

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. BIRO KLASIFIKASI INDONESIA
JL. Arifin Achmad No. 40 Kelurahan Tangkerang Tengah,
Kecamatan Marpoyan Damai, Kulim, Pekanbaru

Bobi Herianto

1304191016



POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS-RIAU

202

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. BIRO KLASIFIKASI INDONESIA**

**JL. Arifin Achmad No.40 Kelurahan Tangkerang Tengah,
Kecamatan Marpoyan Damai, Kulim, Pekanbaru,riau 28282**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Bobi Herianto

(1304191016)

Pekanbaru, 31 Desember 2022

Operational Manager
PT. Biro Klasifikasi Indonesia.



Rahmat S

Dosen Pembimbing
Progam Studi D-IVTRAP



Muhammad Sidik Purwoko, ST.,MT
(NIP :12002150)

Disetujui/Disahkan
Ka.Prodi D-IV TRAP



Siswandi.B. ST.,MT
(NIP :1986061820190310008)

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW. Berkat limpahan dan rahmat-Nya penyusun mampu menyelesaikan laporan *On The Job Training* tepat pada waktunya.

Kerja praktek ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib di tempuh pada program studi D-IV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis. Laporan kerja praktek ini di susun sebagai pelengkap proses kegiatan *On The Job Training*. Laporan ini berdasarkan pengalaman yang diperoleh penulis dalam melaksanakan kegiatan *On The Job Training* selama 4 bulan dari tanggal 12 September sampai 31 Desember 2022 di PT. BIRO KLASIFIKASI INDONESIA (Pekanbaru). Dalam menyelesaikan laporan ini, penulis berusaha mengumpulkan data-data secara cermat dan menyajikan dalam bentuk akumulatif, namun masih dalam tahap belajar.

Dibutuhkan kerjasama untuk menyusun laporan ini, kerjasama juga dibutuhkan untuk kelancaran suatu kegiatan. Oleh karena itu kami berusaha menggalang kerjasama dengan semua pihak untuk kelancaran dan keberhasilan dalam pembuatan laporan ini. Dengan selesainya laporan *On The Job Training* ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua kami Bapak Ramlan dan Ibu Ani yang paling tercinta atas doa dan restunya selama kami melaksanakan kerja praktek.
2. Bapak Romadhoni, ST., MT selaku ketua jurusan teknik perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Siswandi, B, ST., MT selaku koordinator mata kuliah kerja praktek.
4. Muhammad Sidik Purwoko, ST., MT selaku Dosen pembimbing mata kuliah kerja praktek.
5. Bapak M. Fazli A, md dan Bapak Maksum Arrosyid A, md, selaku pembimbing lapangan PT. Biro Klasifikasi Indonesia, Pekanbaru .

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.

Pekanbaru,31Desember 2022

Penulis

Bobi Herianto

1304191016

DAFTAR ISI

LAMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB 1 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1. Sejarah singkat perusahaan.....	1
1.2. Profil perusahaan.....	2
1.3. Tujuan perusahaan	4
1.4. Visi dan Misi perusahaan	4
1.5. Moto Perusahaan	5
1.6. Struktur Organisasi PT Biro Klasifikasi Indonesian.....	5
BAB II KEGIATAN HARIAN	
DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK	7
2.1. Bentuk kegiatan.....	7
2.2. Tempat Pelaksanaan	7
2.3. Kegiatan Harian	7
2.3.1 Kegiatan minggu ke-Satu	7
2.3.2 Kegiatan minggu ke-Dua.....	9
2.3.3 Kegiatan minggu ke-Tiga	14
2.3.4 Kegiatan minggu ke-Empat	16
2.3.5 Kegiatan minggu ke-Lima	19
2.3.6 Kegiatan minggu ke-Enam.....	22
2.3.7 Kegiatan minggu ke-Tujuh	25
2.3.8 Kegiatan minggu ke-Delapan.....	28
2.3.9 Kegiatan minggu ke-Sembilan	31
2.3.10 Kegiatan minggu ke-Sepuluh	35
2.3.11 Kegiatan minggu ke-Sebelas	37
2.3.12 Kegiatan minggu ke-Duabelas	41

2.3.13 Kegiatan minggu ke-Tigabelas.....	43
2.3.14 Kegiatan minggu ke-Empatbelas.....	45
2.3.15 Kegiatan minggu ke-Limabelas	47
2.3.16 Kegiatan minggu ke-Enambelas	50
BAB III TINJAUAN KHUSUS.....	53
3.1. Kapal Bulk Carrier	54
3.2 Mengambil Ukuran utama kapal.....	54
3.3 Mengecek atau mengambil angka draft.....	54
3.4. Sounding tanki di kapal.....	54
3.5. Proses menghitung muatan dengan membaca tabel muatan di kapal	56
BAB IV PENUTUP	60
4.1 KESIMPULAN.....	60
4.2 SARAN.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3.1. Cara membaca angka draft	8
Gambar 2.3.2. Cara menggunakan alat untuk mengambil angka draft.....	9
Gambar 2.3.3. Tongkang final Putra kapuas	10
Gambar 2.3.4. initial bg surya 1.....	11
Gambar 2.3.5. Angka draft intermediate bgsurya1 pada bagian buritan kiri	12
Gambar 2.3.6. sounding tank	13
Gambar 2.3.7. pengambilan sample	13
Gambar 2.3.8. pengecekan tanki	14
Gambar 2.3.9. Initial MP 1823	15
Gambar 2.3.10. angka draft final MP 1812 pada bagian buritan kiri	16
Gambar 2.3.11. angka draft initial capricorn 26 pada bagian midship	17
Gambar 2.3.12. angka draft initial Indosukses pada bagian buritan kanan	17
Gambar 2.3.13. angka draft intermediate capricorn 77 bagian midship	18
Gambar 2.3.14. final Putrakapuas.....	19
Gambar 2.3.15. Intermediate GM 3	21
Gambar 2.3.16. Initial MP 1811	22
Gambar 2.3.17. intermediate MP1811.....	23
Gambar 2.3.18. Pengambilan angka draft GM11.....	24
Gambar 2.3.19. intermediate GM 18.....	24
Gambar 2.3.20. intermediate capricorn 113	25
Gambar 2.3.21. Desai Final capricorn 153.....	26
Gambar 2.3.22. pengecekan tanki	28
Gambar 2.3.23. angka draft intermediate surya 1	30
Gambar 2.3.24. Pengambilan angka draft initial capricorn 117.....	33
Gambar 2.3.25. Initial MP 1809	35
Gambar 2.3.26. Muatan kapal MV rizhao expres	37
Gambar 2.3.27. pengambilan angka draft Mvrizhao expres	38

Gambar 2.3.28. <i>Initial Bil 8</i>	41
Gambar 2.3.29. <i>final MP 1823</i>	44
Gambar 2.3.30. <i>initial mp1820</i>	46
Gambar 2.3.31. <i>angka draft midship kanan final global marindo2701</i>.....	49
Gambar 2.3.32. <i>angka draft final Utama3pada bagian tengah kiri</i>.....	50
Gambar 2.3.33. <i>pengambilan smple coustic soda</i>.....	51
Gambar 2.3.34. <i>Proses pengecekan tanki</i>	52
Gambar 3.1. <i>kapal bulk carrier</i>	56
Gambar 3.1.2. <i>sounding tank</i>.....	58
Gambar 3.1.3 <i>hidrostatic table</i>	58

