

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. BIRO KLASIFIKASI INDONESIA (PERSERO)
CABANG UTAMA KLAS TANJUNG PRIOK

WA ODE SITI NUR RAMADHANI
1304191001



PROGRAM STUDI D-IV TEKNOLOGI REKAYASA
ARSITEKTUR PERKAPALAN
JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
RIAU-2023

LEMBARAN PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. BIRO KLASIFIKASI INDONESIA (PERSERO) CABANG UTAMA KLAS TANJUNG PRIOK


Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Wa Ode Siti Nur Ramadhani

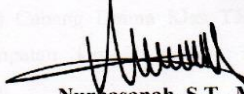
Nim. 1304191001

Jakarta Utara, 23 Desember 2022

Surveyor Pembimbing
PT. Biro Klasifikasi Indonesia
Cabang Utama Klas Tanjung Priok

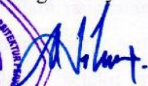

Syarifuddin Yamin
NUP. 106016 - KI

Dosen Pembimbing
Program Studi Teknologi Rekayasa
Arsitektur Perkapalan


Nurhasanah, S.T., M.T
NIP.198404202019032014

Disetujui/Disyahkan
Ka Prodi Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan




Siswandi B, S.T., M.T
NIP.198606182019031008

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini tepat waktu. Penulisan laporan Kerja Praktek ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Teknik Perkapalan, Program Studi Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan, Politeknik Negeri Bengkalis.

Tujuan utama dalam kerja praktek ini adalah untuk memberikan wawasan kepada mahasiswa mengenai dunia perkapalan dan penerapan ilmu yang telah diperoleh selama duduk di bangku kuliah. Pada kesempatan ini pula penulis tidak lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam melaksanakan kerja praktek hingga penyusunan laporan kerja praktek ini dapat terselesaikan dengan baik kepada :

1. Orang tua yang telah sangat banyak mendukung baik moral maupun spirit.
2. PT Biro Klasifikasi Indonesia (Persero) Cabang Utama Klas Tanjung Priok yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan Kerja Praktek di perusahaan ini.
3. Bapak Suwandi selaku kepala cabang PT. Biro Klasifikasi Indonesia Cabang Utama Klas Tanjung Priok yang telah memberikan persetujuan kepada kami selaku mahasiswa kerja praktik di perusahaan.
4. Bapak Rony Wiranto selaku kepala manajer operasional/administrasi yang telah membantu kami dalam rangkaian proses penerimaan kerja praktek dan telah memberikan banyak saran serta motivasi.
5. Bapak Syarifuddin Yamin selaku mentor kerja praktek yang telah memberikan banyak masukan dan ilmu bagi kami hingga akhirnya bisa menyelesaikan laporan kerja praktek ini.
6. Bapak Narso, Bapak Hanif, Bapak Noah, Bapak Edwin, Bapak Rangsang, Bapak Riswan, Bapak Fauzi, Bapak Miftah, Bapak Ilham, Bapak Sigit, Bapak Dayat, Bapak Iwan, Bapak Adi serta seluruh karyawan PT Biro

Klasifikasi Indonesia (Persero) Cabang Utama Klas Tanjung Priok yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dan mengajarkan kami selama Kerja Praktek ini.

7. Ibuk Nurhasanah, ST.,MT. dosen Program Studi Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan selaku pembimbing kerja praktek.
8. Ketua Jurusan Teknik Perkapalan, bapak Romadhoni, ST.,MT.
9. Kepala Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan, bapak Siswandi. B, ST.,MT.
10. Para sahabat dan semua pihak yang telah membantu dalam bentuk doa yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Saya menyadari laporan kerja Praktek yang telah kami buat ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga laporan Kerja Praktek ini dapat memberikan manfaat bagi kita dalam bidang keteknikan maupun sehari-hari. Akhir kata, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah disebutkan di atas. Semoga Kerja Praktik ini membawa manfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan kami.

