

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A. Z., & Mahbubah, N. A. 2021. Pemetaan Risiko Pekerja Konstruksi Berbasis Metode Job Safety Analysis Di PT BBB. *Jurnal Serambi Engineering*
- Al-Hammad, A. & Assaf. 1996. *Assessment Of Work Performance Of Maintenance Contractors. Journal Of Management In Engineering*
- Ardinal. Y. (2020). *Analisa Keselamatan Kerja Job Safety analysis*. Jakarta : Rhuekamp Indonesia
- Aulia Ligia, Agus Hermawanto Rahmat. 2020. Analisis Risiko Keselamatan Kerja Pada Bangunan Pelayanan Distribusi Listrik Dengan Metode HIRARC (Studi Kasus di PT. Haleyora Power). Sekolah Tinggi Teknologi Bandung : Bandung
- Desy Syfa Urrohmah, Dyah Riandadari. 2019. Identifikasi Bahaya Dengan Metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)* Dalam Upaya Memperkecil Risiko Kecelakaan Kerja di PT. PAL Indonesia. Universitas Negeri Surabaya : Surabaya
- Febrian, Tri Utomo. 2020. Efisiensi Penedakan Untuk Mempercepat Proses Perbaikan Kapal di PT. Janata Marina Indah.
- Ilmansyah, Y., Mahbubah, N.A., & Widyaningrum, D. (2020). Penerapan *Job Safety Analysis* Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja dan Perbaikan Keselamatan Kerja di PT. Shell Indonesia. *PROFISIENDI : Jurnal Program Studi Teknik Industri*
- International Labour Organization (ILO). 2009. *Occupational Safety and Health*
- Jenis Dock Galangan Kapal. (2023, April 12). <https://www.kapaldanlogistik.com/2021/05/jenis-dock-galangan-kapal-dan-fungsinya.html>
- Mahawati, Eni dkk. 2021. Keselamatan Kerja dan Kesehatan Lingkungan Industri. dan : Yayasan Kita Menulis
- dkk. 2019. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Berbasis I ISO 45001 : 2018. Badan Standarisasi Nasional



- Mega Raudhatin Jannah dkk. 2017. Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Melalui Pendekatan Hiradc Dan Metode Job Safety Analysis Pada Studi Kasus Proyek Pembangunan Menara X Di Jakarta (*Risk Analysis of Occupational and Safety Using HIRADC Approach and Job Safety Analysis Method in the Case Study of Tower Project X in Jakarta*). Universitas Brawijaya : Malang
- Noeryanto dkk. 2021. Analisis Resiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dengan Menggunakan Risk Assessment pada Dock System Airbags di PT. Meranti Nusa Bahari Balikpapan. Universitas Balikpapan : Balikpapan
- Panji, Wakito. 2022. Penanganan Docking Kapal TB. Johan Jaya di Dokyard PT. Samudera Marine Indonesia 1 Serang. Diploma Thesis : Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
- Saputro, T dan Lombardo, D. 2021. Metode Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control (HIRADC) dalam Mengendalikan Risiko di PT. Zae Elang Perkasa. Universitas Islam As-Syafi'iyah : Jawa Barat
- Sarwono, Jonathan. 2006. Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Setyoso, A., Oesma, T. L., & Yusuf, M. 2019. Analisis Potensi Kecelakaan Akibat Kerja Menggunakan *Job Safety Analysis* (JSA) Dengan Pendekatan *Hazard Identification Risk Assessment And Risk Control* (HIRARC). Jurnal Rekavasi
- Shely Nur Syawal, Kusnadi, Sutrisno. 2023. Analisis Potensi Bahaya dengan Metode HIRADC untuk Mencegah Terjadinya Kecelakaan Kerja di Departemen *Injection* PT. Indonesia Thai Summit Plastech. Universitas Singaperbangsa Karawang : Indonesia
- Siswanto, A.B., Salim. M. A., & Ardani, M. S. (2020). Analisis Manajemen Risiko Dengan Metode *Hazard identification Risk Assessment & Determining ntol* Pada proyek Pembangunan Hotel Quest by Aston. Jurnal Teknik Sipil 1 13 No 2
-). 1998. *Job Safety Analysis*. Jakarta : Lintas Solusi Prima