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. sounding tangki.....	57
Tabel 3.2. Initial draft survey	60
Tabel 3.3. Hasil pembacaan table hidrostatic.....	60
Tabel 3.4. hasil sounding tanki.....	61
Tabel 3.5. Payload	61
Tabel 3.6. Final draft survey	62

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

PT. BIRO KLASIFIKASI INDONESIA (Persero) didirikan pada tanggal 1 Juli 1964 dan merupakan satu-satunya badan klasifikasi nasional yang ditugaskan oleh pemerintah Republik Indonesia untuk mengkelaskan kapal niaga berbendera Indonesia. Penugasan ini kemudian dikukuhkan dalam keputusan Menteri Perhubungan Laut No. Th. 1/17/2 tanggal 26 September 1964 tentang Peraturan Pelaksanaan Kewajiban Kapal-Kapal berbendera Indonesia untuk memiliki sertifikat klasifikasi kapal yang dikeluarkan oleh BKI. Kegiatan klasifikasi itu sendiri merupakan kegiatan penggolongan kapal berdasarkan konstruksi lambung, mesin dan listrik kapal dengan tujuan memberikan salah satu penilaian atas laut kapal tersebut berlayar. Selain itu, BKI juga dipercaya oleh Pemerintah untuk melaksanakan survei dan sertifikasi statutoria atas nama Pemerintah Republik Indonesia, antara lain Load Line, ISM Code dan ISPS Code.

Beberapa pertimbangan dan alasan didirikannya BKI (kemudian disahkan dengan PP No. 28 Tahun 1964 tentang Pendirian Perusahaan Negara Biro Klasifikasi Indonesia), antara lain:

1. Bahwa pada saat itu di bidang pembangunan dan pemeliharaan kapal-kapal, pemerintah masih menggunakan jasa-jasa dari biro klasifikasi asing;
2. Bahwa dilihat dari segi teknis-konstruksi kapal-kapal yang dibangun untuk pelayaran dalam negeri, syarat-syarat yang ditetapkan oleh biro klasifikasi asing adakalanya tidak sesuai, dimana sesungguhnya hal tersebut tidak perlu terjadi bila kapal-kapal tersebut dikalsifikasikan oleh biro klasifikasi nasional yang lebih menguasai keadaan pelayaran di Indonesia;
3. Bahwa di samping dilihat dari sudut pandang kebanggaan nasional, dengan adanya biro klasifikasi nasional, maka diharapkan penghematan sejumlah devisa setiap tahunnya mengalir keluar negeri melalui biro klasifikasi asing, dan membuka kesempatan bagi para ahli teknik perkapalan bangsa Indonesia sendiri untuk memupuk dan memperluas pengalaman serta keahlian di bidang pembangunan, pemeliharaan dan perbaikan kapal-kapal.

Memperhatikan potensi dasar padas yang sangat besar dan kemampuan SDM yang dimiliki, pada tahun 1982 BKI mulai merintis bidang komersial yang merupakan diversifikasi usaha dan merupakan *profit maker* bagi perusahaan. Berikut adalah jasa perusahaan secara keseluruhan:

- A. Kegiatan klasifikasi dan Statutoria, mencakup:
 - 1. Pemeriksaan Konstruksi, Pengawasan dan Pengujian Serta penerbitan Sertifikat kelas dan Registrasi Kapal;
 - 2. Pemeriksaan dan Pengujian alat-alat apung;
 - 3. Pengujian dan Sertifikasi Material dan Komponen;
 - 4. Pengujian dan Penerbitan Sertifikat kualifikasi juru las, inspektur las dan ahlis dan ahli las lainnya;
 - 5. Melaksanakan pemeriksaan dan sertifikasi di bidang statutoria berdasarkan otorisasi dari pemerintah Republik Indonesia maupun dari pemerintah Negara Lain;
 - 6. Bertindak sebagai agen dan/atau mewakili klasifikasi asing/konsultan asing;
 - 7. Melaksanakan sertifikasi sesuai standard Internasional.
- B. Kegiatan Konsultasi dan Supervisi, mencakup:
 - 1. Jasa konsultasi dan Supervisi di bidang maritim dan industri serta teknik lainnya;
 - 2. Studi kelayakan, Konsultasi dan Supervisi di bidang teknologi maritim dan industri lainnya;
 - 3. Melakukan jasa inspeksi & sertifikasi di bidang migas, minerbapabum, naker, industri dan perhubungan;
 - 4. Melakukan rekayasa teknik dan supervisi di bidang migas;
 - 5. Melakukan pengujian DT & NDT;
 - 6. Melaksanakan konsultasi sesuai standard nasional dan internasional;
 - 7. Melaksanakan pelatihan keahlian dibidang teknik; dan
 - 8. Kegiatan jasa pemborongan konstruksi dan non konstruksi di bidang instalasi fasilitas minyak dan gas, panas bumi dan industri pertambangan pada umumnya.

1.2 Profil Perusahaan

Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) menjadi badan klasifikasi ke-4 di Asia setelah Jepang, China dan Korea, dan menjadi satu-satunya badan klasifikasi nasional yang bertugas untuk mengkalskan kapal-kapal niaga berbendera

Indonesia dan kapal berbendera asing yang secara reguler beroperasi di perairan Indonesia.

BKI dibentuk dengan menerapkan standar teknik dalam melakukan kegiatan desain, konstruksi dan surveymarine terkait dengan fasilitas terapung, termasuk kapal dan konstruksi offshore. Standar ini disusun dan dikeluarkan oleh BKI sebagai publikasi teknik. Kapal yang didesain dan dibangun berdasarkan standar BKI akan mendapatkan Sertifikat Klasifikasi dari BKI, dimana penerbitan sertifikat dilakukan setelah BKI menyelesaikan serangkaian survei klasifikasi yang dipersyaratkan.

Sebagai Badan Klasifikasi yang independen dan mengatur diri sendiri, BKI tidak memiliki kepentingan terhadap aspek komersial terkait dengan desain kapal, pembangunan kapal, kepemilikan kapal, operasional kapal, manajemen kapal, perawatan/perbaikan kapal, asuransi atau persewaan. BKI juga melakukan penelitian dan pengembangan dalam rangka peningkatan mutu dan standar teknik yang dipublikasikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dengan jasa klasifikasi kapal.

BKI didirikan untuk menghemat devisa Negara bagi layanan inspeksi kapal-kapal nasional dan mendukung kemandirian dunia industri maritim Indonesia. Melalui dukungan kerjasama dengan Germansicher Lloyd, German, BKI saat ini telah menjadi sebuah badan klasifikasi nasional yang besar. Hingga saat ini, selain kegiatan usaha klasifikasi, BKI juga mengembangkan kegiatannya di bidang jasa Konsultasi dan Supervisi. Berkantor pusat di Jakarta, BKI memiliki jaringan kantor cabang di pelabuhan besar seluruh Indonesia dan Singapura. Selain itu BKI juga memiliki kerjasama dengan Badan Klasifikasi Asing, baik dalam bentuk Mutual Representative maupun Dual Class.