Jakarta Utara, 23 Desember 2022

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
BAB I GAMBAR UMUM PERUSAHAAN	1
1.1. Sejarah Perusahaan	1
1.2. Visi dan Misi Perusahaan.....	2
1.2.1. Visi Perusahaan(2020-2024).....	2
1.2.2. Misi Perusahaan(2020-2024)	2
1.3. Struktur Organisasi BKI.....	3
1.4. Ruang Lingkup Perusahaan.....	3
1.4.1. Di Bidang Klasifikasi.....	3
1.4.2. Kegiatan Komersil	4
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK PT. BIRO KLASIFIKASI INDONESIA (PERSERO) CABANG UTAMA KLAS TANJUNG PRIOK	7
2.1. Nama Kegiatan	7
2.2. Bentuk Kegiatan	7
2.3. Tempat Pelaksanaan	7
2.4. Waktu Pelaksanaan.....	7

2.5. Target Yang Diharapkan	7
2.6. Perangkat Lunak / Keras Yang Digunakan	8
2.7. Dokumen-Dokumen Dan File-File Yang Dihasilkan	9
2.8. Kegiatan Harian Kerja Praktek (KP)	15
2.8.1. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-1	15
2.8.2. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-2	18
2.8.3. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-3	23
2.8.4. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-4	28
2.8.5. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-5	31
2.8.6. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-6	43
2.8.7. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-7	45
2.8.8. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-8	49
2.8.9. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-9	51
2.8.10. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-10	55
2.8.11. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-11	60
2.8.12. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-12	66
2.8.13. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-13	71
2.8.14. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-14	74
2.8.15. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-15	81
2.8.16. Deskripsi Kegiatan Minggu ke-16	85

BAB III INTERMEDIATE SURVEY (IS), DOCKING SURVEY (DS), DAN PROPELLER SHAFT SURVEY (PS) PADA KAPAL TB. TINJU DI PT. DOK KODJA BAHARI III	88
--	-----------

3.1.	Pendahuluan	88
3.1.1.	Deskripsi Kapal	88
3.1.2.	Ship Particular Kapal Tunda Tinju	89
3.2.	Proses Survei Klasifikasi	91
3.2.1.	Intermediate Survey atau survei antara diatur dalam Rules Of BKI Part 1 Volume 1 Sec. 3.B.1.2.	91
3.2.2.	Docking Survey atau survei pengedokan diatur didalam Rules Of BKI Part. 1 Volume 1 Sec. 3.B.1.6.	92
3.2.3.	Propeller Shaf Survey atau Survey Poros Baling-Baling diatur didalam Rules Of BKI Part. 1 Volume 1 Sec. 3.B.1.4.	93
3.3.	Hasil Pemeriksaan	98
3.3.1.	Survey pertama <i>IS</i> dan <i>DS</i>	99
3.3.2.	Survey Kedua <i>PS</i>	104
BAB IV PENUTUP		108
4.1.	Saran	108
4.2.	Manfaat	108
DAFTAR PUSTAKA		110
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1.1 Strukur Organisasi BKI.....</i>	<i>3</i>
<i>Gambar 2.1 Sertifikat Klasifikasi Lambung</i>	<i>9</i>
<i>Gambar 2.2 Sertifikat Klasifikasi Mesin.....</i>	<i>11</i>
<i>Gambar 2.3 Garis Muat Internasional.....</i>	<i>13</i>
<i>Gambar 2.4 Rules Vol.1 For Classification and Surveys, Sec.2 Classification</i>	<i>16</i>
<i>Gambar 2.5 PM 61 Tahun 2014.....</i>	<i>16</i>
<i>Gambar 2.6 Klasifikasi Ulang Kapal.....</i>	<i>17</i>
<i>Gambar 2.7 Verifikasi Kepatuhan dengan QSCS terhadap IACS PR 1B.....</i>	<i>18</i>
<i>Gambar 2.8 Informasi Umum Survei Memepertahankan Klas</i>	<i>19</i>
<i>Gambar 2.9 Penerimaan materi jenis-jenis survei.....</i>	<i>20</i>
<i>Gambar 2.10 Ruang Lingkup Survei antara.....</i>	<i>21</i>
<i>Gambar 2.11 Jadwal Survei Alas</i>	<i>23</i>
<i>Gambar 2.12 Jenis Survei Non-Periodik</i>	<i>23</i>
<i>Gambar 2.13 Proses Replating.....</i>	<i>24</i>
<i>Gambar 2.14 Pemeriksaan kebocoran Void Tank.....</i>	<i>25</i>
<i>Gambar 2.15 Validasi Pada Desain Bantalan Mesin Utama.....</i>	<i>26</i>
<i>Gambar 2.16 logbook abbreviation hukum laut dan perkapalan.....</i>	<i>29</i>
<i>Gambar 2.17 PM 61 Tahun 2019.....</i>	<i>30</i>
<i>Gambar 2.18 Pemeriksaan Pada Kamar Mesin Roro air Bus</i>	<i>31</i>
<i>Gambar 2.19 Penjelasa Guidance for Class Notations.</i>	<i>39</i>
<i>Gambar 2.20 Pemeriksaan Pada Lambung dan Kamar Mesin MV. UMBUL MAS.....</i>	<i>40</i>
<i>Gambar 2.22 Pemeriksaan Pada Lambung dan Kamar Mesin KATALINA.....</i>	<i>41</i>
<i>Gambar 2.22 Proses Dimensial dan Ballancing Test Propeller KM. SABUK NUSANTARA 46.....</i>	<i>42</i>
<i>Gambar 2.23 Pemeriksaan Pada Lambung MT. PURBAJAYA I</i>	<i>44</i>
<i>Gambar 2.24 Penjelasan Propeller Shaft Survey.....</i>	<i>49</i>