- Sulistiyowati, R. 2018. Metode Job Safety Analysis untuk Mengevaluasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Praktikum Perancangan Teknik Industri II (*Doctoral dissertation*) UNS : Surakarta
- Vaughan, Emmet J. 1978. *Fundamentals of Risk and Insurance, 2nd John Willey*



LAMPIRAN



Optimized using
trial version
www.balesio.com

Lampiran 1 Dokumentasi Hasil Observasi Penelitian



Pengecekan pintu air di *graving dock* dimana pekerja tidak menggunakan APD *safety belt*



Pengaturan tali sling di *slipway dock* dimana pekerja tidak menggunakan APD



Lampiran 2 Kuesioner Penelitian

PANDUAN KUESIONER PENELITIAN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakathu

Perkenalkan, saya Andika Saputra, mahasiswa Program Studi Teknik Sistem Perkapalan Universitas Hasanuddin. Saat ini sedang melakukan Penelitian Tugas Akhir dengan Judul **Identifikasi Risiko Bahaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Area Sistem Docking di Galangan Kapal Dengan Metode JSA (*Job Safety Analysis*) Melalui Pendekatan HIRADC (*Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control*)**.

1. Pendahuluan

Keselamatan kerja merupakan aspek yang harus diperhatikan dalam mengurangi risiko kecelakaan yang bisa terjadi dalam setiap tahapan pekerjaan. Dan area kerja sistem docking di galangan kapal utamanya proses docking ataupun undocking merupakan pekerjaan yang juga tidak menutup kemungkinan rentan akan kecelakaan kerja. Sehingga pada penelitian tugas akhir ini saya akan meneliti mengenai kemungkinan variabel risiko-risiko kecelakaan kerja untuk tahapan-tahapan docking/undocking pada area kerja sistem docking di galangan kapal.

2. Tujuan Survei Kuesioner

Survei utama bertujuan untuk memperoleh data tingkat probabilitas/kemungkinan serta konsekuensi/dampak dari risiko kecelakaan kerja sehingga hasil dari variabel tersebut dapat menjadi acuan dalam penentuan tingkat risiko mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada area kerja sistem docking di galangan kapal.

esponden

uesioner ini ditujukan kepada pihak-pihak yang secara langsung atau tidak langsung terlibat dalam proses docking/undocking di area kerja sistem docking.



4. Petunjuk Pengisian Kuesioner

Dalam pengisian kuesioner ini para responden diharapkan memilih pilihan yang ada. Pilihlah pernyataan dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah tersedia.

PENGISIAN KUESIONER TINGKATAN KATEGORI RISIKO

Penilaian Tingkatan Risiko Bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Area Kerja Sistem Docking di Galangan Kapal

***Petunjuk : Isilah dengan angka sesuai dengan kriteria uraian dibawah**

Tingkat	Uraian	Contoh Rincian
1	Jarang Terjadi	Dapat terjadi dalam lebih dari 5 tahun
2	Kadang Terjadi	Dapat terjadi dalam kurun waktu 2-5 tahun
3	Dapat Terjadi	Dapat terjadi dalam waktu 1-2 tahun
4	Sering Terjadi	Dapat terjadi beberapa kali dalam setahun
5	Hampir Pasti Terjadi	Terjadi dalam minggu/bulan

a. Kategori Probabilitas/Kemungkinan Risiko

b. Kategori Konsekuensi/Dampak Risiko

Tingkat	Uraian	Contoh Rincian
1	Tidak Signifikan	Kejadian Tidak Menimbulkan Kerugian atau Cedera Pada Manusia
2	Kecil	Menimbulkan Cedera Ringan, Kerugian Kecil, dan Tidak Menimbulkan Dampak Serius
3	Sedang	Cedera berat dan dirawat dirumah sakit tidak menimbulkan cacat tetap, kerugian finansial sedang
4	Berat	Menimbulkan cedera parah dan cacat tetap dan kerugian finansial besar serta menimbulkan dampak serius
5	Bencana	Mengakibatkan korban meninggal dan kerugian parah, bahkan dapat menghentikan kegiatan selamanya