Filosofi Perusahaan

Sebagai dasar dalam mengelola Perusahaan terutama dalam melaksanakan misi dan tugas, maka filosofi yang dianut oleh Manajemen BKI hingga saat ini adalah:

- Mengutamakan mutu dan pelayanan jasa berdasarkan komitmen yang tinggi terhadap masalah keselamatan;
- Senantiasa meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia Perusahaan secara konsisten dan Berkesinambungan;
- Tanggap terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama yang berkaitan dengan keselamatan kapal dan keselamatan peralatan produksi di bidang minyak dan gas, mineral, batu bara, dan panas bumi, ketenagakerjaan, industry, dan perhubungan.

1.3 Tujuan Perusahaan

Tujuan perusahaan adalah meningkatkan reputasi dan nilai Perusahaan dengan:

- Mengutamakan terjaminnya keselamatan jiwa dan benda di laut serta perlindungan lingkungan melalui pengembangan dan pemeriksaan standar kapal serta fasilitas terkait lainnya;
- Membentuk Citra Perusahaan (Corporate Image), bahwa jasa BKI dibutuhkan dan menjadi standar dan acuan kualitas;
- Membantu peningkatan pendapatan negara baik dalam bentuk Rupiah maupun valuta asing;
- Memberikan kesempatan kepada para tenaga ahli kelautan nasional untuk berpartisipasi melalui pengembangan ilmu dan pengetahuan serta pengalamannya; dan
- Pengelolaan Perusahaan secara efektif dan efisien dengan menerapkan Good Corporate Governance.

1.4 Visi dan Misi Perusahaan

Visi:

Menjadi *independent assurance* dan badan klasifikasi berkelas dunia

Misi:

Memberikan nilai tambah terbaik bagi pelanggan Jasa Klasifikasi dan Statutori melalui layanan, operasi dan riset *rulles* yang berstandar internasional serta berbasis pada kualitas, keselamatan dan tanggung jawab sosial – lingkungan kelautan.

Memaksimalkan sumber daya BKI dengan segenap potensinya agar dapat menjadi *market leader* dalam bisnis *Independent Marine Assurance*.

1.5 Moto Perusahaan

Dalam mewujudkan komitmen tersebut PT. Biro Klasifikasi Indonesia (Persero) memiliki Budaya Bisnis perusahaan yang diterapkan pada seluruh jajaran organisasi. Budaya Bisnis BKI digambarkan sebagai sebuah bangunan kokoh yang terdiri atas pondasi, pilar dan atap dengan penjelasan sebagai berikut:

Pondasi dimaknais sebagai tata nilai utama yang harus dimiliki oleh setiap Insan BKI yaitu **KOMPAK (KOLABORASI, KOMPETENSI, PEDULI PELANGGAN, AMANAH, KREATIF)**. Insan BKI yang **KOMPAK** adalah cermin dari soliditas Insan BKI sebagai sikap mental yang mendasari bagaimana cara berpikir dan berperilaku Insan BKI dalam bekerja dan berkarya bagi kemajuan Perusahaan.

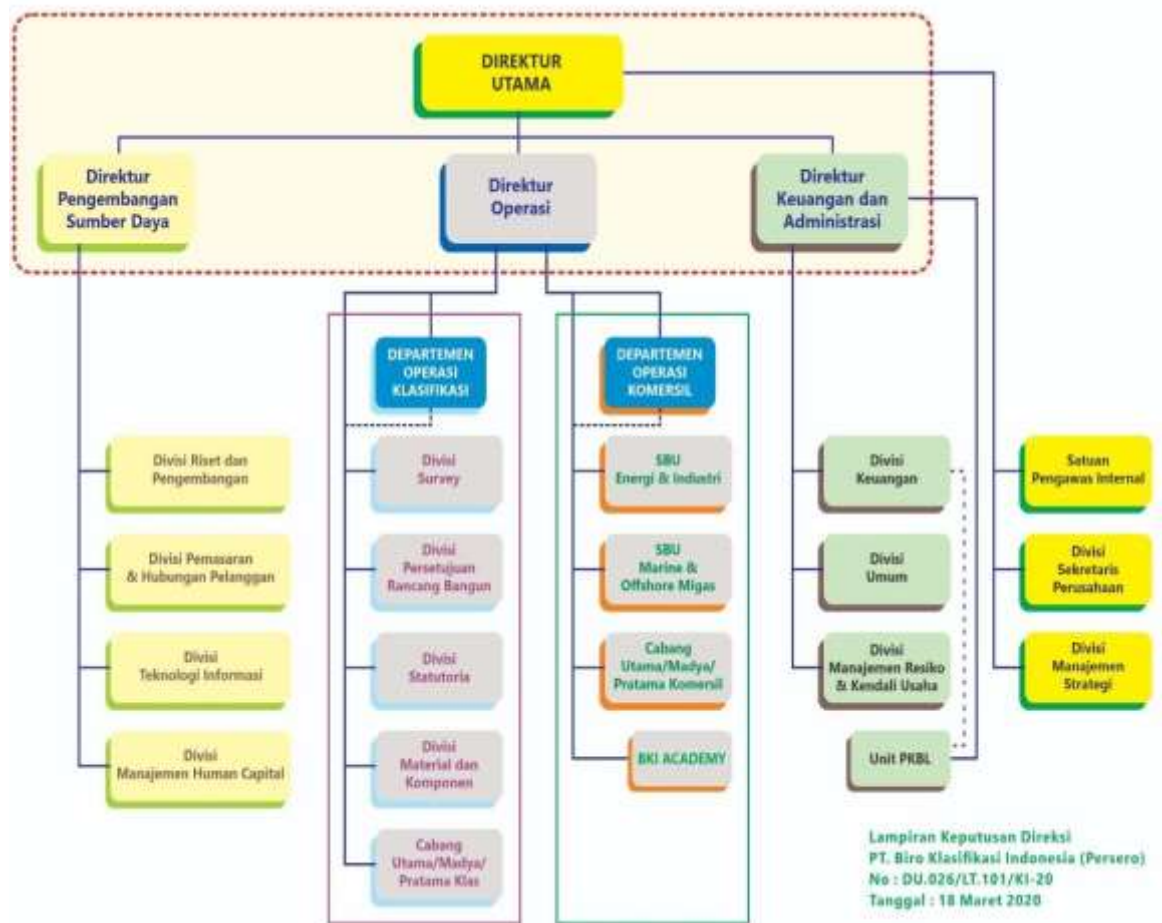
Pilar dimaknai sebagai karakteristik jasa yang dihasilkan oleh Insan BKI yaitu harus memiliki **NILAI TAMBAH, INOVATIF, CEPAT, EFISIEN (NICE)** yang didukung oleh sistem manajemen yang andal

Atap dimaknai sebagai komitmen BKI untuk menjadi Perusahaan yang **BERKELANJUTAN, TERPERCAYA, BEREPUTASI (JUARA)** diwujudkan dengan pelayanan **NICE** yang dihasilkan Insan BKI yang **KOMPAK**

1.6 Struktur Organisasi PT. Biro Klasifikasi Indonesia

Untuk memperlancar kegiatan perusahaan, maka dibutuhkan Struktur Organisasi guna untuk mengetahui dan menempatkan para personal dibidang tugasnya masing-masing.

