desember 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
58	Membuat laporan dan sertifikat Free Gas Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
58		<p>Sertifikat bertujuan agar pemilik kapal, serta awak kapal dan pihak PT tersebut tahu tentang kondisi tangki kapal itu dalam kondisi baik atau tidak</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

TANGGAL : 7 Desember 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
59	Survey bunker Vessel SV. PERAL ARK 2		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
59		<p>Yaitu perhitungan bahan bakar atau volumetric baik dikapal maupun pada tanki darat, specific gravity, Bunker delivery dari supplier pada suhu standar 15 derajat celcius.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis


TANGGAL : 8 Desember 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
60	Mengikuti Condition Survey BG. EASTERN COMET di PT. PANDAN BAHARI SHIPYARD		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
60		Ketika Kapal mau di sewa dan setelah selesai di sewa atau di charterer, semestinya salah satu pihak akan menunjuk perusahaan jasa marine survey seperti PT. Binaga Ocean Surveyor (BOS) untuk melaksanakan pekerjaan Marine Surveyor sebagai pihak ketiga yang independen dalam pemeriksaan kondisi kapal .

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin
TANGGAL : 12 Desember 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
61	Mengikuti Free Gas Survey di kapal MT. PLAJU di PT. MOS, Balai Karimun.		
	Catatan Pembimbing Industri		


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
61		<p>Alat yang digunakan disebut <i>Multi Gas Detector</i>, Free Gas berarti pemeriksaan kandungan gas-gas yang terdapat pada tanki kapal tersebut.</p> <p>Tujuannya adalah untuk mengetahui kandungan gas pada kapal tersebut agar kapal apakah aman untuk masuk dok dan melakukan reparasi.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa

TANGGAL : 13 Desember 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
62	Survey bunker Vessel MV. RENE DESCARTERS		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
62		<p>Yaitu perhitungan bahan bakar atau volumetric baik dikapal maupun pada tanki darat, specific gravity, Bunker delivery dari supplier pada suhu standar 15 derajat celcius.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

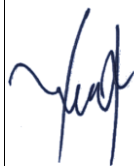
TANGGAL : 14 Desember 2022

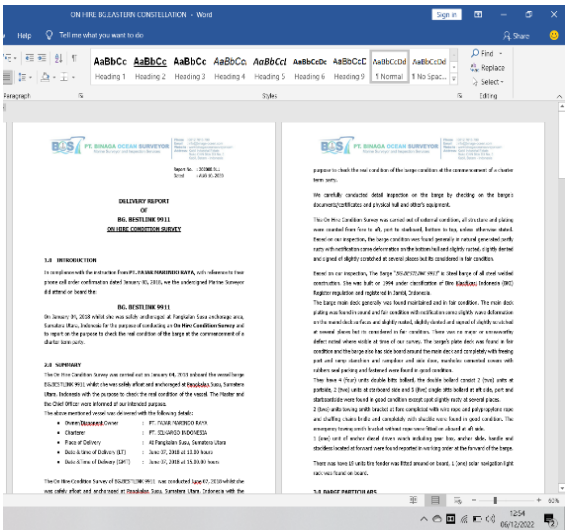
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
63	Mengikuti Condition Survey kapal WINPAN CB 1MV. PLAJU di PT. DELTA SHIPYARD BATAM		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
63		<p>Mengecek kondisi propeller apakah masi layak di gunakan untuk beberapa tahun lagi atau sudah saat nya untuk di ganti.</p>

KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Kamis
TANGGAL : 15 Desember 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
64	Membuat laporan condition survey propeller MV. PLAJU		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
64		<p>Laporan ini Gunanya pemilik kapal mengetahui apa kekurangan Propaller tersebut sebelum di ganti dengan propaller yang baru , supaya bisa di ketahui apakah masi layak untuk di gunakan beberapa tahun lagi atau sudah waktunya untuk di ganti dengan yang baru.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

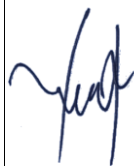
TANGGAL : 19 Desember 2022

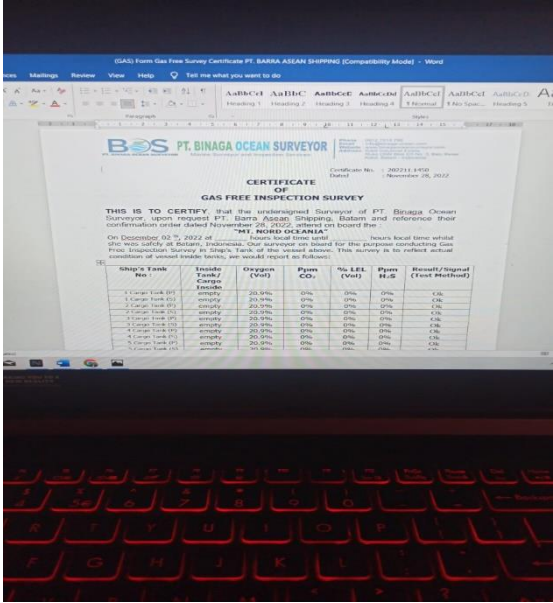
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
65	Free Gas Survey kapal NORD OCEANIA di PT. BARRA ASEAN SHIPPING		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
65		<p>pemeriksaan kandungan gas-gas yang terdapat pada tanki kapal tersebut.</p> <p>Tujuannya adalah untuk mengetahui kandungan gas pada kapal tersebut agar kapal apakah aman untuk masuk dok dan melakukan reparasi.</p>

KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Selasa
TANGGAL : 20 Desember 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
66	Membuat laporan dan sertifikat Free Gas Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
66		Bertujuan agar pemilik kapal, serta awak kapal dan pihak PT tersebut tahu tentang kondisi kapal itu dalam kondisi baik atau tidak.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

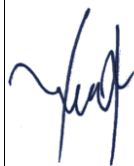
TANGGAL : 21 Desember 2022

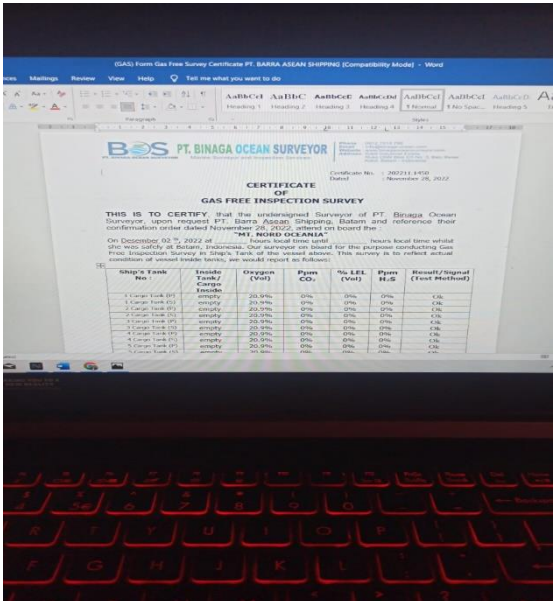
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
67	Free Gas Survey kapal GAS PATRA 3 di PT. Marcopolo Shipyards Indonesia.		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
67		<p>Alat yang digunakan disebut <i>Multi Gas Detector</i>, Free Gas berarti pemeriksaan kandungan gas-gas yang terdapat pada tanki kapal tersebut.</p> <p>Tujuannya adalah untuk mengetahui kandungan gas pada kapal tersebut agar kapal apakah aman untuk masuk dok dan melakukan reparasi.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 22 Desember 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
68	Membuat laporan dan sertifikat Free Gas Survey		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
68		Bertujuan agar pemilik kapal, serta awak kapal dan pihak PT tersebut tahu tentang kondisi kapal itu dalam kondisi baik atau tidak.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

TANGGAL : 26 Desember 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
69	Mengikuti Lashing Survey, Kapal Drako Gallant di PT. NEXUS Enggineering Indonesia		
	Catatan Pembimbing Industri		

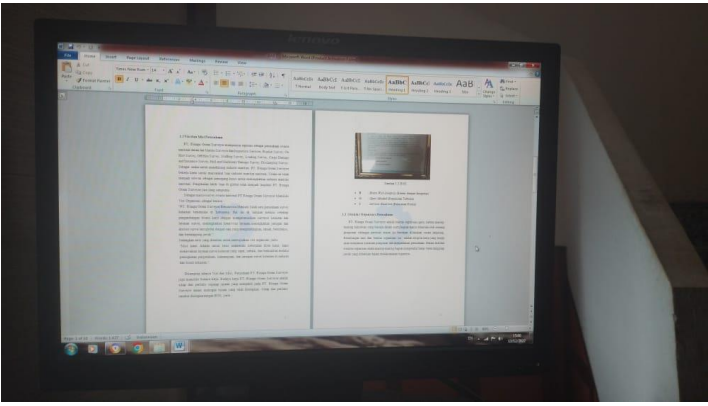
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
69		<p>Lashing Survey Bertujuan guna memastikan semua peralatan towing equipments diatas kapal tersebut layak utuk digunakan dalam pelayaran.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa

TANGGAL : 27 Desember 2022


No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
70	Membuat laporan selama magang di PT.BINAGA OCEAN SURVEYOR		
	Catatan Pembimbing Industri		

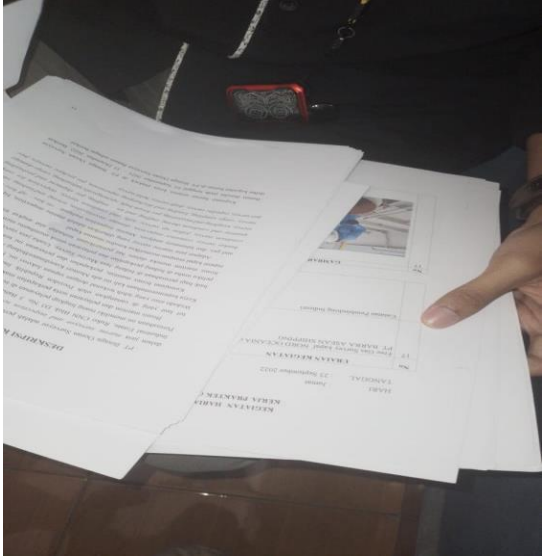
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
70		<p>Laporan ini sebelum nya sudah di cicil pada awal masuk magang dan baru terselesaikan pada hari selasa 27 Desember 2022.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu

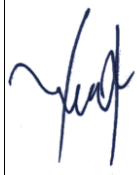
TANGGAL : 28 Desember 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
71	Membuat laporan selama magang di PT.BINAGA OCEAN SURVEYOR		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
71		<p>Laporan ini sudah terselesaikan tinggal memnita beberapa tanda tangan pada perusahaan untuk melengkapi dan menyempurnakan laporan magang ini.</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 29 Desember 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
72	Pemberian Cindra mata		
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
72		Pemberian cindra mata ini bertujuan untuk mengucpkan terima kasih kami karna telah di beri ilmu dan pengetahuan dalam dunia perkapalan dan marine surveyor, sekaligus hadiah perpisahan dari kami sebagai mahasiswa politeknik negeri bengkalis.