<i>Gambar 2.25 Proses Scantling Check.....</i>	<i>50</i>
<i>Gambar 2.26 Mesin Pengujian Tarik dan flat specimen baja.....</i>	<i>51</i>
<i>Gambar 2.27 Pemeriksaan Pada Lambung dan Kamar Mesin KM FERRINDO 5.....</i>	<i>53</i>
<i>Gambar 2.28 Pemeriksaan windlass dan Kamar Mesin MT. PURBAJAYA 1</i>	<i>54</i>
<i>Gambar 2.29 Pemeriksaan pada Lambung dan Kamar Mesin MV. KANAL MAS.....</i>	<i>56</i>
<i>Gambar 2.30 Pemeriksaan pada Lambung dan Kamar Mesin LCT TRANSINDO III.....</i>	<i>57</i>
<i>Gambar 2.31 Pemeriksaan pada Lambung dan Kamar Mesin LCT ANUGRAH BAHARI KUSUMA.....</i>	<i>58</i>
<i>Gambar 2.32 Pemeriksaan Fire Pump Emergency pada Engine Room dan Engine Safety Device Tests Report.....</i>	<i>59</i>
<i>Gambar 2.33 Pemeriksaan dan pengujian informasi system KP.WISANGGENI.....</i>	<i>60</i>
<i>Gambar 2.34 Pemeriksaan pada Lambung dan Kamar Mesin LOGINDO PROGRES</i>	<i>62</i>
<i>Gambar 2.35 Pemeriksaan pada Lambung dan Kamar Mesin TB. TINJU.....</i>	<i>63</i>
<i>Gambar 2.36 pengujian ship alarm (Fuel Tank and Ship Alarm Monitoring) KP.WISANGGENI.....</i>	<i>69</i>
<i>Gambar 2.37 Sea Trials, Kapal Patroli Polisi - KP.WISANGGENI.....</i>	<i>70</i>
<i>Gambar 2.38 Welding test dan pressure test pada Roro Air Bus.....</i>	<i>73</i>
<i>Gambar 2.39 Proses Non-Destructive Test Propeller TB.TINJU</i>	<i>73</i>
<i>Gambar 2.40 Pemeriksaan Internal Tangki Roro Air Bus</i>	<i>74</i>
<i>Gambar 2.41 Proses testing dan commissioning KMP. MITITA.....</i>	<i>75</i>
<i>Gambar 2.42 Pemeriksaan pada Lambung dan Kamar Mesin MV. TASIK MAS.....</i>	<i>76</i>
<i>Gambar 2.43 Pemeriksaan pada Lambung dan Kamar Mesin TB. TAMARIN III</i>	<i>77</i>
<i>Gambar 2.44 Proses Non-Destructive Test Propeller TB.BESTWIN-88.....</i>	<i>78</i>
<i>Gambar 2.45 Pemeriksaan pada Lambung dan Kamar Mesin LCT SUPER 98.....</i>	<i>79</i>
<i>Gambar 2.46 Pemeriksaan Internal COT dan Proses UT MT. SAMUGARA 77.....</i>	<i>81</i>
<i>Gambar 2.47 Pemeriksaan pada Lambung, Kamar Mesin dan Proses NDT Shafting TB. BESTWIN-88.....</i>	<i>82</i>
<i>Gambar 2.48 Proses Scantling Check Dan Pressure Test KMP. Pulau Mansinam.....</i>	<i>83</i>