Struktur Organisasi PT. Biro Klasifikasi Indonesia (Persero)



Gambar 1.1 Struktur Organisasi PT. Biro Klasifikasi Indonesia (Persero)

BAB II

DESKRIPSI KEGIATAN

2.1 Bentuk Kegiatan

Adapun bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu berupa praktek kerja lapangan, dimana mahasiswa akan menyusun kegiatan praktek kerja lapanganya dan di koordinasikan oleh dosen pembimbing dan pembimbing lapangan dari perusahaan terkait.

2.2 Tempat Pelaksanaan

Tempat kegiatan praktek kerja lapangan di PT. RIAU ANDALAN PULP AND PAPER (RAPP) Futong port.

2.3 Kegiatan Harian

2.3.1 Minggu pertama


Senin 12 september 2022

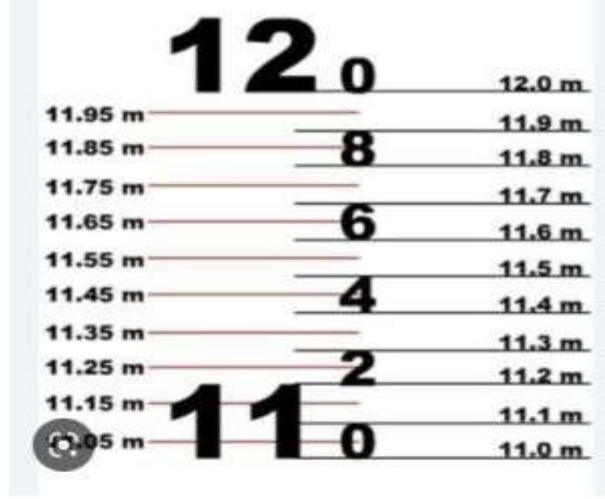
Saya hadir pertama kali di PT. BIRO KLASIFIKASI INDONESIA (Pekanbaru) pada hari Senin, 12 September 2022. Pada hari pertama magang saya langsung menuju ruang QC/QA. Di ruang tersebut tentunya hal yang pertama kali ialah perkenalan antara saya dan karyawan di ruang QC/QA. Kemudian Saya di tugaskan mengikuti pembimbing lapangan saya Di PT. RIAU ANDALAN PULP AND PAPER (RAPP) Futong port, Sebagai surveyor.

Selasa 13 september 2022


Perjalanan dari PT. BIRO KLASIFIKASI INDONESIA (PEKAN BARU) Menuju ke lokasi pelaksanaan Kerja praktek di PT. RIAU ANDALAN PULP AND PAPER (RAPP)

Kamis 15 september 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengenalan survey draft dan belajar membaca angka Draft	Bapak M. Fazli A.Md	
	Catatan Pemberi tugas : Pengarahan dari Bapak M. Fazli untuk memahami cara Membaca angka draft		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Cara membaca angka draft


Jumat 16 september 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melihat cara menggunakan alat untuk mengukur angka draft	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>Cara menggunakan alat ukur untuk mengambil angka draft</p>


2.3.2 Minggu Kedua

Senin 19 September 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	<p>Melihat proses pengambilan angka draft Final pada BG. PUTRA KAPUAS IX / TB. PUTRA SIM 5</p>	<p>Bapak M. Fazli A.Md</p>	


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengambilan angka draft final pada tongkang putra kapuas


Selasa 20 september 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Belajar cara menghitung hasil draft	Bapak M. Fazli A.Md	


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


Rabu 21 september 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melihat proses pengambilan angka draf INITIAL pada BG. SURYA 1 / TB. BENUA II	Bapak M. Fazli A.Md	


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		

Kamis 22 september 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melihat proses pengambilan angka draf INTERMEDIATE pada BG. SURYA 1 / TB. BENUA II	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Angka draft pada bagian buritan kiri

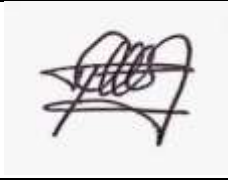
Jumat 23 september 2022


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti survey sounding coustic soda kapal tanker	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengecekan tanki


2.3.3 Minggu Ketiga


Senin 26 september 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INITIAL MARINE POWER 1823	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


Rabu 28 september 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft FINAL MARINE POWER 1812	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Angka draft final mp 1812 pada bagian buritan kiri


2.3.4 Minggu Keempat

Senin 03 Oktober 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INITIAL CAPRICORN 26	Bapak M. Fazli A.Md	


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Angka draft pada bagian midship


Selasa 04 Oktober 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INITIAL INDO SUKSES 30	Bapak M. Fazli A.Md	
2	Mengikuti pengambilan angka draft CAPRICORN 117		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Angka draft initial indo sukses pada bagian buritan kanan

Rabu 05 Oktober 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INTERMEDIATE CAPRICORN 77	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Angka draft intermediate pada bagian midship


Jumat 07 Oktober 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft FINAL INDO SUKSES 30	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


2.3.5 Minggu Kelima

Senin 10 Oktober 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft FINAL PUTRA KAPUAS VIII	Bapak M. Fazli A.Md	


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Final putra kapuas

Selasa 11 Oktober 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti survey sounding coustic soda kapal tanker	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


Jumat 14 Oktober 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INTERMEDIATE GM 3	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


2.3.6 Minggu Keenam

Senin 17 Oktober 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INITIAL MARINE POWER 1811	Bapak M. Fazli A.Md	


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengambilan angka draft pada tongkang MP 1811

Selasa 18 Oktober 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INTERMEDIATE MARINE POWER 1811	Bapak M. Fazli A.Md	


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengambilan angka draft intermediate MP 1811

Rabu 19 Oktober 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft FINAL GELORY MARINE 11	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


Kamis 20 Oktober 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INTERMEDIATE GELORY MARINE 18	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


2.3.7 Minggu Ketujuh

Senin 24 Oktober 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INTERMEADTE CAPRICORN 113	Bapak M. Fazli A.Md	


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		

Kamis 27 Oktober 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft FINAL CAPRICORN 153	Bapak M. Fazli A.Md	


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		

Jumat 28 Oktober 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti survey sounding coustic soda kapal tanker	Bapak M. Fazli A.Md	
2	Pengambilan sample		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


Sabtu 29 Oktober 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti survey finishing coustic soda(cek kleaning tank)	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengecekan tangki


2.3.8 Minggu kedelapan

Senin 01 November 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INITIAL SURYA 1	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengambilan angka draft pada bagian belakang kiri

Selasa 02 November 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1 2	<p>Mengikuti pengambilan angka draft INTERMEDIATE SURYA 1</p> <p>Mengikuti pengambilan angka draft INTERMEDIATE MARINE POWER 1812</p>	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengambilan angka draft intermediate surya 1


Rabu 03 November 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft initial GLORY MARINE 12	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengambilan angka draft GM pada bagian midship kanan


2.3.9 Minggu kesembilan

Senin 08 November 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INITIAL CAPRICORN 117	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengambilan angka draft initial pada capricorn 117


Selasa 09 November 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1 2	Mengikuti pengambilan angka draft INTERMEDIATE CAPRICORN 117 Mengikuti pengambilan angka draft INITIAL PROCH 27	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Intermediate capricorn 117

2		Initial proch 27
---	--	------------------


Rabu 10 November 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft FINAL CAPRICORN 117	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


Kamis 11 November 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INTERMEDIATE GM 12	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


2.3.10 Minggu kesepuluh

Senin 14 November 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INITIAL MERINE POWER 1809	Bapak M. Fazli A.Md	


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


Selasa 15 November 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1 2	Mengikuti survey sounding coustic soda kapal tanker Pengambilan sample	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses pengambilan sample coustic soda


Rabu 16 November 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INITIAL GLORY MARINE 7	Bapak M. Fazli A.Md	
2	Mengikuti survey menghitung muatan di kapal bulk carrier (MV. RIZHAO EXPRES)		


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Initial GM 7
2		Muatan yang di bawa



2.3.11 Minggu kesebelas

Senin 21 November 2022


NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengambilan angka draft di kapal bulk carrier (MV. RIZHAO EXPRES)	Bapak M. Fazli A.Md	
2	Mengikuti pengambilan angka draft FINAL SURYA XXII		
3	Mengikuti pengambilan angka draft INTERMEDIATE GM 10		


--	--	--

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>Angka draft haluan kanan MV RIZHAO EXPRES</p>


		<p>Angka draft tengah kanan MV RIZHAO EXPRES</p>
		<p>Angka draft buritan kanan MV RIZHAO EXPRES</p>


Kamis 24 November 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INITIAL MP 1821	Bapak M. Fazli A.Md	
2	Pengambilan angka draft di kapal bulk carrier (MV. RIZHAO EXPRES)		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


Sabtu 26 November 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INITIAL GLOBAL MARINDO 2701	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


2.3.12 Minggu keduabelas

Senin 28 November 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INITIAL BIL 8	Bapak M. Fazli A.Md	
2	Pengambilan angka draft di kapal bulk carrier (MV. RIZHAO EXPRES)		


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Inirial bil 8

Selasa 29 November 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INTERMEDIATE CAPRICORN 113	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


Rabu 30 November 2022

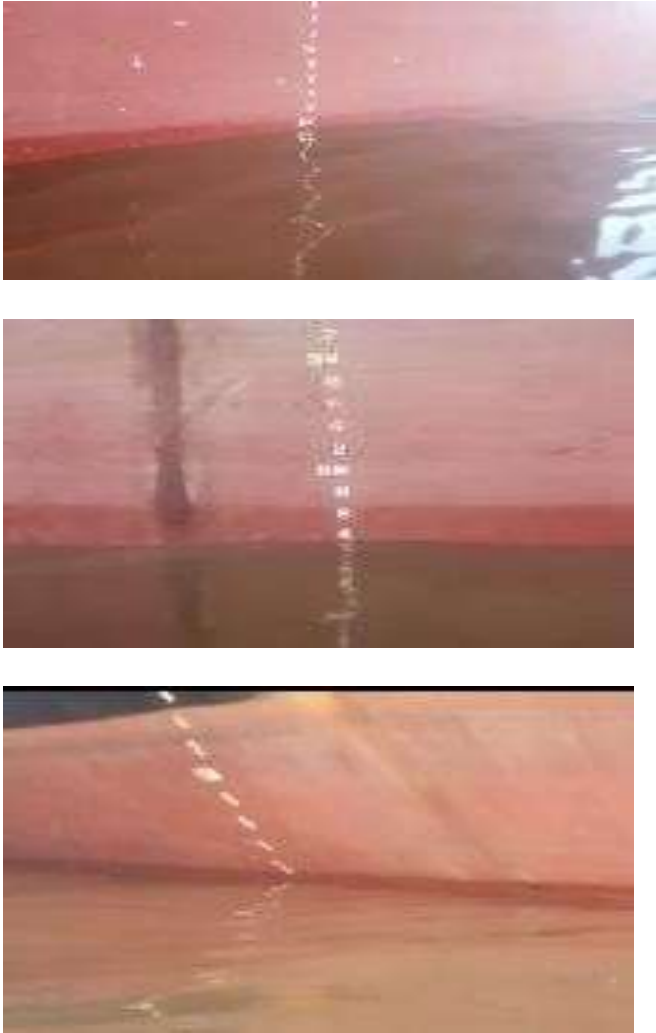
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft FINAL BIL 8	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


2.3.13 Minggu ketigabelas


Senin 01 Desember 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengambilan angka draft kapal bulk carrier (MV. RIZHAO EXPRES)	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p data-bbox="1153 472 1370 577">Angka draft pada Haluan kiri</p> <p data-bbox="1153 831 1370 902">Angka draft pada tengah kiri</p> <p data-bbox="1153 1229 1370 1335">Angka draft pada buritan kiri</p>


Selasa 02 Desember 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft FINAL MP 1823	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		

2.3.14 Minggu keempatbelas


Senin 05 Desember 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INITIAL MP 1820	Bapak M. Fazli A.Md	


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


Selasa 06 Desember 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INTERMEDIATE GLORY MARINE 18	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Angka draft pada bagian tengah kanan


Rabu 07 Desember 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft FINAL GLORY MARINE 18	Bapak M. Fazli A.Md	
2	Mengikuti pengambilan angka draft FINAL GLOBAL MARINDO 2701		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Angka draft final global marindo pada bagian buritan kiri

2.3.15 Minggu kelimabelas

Senin 13 Desember 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft INTERMEDIATE INDOSUKSES 28	Bapak M. Fazli A.Md	


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>Angka draft intermediate indosukses pada bagian belakang kanan</p>

Selasa 14 Desember 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	<p>Mengikuti pengambilan angka draft INTERMEDIATE GM 3</p>	<p>Bapak M. Fazli A.Md</p>	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		


Rabu 15 Desember 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft FINAL GLOBAL MARINDO 2701	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Angka draft final global marindo pada bagian midship kanan


2.3.16 Minggu keenambelas

Senin 19 Desember 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti pengambilan angka draft FINAL UTAMA 3	Bapak M. Fazli A.Md	


NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Angka draft pada bagian tengah kiri

Selasa 20 Desember 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti survey sounding coustic soda Pengambilan sample coustic soda	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengambilan sample coustic soda

Kamis 22 Desember 2022

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Mengikuti survey finishing coustic soda (cek kleaning tank)	Bapak M. Fazli A.Md	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengecekan tanki

2.4 Cara menghitung hasil survey draft

Initial

Forward Port	Forward starboard
2,15	2,15
Midship Port	Midship starboard
After Port	After Starboard
3,3	3,4
LBP/LOA	54,86
Density	1,017

Mean of means corrected for deformation (QM)

2 75

Draft atas (DA)	2,7
Draft Bawah (DB)	2,72

D1 =	2435
D2 =	2455

Net Displacement/INITIAL

2465,605

Final

Forward Port	Forward starboard
0,46	0,5
Midship Port	Midship starboard
After Port	After Starboard
0,5	0,6
	-
LBP/LOA	54,864
Density	1,017

Mean of means corrected for deformation (QM)

0,515

Draft atas (DA)	0,52
Draft Bawah (DB)	0,54

D1	442,8
D2	460,5

Net Displacement/FINAL

434,954

TOTAL CARGO

2030,651

Intermediate

Forward Port	0,46	Forward starboard	0,5
Midship Port		Midship starboard	
After Port	0,51	After Starboard	0,61
			-
LBP/LOA	54,864		
Density		1,017	