<i>Gambar 2.49 Peluncuran BUS AIR RORO (Catamaran) 3 Unit (KMP. Pulau Mansinam, KMP. Pulau Fani, KMP. Pulau Lakahia</i>	<i>84</i>
<i>Gambar 2.50 Proses Non-Descriptive Test Propeller TB.KATALIA</i>	<i>85</i>
<i>Gambar 3.1 Kapal Tunda Tinju.....</i>	<i>88</i>
<i>Gambar 3.2 Data Umum Kapal Tunda Tinju</i>	<i>89</i>
<i>Gambar 3.3 Data Lambung Kapal Tunda Tinju</i>	<i>89</i>
<i>Gambar 3.4 Data Mesin Kapal Tunda Tinju</i>	<i>90</i>
<i>Gambar 3.5 Status Survei Terakhir Kapal Tunda Tinju.....</i>	<i>90</i>
<i>Gambar 3.6 Tangki Ballast PS 1 Kapal Tunda Tinju.....</i>	<i>98</i>
<i>Gambar 3.7 Jangkar dan Rantai Jangkar Kapal Tunda Tinju.....</i>	<i>99</i>
<i>Gambar 3.8 Kotak Laut Kapal Tunda Tinju.....</i>	<i>99</i>
<i>Gambar 3.9 Pintu Kedap Bangunan Atas Kapal Tunda Tinju.....</i>	<i>100</i>
<i>Gambar 3.10 Fire Hydrant Kapal Tunda Tinju</i>	<i>101</i>
<i>Gambar 3.11 Tongkat Kemudi Kapal Tunda Tinju.....</i>	<i>101</i>
<i>Gambar 3.12 Generator Set Kapal Tunda Tinju.....</i>	<i>101</i>
<i>Gambar 3.13 MSB Kapal Tunda Tinju.....</i>	<i>101</i>
<i>Gambar 3.14 Katup Laut Kapal Tunda Tinju.....</i>	<i>102</i>
<i>Gambar 3.15 Quick Closing Valve Kapal Tunda Tinju.....</i>	<i>102</i>
<i>Gambar 3.16 Pompa Air Laut Kapal Tunda Tinju.....</i>	<i>103</i>
<i>Gambar 3.17 Pengaplikasian Cleaner/Remover Awal</i>	<i>104</i>
<i>Gambar 3.18 Pengaplikasian Red Penetrant.....</i>	<i>105</i>
<i>Gambar 3.19 Pembersihan dari Red Penetrant</i>	<i>105</i>
<i>Gambar 3.20 Pengaplikasian Developer.....</i>	<i>106</i>
<i>Gambar 3.21 Terdapat Crack dari Hasil Pengujian.....</i>	<i>106</i>
<i>Gambar 3.22 Liquid Penetrant</i>	<i>106</i>

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2.1. Komposisi Kimia Paduan Tembaga Tuang Standar Untuk Baling-Baling.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabel 2.2 Contoh Penetapan tanda kelas pada kapal tanker.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabel 2.3 Jenis jenis material yang digunakan dalam membangun kapal.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabel 2.4 Notasi tambahan mesin otomasi.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabel 3.1 Toleransi Maximum Clearence.....</i>	<i>103</i>