**Mean of means corrected for deformation
(QM)**

0,52

Draft atas (DA)	0,5
Draft Bawah (DB)	0,52

D1	425,1
D2	442,8

Net Displacement/intermediate

439,344

BAB III
PROSES MENGHITUNG MUATAN DI KAPAL BULK CARRIER
DENGAN METODE DRAFT SURVEY
PT. BIRO KLASIFIKASI INDONESIA (BKI)

3.1 Kapal Bulk Carrier

Bulk Carrier adalah jenis kapal yang paling besar populasinya. Tercatat 16.892 unit di seluruh dunia, Sesuai dengan namanya, kapal ini utamanya untuk membawa kargo curah (seperti batubara, bijih besi, biji-bijian, mineral, dan lain-lain). Berbeda dengan kapal general cargo yang dapat memuat beberapa jenis cargo berbeda, Bulk Carrier biasanya mengangkut satu jenis (homogen) kargo. Bulk Carrier termasuk tipe single decker dan tidak dapat mengangkut kontainer. Cargo hold (bagian untuk menempatkan kargo) dilengkapi Hatches (penutup) untuk melindungi kargo. Hatches didesain dengan bukaan yang luas agar tidak menghalangi perpindahan cargo. Cargo hold dirancang “self trimming” agar bongkar muat menjadi mudah dan cepat.

Bulk Carrier, sering disebut “Bulker”, dibedakan berdasarkan ukurannya. Tabel berikut memuat berbagai jenis bulker berdasarkan bobot mati, Draft, dimensi panjang dan lebar (LOA x Beam), keberadaan crane kapal, dan jumlah cargo hold.



Gambar 3.1 kapal bulk carrier.

Kondisi kapal pada saat sandar di pelabuhan dan siap untuk di bongkar muatannya.

3.2 Mengambil Ukuran Utama Kapal (LBP/LOA)

LOA	= 195,00
LPP	= 188,00
BREADTH	= 32,200
DEPTH	= 17,300
DRAFT	= 10,550

3.3 Mengecek Atau Mengambil Angka Draft

Draft kapal adalah jarak tegak yang diukur dari garis air / permukaan air sampai pada lunas kapal (keel) yang dinyatakan dalam satuan meter dimana semakin besar muatan kapal maka semakin besar pula draft suatu kapal.

Draft pada kapal berbentuk deratan angka yang ada pada lambung kiri dan lambung kanan kapal yang terletak di bagian belakang kapal, bagian tengah dan bagian depan kapal.

Draft kapal digunakan untuk mengukur besaran badan kapal yang tenggelam dalam air untuk mengetahui berapa besar muatan yang harus dimuat tanpa membuat kapal over draft.

3.4 Sounding Tanki Di kapal

- BW (Ballast water)
- FW (Fress water)
- FO (Fuel Oil)
- DO (Diesel Oil)

Tabel 3.1 tabel sounding tanki

Bw	44,380
Fw	275,00
Fo	1545,20
Do	87,00
Lo	0 MT
Etc	0 MT



Gambar 3.2 sounding tank.

Proses survey sounding tanki manual dengan menggunakan alat ukur berupa meter khusus untuk sounding, supaya mendapatkan hasil dari kapasitas tanki BW (ballast water), FW (fress water), FO (full oil), DO (diesel oil).

3.5 Proses Menghitung Muatan Dengan Membaca Tabel Muatan di Kapal

DEPT. (M)	TOTAL DISPL. (MT)	WATERLINE DISPL. (MT)	TTC (MT)	MTC (MT)	TAN (MT)	LDR (MT)	LCF (MT)	LKM (MT)	K.E (MT)	K.T. AREA (MT)	K.S. AREA (MT)	CG	CF	GAIB	SK
9.20	40844.2	40844.2	54.51	685.11	13.75	-3.10	1.36	247.90	5.13	5218.3	8203.4	0.788	0.8023	0.955	0.8785
9.21	41175.5	41175.5	54.51	685.45	13.75	-3.10	1.37	247.90	5.14	5219.2	8207.6	0.788	0.8024	0.955	0.8787
9.22	41506.8	41506.8	54.51	685.79	13.75	-3.09	1.38	247.85	5.14	5220.1	8211.9	0.788	0.8025	0.955	0.8789
9.23	41838.1	41838.1	54.51	686.13	13.75	-3.08	1.39	247.80	5.15	5221.0	8216.2	0.788	0.8025	0.955	0.8790
9.24	42169.4	42169.4	54.51	686.47	13.74	-3.08	1.40	247.74	5.15	5221.9	8220.5	0.788	0.8026	0.955	0.8792
9.25	42500.7	42500.7	54.50	686.80	13.74	-3.08	1.40	247.68	5.15	5222.8	8224.7	0.788	0.8027	0.955	0.8793
9.26	42832.0	42832.0	54.50	687.14	13.74	-3.07	1.41	247.62	5.15	5223.7	8229.0	0.788	0.8027	0.955	0.8795
9.27	43163.3	43163.3	54.50	687.48	13.74	-3.07	1.41	247.56	5.15	5224.6	8233.3	0.788	0.8028	0.955	0.8796
9.28	43494.6	43494.6	54.50	687.82	13.73	-3.06	1.41	247.50	5.15	5225.5	8237.6	0.788	0.8029	0.955	0.8798
9.29	43825.9	43825.9	54.50	688.15	13.73	-3.06	1.41	247.44	5.15	5226.4	8241.9	0.788	0.8030	0.955	0.8799
9.30	44157.2	44157.2	54.51	688.49	13.73	-3.05	1.45	247.38	5.18	5227.3	8246.2	0.788	0.8031	0.955	0.8801

Gambar 3.3 hidrostatic tabel

Tabel 3.2 Initial Draft Survey

Fp =	9,19	M
Fs =	9,21	M
Mp =	9,66	M
Ms =	9,71	M
Ap =	10,21	M
As =	10,24	M
ρ_0 =	1,0130	ton/m ³
LBP =	188	M
df =	8,4000	M
dm =	0,000	
da =	8,4000	M
Keel Thik =	0,0000	M
Qm =	9,691875	M
Drf. Tab =	9,69	M
Dis. =	0,01	M

Tabel 3.3 Hasil Pembacaan Tabel Hidrostatic

Tab (m)	9,690	9,700
Δ	47976,70	48031,10
Lcf	1,140	1,150
Tpc	54,320	54,330
Mtc 1	10,190	10,200
	694,870	695,200
Mtc2	9,190	9,200
	660,300	660,650

- Δ Displacement adalah jumlah air dalam ton yang di pindahkan oleh kapal yang terapung atau daya tekan yang bekerja dengan arah pertikal keatas
- Lcf Longitudinal Center of Flootation (LCF) LCF adalah jarak titik berat garis air terhadap penampang tengah kapal untuk tiap-tiap sarat kapal.
- Tpc Ton Per Centimeter Immersion (TPC) Ton per centimeter Immersion dimaksudkan berapa ton beban yang dibutuhkan oleh kapal tersebut untuk

menurunkan dan menaikkan sarat IL terhadap Titik Apung Bidang Garis Air

MTC adalah momen yang diperlukan untuk mengadakan trim sebesar 1 cm. Satuannya dalam Ton meter.

Tabel 3.4 Hasil Sounding Tanki

Bw	441,380	Mt
Fw	275,00	Mt
Fo	1545,20	Mt
Do	87,00	Mt
Lo	0,00	Mt
Etc	0,00	Mt
Tot	2348,580	Mt

Tabel 3.5 Payload

Lwt	8857,00	Mt
Cargo loaded	35818,458	Mt

Tabel 3.6 Final Draft Survey

FINDING	FINAL			CORECTION	
	PORT	STARBOARD	MEAN		
Draft Forward	9,19	9,21	9,200	TRIM 2	1,125
Stern Corection	0		-0,050	TPC	54,322
Corected to F.P.P			9,150	LCF	1,142
Draft After	10,21	10,24	10,225	MTC 1	694,932
Stern Corection			0,050	MTC 2	660,366
Corected to A.P.P			10,275	ΔMTC	34,566
Mean Draft Fwd. & Aft.			9,713	1 ST CORRECTION	
Draft Midship	9,66	9,71	9,685	37,12	
Mean of Means	0	0,000	9,699	2ND CORRECTION	
Draft Corection for Hogging and sagging			9,692	11,64	
Displacement			47987	TOTAL TRIM CORRECTION 48,75	
Trim by the Head/Stern	1,125			Consumable :	
Corection for Trim			49	BW =	441,380
Displacement Corection for Trim			48036	FW =	275,00
Observed Density	1,013			FO =	1545,20
Corection for Density			-562	DO =	87,00
Displasment Corection for Density			47473	LO =	0 MT
Total Consumable Stores & Ballast			2348,580	ETC =	0 M
Displacemnt Corected for cons, store &ballast	45125		MT	Tot. =	2348,580
LWT	8857,00		MT		
CONSTANT	61,630		MT		
BALANCE	35818,458		MT		
BL	35730,110		MT		
DISCHARGED			MT		

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari kegiatan kerja praktek yang dilakukan selama kurang lebih 4 bulan di PT. BIRO KLASIFIKASI INDONESIA (BKI) Dan saya di tugaskan di PT. RIAU ANDALAN PULP AND PAPER (RAPP) sebagai surveyor. Tentunya Saya mendapatkan banyak ilmu pengetahuan baru yang tidak diajarkan sewaktu di bangku perkuliahan. Dari kegiatan ini juga banyak pengalaman yang saya dapatkan di dunia kerja terkhusus tentang survey muatan kapal dengan menggunakan metode draft survey.

4.2 Saran

Dengan kesimpulan diatas. Pembimbing peserta kerja praktek hendaknya memberikan motivasi dan memperhatikan peserta didik agar terlaksananya kerja praktek dengan lancar sesuai yang di harapkan dan memberi kepercayaan kepada mahasiswa untuk melakukan pekerjaan serta meningkatkan kesadaran para pekerja lapangan untuk menggunakan alat pelindung diri dalam melaksanakan pekerjaan untuk mengurangi resiko pada saat survey dengan keadaan cuaca yang kurang bagus, agar tidak terjadinya kecelakaan dalam melakukan survey.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mardjuki, Bondan Achmadi. 2015. Principle of Draught Survey. House Training PT Sucofindo Banjarmasin.
- [2] Dibble, J, Mitchell, P. 2009. Draught Survey a Guide to Good Praticce. North of England P & I Association.
- [3] Yusuf, Faisal. 2009. Draft Survey: Procedures and Calculation.
<https://sevensurveyor.com/draft-survey-procedures-and-calculation/>

LAMPIRAN

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

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Bobi Herianto

Tempat/Tgl. Lahir : Kuala Merbau, 23 mei 2002

Alamat : Kuala Merbau, Kecamatan Pulau Merbau ,Kab K. Meranti

Telah melakukan Kerja Praktek pada perusahaan kami, PT. Biro Klasifikasi Indonesia sejak tanggal 11 September sampai dengan 22 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 di berikan untuk di pergunakan sebagaimanamestinya.

Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Pekanbaru, 22 Desember 2022



NAMA : Rahmat S.
JABATAN : Inspector Marine

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK
PT. BIRO KLASIFIKASI INDONESIA

Nama : Bobi Herianto

NIM : 1304191016

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

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

Keterangan :

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

Catatan:

- Pengetahuan tentang pembacaan angka draft perlu lebih teliti lagi.
- Kemampuan software ditingkatkan

Pekanbaru, 22 Desember 2022



NAMA: Rahmat S.

JABATAN : Inspector Marine

LEMBAR EVALUASI PELAKSANAAN KP

Nama Mahasiswa : Bobi Herianto

NIM : 1304191016

Judul KP : Proses menghitung muatan di kapal bulk carrier dengan metode draft survey

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

Catatan :

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

Pekanbaru 22 desember 2022

Pembimbing Lapangan


(M. Fazli A.)

RIWAYAT LOGBOOK DAN PRESENSI

Nama : Bobi Herianto
 NIM : 1304191016
 Program Studi : D4 - Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan
 Politeknik Negeri Bengkalis
 Lokasi KP : PT. Biro Klasifikasi Indonesia
 Pembimbing Lapangan :
 Dosen Pembimbing : Muhammad Sidik Purwoko, ST., MT.
 Status KP : Proses

**ttd & stempel
Validasi**

LOGBOOK DAN PRESENSI MAHASISWA

No	Tanggal	Jam Masuk	Rencana Kegiatan	Jam Pulang	Realisasi Kegiatan	Total Jam Kerja
1	15 September 2022	08:57		15:26	Pengenalan Survey draft	6 jam, 28 menit
2	16 September 2022	08:03		16:16	Pengenalan survey draft	8 jam, 13 menit
3	19 September 2022	10:37		16:06		5 jam, 28 menit
4	20 September 2022	07:35		16:26	Materi	8 jam, 51 menit
5	21 September 2022	08:01		-		0 jam, 0 menit
6	22 September 2022	08:04		17:23	Survey draft	9 jam, 19 menit
7	23 September 2022	08:51		16:26	Draft survey sonding coustik soda kapal tanker	7 jam, 35 menit
8	24 September 2022	09:27		18:47	Survey finishing coustic soda (cek cleaning tank)	9 jam, 19 menit
9	26 September 2022	09:33		18:16	Survey draft	8 jam, 42 menit
10	27 September 2022	07:28		18:49	Survey draft	11 jam, 20 menit
11	28 September 2022	07:23		16:26	Survey draft	9 jam, 2 menit
12	29 September 2022	07:31		14:20	Materi	6 jam, 48 menit
13	03 Oktober 2022	08:57		16:48		7 jam, 50 menit
14	04 Oktober 2022	08:09		-		0 jam, 0 menit
15	05 Oktober 2022	07:52		16:12	Survey draft	8 jam, 20 menit
16	06 Oktober 2022	08:24		16:07		7 jam, 42 menit
17	07 Oktober 2022	09:27		-		0 jam, 0 menit
18	10 Oktober 2022	09:03		18:05		9 jam, 2 menit
19	11 Oktober 2022	08:17		18:05	Survey ullage/sounding coustic soda	9 jam, 47 menit
20	12 Oktober 2022	09:44		18:45		9 jam, 0 menit
21	13 Oktober 2022	13:15		17:41	Survey draft	4 jam, 25 menit
22	14 Oktober 2022	08:23		17:37		9 jam, 14 menit

No	Tanggal	Jam Masuk	Rencana Kegiatan	Jam Pulang	Realisasi Kegiatan	Total Jam Kerja
23	17 Oktober 2022	09:51		17:08		7 jam, 16 menit
24	19 Oktober 2022	08:29		20:22		11 jam, 53 menit
25	20 Oktober 2022	13:17		18:02	Survey draft	4 jam, 45 menit
26	21 Oktober 2022	07:40		17:28	Materi	9 jam, 47 menit
27	24 Oktober 2022	07:59		-		0 jam, 0 menit
28	26 Oktober 2022	08:08		-		0 jam, 0 menit
29	27 Oktober 2022	07:36		12:56		5 jam, 19 menit
30	28 Oktober 2022	09:06		17:44	Survey sonding coustic soda	8 jam, 37 menit
31	29 Oktober 2022	08:21		17:02		8 jam, 41 menit
32	01 November 2022	09:23		18:05	Survey draft	8 jam, 42 menit
33	02 November 2022	07:55		16:29		8 jam, 34 menit
34	03 November 2022	08:39		16:20		7 jam, 40 menit
35	04 November 2022	07:11		17:08		9 jam, 57 menit
36	05 November 2022	08:29		17:21		8 jam, 52 menit
37	08 November 2022	09:00		17:26		8 jam, 26 menit
38	09 November 2022	08:23		18:05		9 jam, 42 menit
39	10 November 2022	08:30		19:14		10 jam, 44 menit
40	11 November 2022	08:29		18:28		9 jam, 59 menit
41	14 November 2022	09:19		21:21		12 jam, 2 menit
42	15 November 2022	09:51		22:00	Survey sonding coustic soda	12 jam, 8 menit
43	16 November 2022	13:39		-		0 jam, 0 menit
44	17 November 2022	08:10		-		0 jam, 0 menit
45	18 November 2022	13:34		-		0 jam, 0 menit
46	19 November 2022	08:02		17:38		9 jam, 36 menit
47	21 November 2022	10:11		19:36		9 jam, 24 menit
48	22 November 2022	09:41		21:10		11 jam, 29 menit
49	23 November 2022	07:57		16:07		8 jam, 9 menit
50	24 November 2022	13:13		17:58		4 jam, 45 menit
51	25 November 2022	08:31		18:50		10 jam, 19 menit
52	26 November 2022	07:46		20:17		12 jam, 31 menit



PROVISIONAL REPORT OF DRAUGHT SURVEY

GENERAL PARTICULAR

Applicant	GLOBAL WOODCHIP TRADING CO.,LTD
Description of Cargo	acacia wood chips
Vessel / Voyage	MV. FUTONG EXPRESS
Port of Shipmet	NGHI SON/VIETNAM
Port of Destination	FUTONG PORT - INDONESIA
ELBP/LOA	188.000

	INITIAL			FINAL		
	Date :	8-Dec-22		Date :	14-Dec-22	
	Port	Starboard	Mean	Port	Starboard	Mean
Draft Forward	9.19	9.21	9.200	4.60	4.40	4.500
Stern Corection	0		-0.050	0		-0.161
Corected to F.P.P			9.150			4.339
Draft After	10.21	10.24	10.225	7.82	7.75	7.785
Stern Corection	0		0.050	0		0.161
Corected to A.P.P			10.275			7.946
Mean Draft Fwd. & Aft.			9.713			6.143
Draft Midship	9.66	9.71	9.685	6.42	5.90	6.160
Mean of Means	0	0.000	9.699	0	0.000	6.151
Draft Corection for Hogging and sagging			9.692			6.156
Displacement			47987			29355
Trim by the Head/Stern	1.125			3.607		
Corection for Trim			49			-224
Displacement Corection for Trim			48036			29131
Observed Density	1.013			1.013		
Corection for Density			-562			-341
Displasment Corection for Density			47473			28790
Total Consumable Stores & Ballast			2348.580			19421.800
Displacement Corected for cons, Store & Ballast			45124.62			9368

Corected Displacement :

INITIAL	35818.450	MT	LWT	8857.00	MT
FINAL	61.630	MT	CNST	449.170	
another cargo		MT			
Total Cargo Loaded/ Discharge	35756.820	MT			

MASTER/ CHIEF OFFICER

LOADING MASTER

SURVEYOR

.....

.....

.....



PT. BIRO KLASIFIKASI INDONESIA (Persero)

PROVISIONAL REPORT OF DRAUGHT SURVEY

No. Report : 021-03-PRC/021/M17-L02P8/2022-142

GENERAL PARTICULAR

- 1.Applicant : PT. WAHANA LESTARI MAKMUR SUKSES
- 2.Description of Cargo : ACACIA
- 3.Vessel / Voyage : BG. MARINE POWER 1809 / TB. DABO 808
- 4.Port of Shipmet :
- 5.Port of Destination : PT. RIAU ANDALAN PULP AND PAPER - FUTONG PORT
- 6.LBP/LOA : 54.864 m

INITIAL				INTERMEDIATE				FINAL			
DATE :	17 September 2022			DATE :	18 September 2022			DATE :	19 September 2022		
TIME :	13:00-13:30			TIME :	03:50-04:20			TIME :	14:00-14:30		
	Portside	Stb.Side	Mean	Portside	Stb.Side	Mean	Portside	Stb.Side	Mean		
Draft Forward	2.15	2.15	2.150 m	0.46	0.50	0.480 m	0.46	0.50	0.480 m		
Stern Correction			-			-			-		
Corrected to F.P.P			2.150 m			0.480 m			0.480 m		
Draft Aft	3.30	3.40	3.350 m	0.51	0.61	0.560 m	0.50	0.60	0.550 m		
Stern Correction			-			-			-		
Corrected to A.P.P			3.350 m			0.560 m			0.550 m		
Mean Draft FWD. & Aft.			2.750 m			0.520 m			0.515 m		
Draft Midship	0.00	0.00	0.000 m	0.00	0.00	0.000 m	0.00	0.00	0.000 m		
Mean of Mean			2.7500 m			0.5200 m			0.5150 m		
Draft Corrected for Hull Deformation			2.75000 m			0.52000 m			0.51500 m		
Corresponding Displacement			2485.000 MT			442.800 MT			438.375 MT		
Trim by head/stern	1.200		m	0.080		m	0.070		m		
Trim Correction			0.000 m			0.000 m			0.000 m		
Δ corrected for trim			2485.000 MT			442.800 MT			438.375 MT		
density correction	Density observe	1.017	-19.395 MT	Density observe	1.017	-3.456 MT	Density observe	1.017	-3.421 MT		
Δ corrected for density			2465.605 MT			439.344 MT			434.954 MT		
corrected Δ			2465.605 MT			439.344 MT			434.954 MT		
Another cargo											
INITIAL DISPLACEMENT			2465.605 MT			439.344 MT	DISPLACEMENT :		434.954 MT		
TOTAL INITIAL DISPALCEMENT			2465.605 MT								
TOTAL FINAL DISPALCEMENT			434.954 MT								
TOTAL NETT. DISPLACEMENT			2030.651 MT								
RUBBISH			4.390 MT								

MASTER/ CHIEF OFFICER

ASS. JETTY

ASKEP

THE SUVEYOR / DRAUGHTER

.....

.....

.....

.....