KUESIONER PENELITIAN

Nama Responden :
 Jenis Kelamin :
 Umur :
 Pendidikan :
 Pekerjaan/Jabatan :
 Lama Kerja :
 Hari, Tanggal Pengisian Kuesioner :

A. GRAVING DOCK

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Tingkatan Risiko																	
			Probabilitas/Kemungkinan Risiko					Konsekuensi/Dampak Risiko												
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5								
1.	Penjadwalan dan Perencanaan Doking (<i>Docking Plan</i>)	Gangguan dari cuaca buruk																		
2.	Pengosongan dan Pengisian Dok dengan pompa-	Risiko kerusakan pompa selama pengosongan atau pengisian dock																		
		Paparan pekerja terhadap lingkungan yang basah atau licin (terpeleset, tergelincir, terjatuh)																		
	1 dan 1 Sistem	Kesalahan pengaturan posisi penyangga																		



	Penyangga (Stop Block)	Cedera/kecelakaan pekerja akibat beban berat penyangga (terjepit, tertindih)											
		Tidak terpenuhinya penggunaan peralatan keselamatan selama pemasangan atau penyusunan sistem penyangga											
4.	Pengaturan Pintu Air	Kegagalan pintu air saat dibuka atau ditutup											
		Kecelakaan operator/pekerja saat pengaturan pintu air (terjatuh)											
5.	Pemanduan Kapal	Kecelakaan atau tabrakan kapal dengan struktur dock selama pemanduan											
		Cedera operator/pekerja selama pemanduan (terjatuh, terjepit)											
6.	Pengaturan dan Penambatan tali tambat (Mooring)	Kesalahan pengaturan atau pengikatan tali tambat											
		Cedera saat mengaitkan atau melepas tali tambat (tersandung)											
7.	Penyelaman	Paparan terhadap bahan kimia berbahaya											
		Risiko kerusakan peralatan penyelam											




B. SLIPWAY DOCK

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Tingkatan Risiko												
			Probabilitas/Kemungkinan Risiko					Konsekuensi/Dampak Risiko							
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
1.	Penjadwalan dan Perencanaan (<i>Docking Plan</i>)	Gangguan dari cuaca buruk													
2.	Pengaturan <i>Craddle</i> (Kereta)	Kesalahan pengaturan posisi kapal dengan kereta													
3.	Pemanduan Kapal	Kecelakaan atau tabrakan kapal dengan struktur dock selama pemanduan													
		Cedera operator/pekerja selama pemanduan (terjatuh, terjepit)													
4.	Penyediaan dan Pengaturan Sistem Penyangga (Stop Block)	Kesalahan pengaturan posisi penyangga													
		Cedera/kecelakaan pekerja akibat beban berat penyangga (terjepit, tertindih)													
		Tidak terpenuhinya penggunaan peralatan keselamatan selama pemasangan atau penyusunan sistem penyangga													
5.	Pengaturan Tali Sling	Terputusnya tali sling													
	inch	<i>Overloading</i> atau kelebihan beban pada winch													
		Kegagalan sistem kontrol winch													



7.	Pengangkatan Kapal	Kegagalan sistem angkat												
		Tertahan atau terlepasnya kapal dari sistem angkat												

C. AIRBAG DOCK

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Tingkatan Risiko											
			Probabilitas/Kemungkinan Risiko					Konsekuensi/Dampak Risiko						
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1.	Penjadwalan dan Perencanaan (<i>Docking Plan</i>)	Gangguan dari cuaca buruk												
2.	Pengoperasian Forklift	Kecelakaan operator dan pekerja area kerja akibat forklift (terjatuh, tertabrak)												
3.	Pengaturan Winch	<i>Overloading</i> atau kelebihan beban pada winch												
		Kegagalan sistem kontrol winch												
4.	Pengaturan Tali Sling	Terputusnya tali sling												
	 Ekskavator	Tergulingnya ekskavator oleh permukaan yang tidak rata												
		Polusi udara dan suara												

		Kecelakaan pekerja terhadap beban berat ekskavator (tertabrak, terlindas, terjepit, atau terhantam oleh <i>bucket/boom</i>)											
6.	Pengoperasian Air Compressor	<i>Overheating</i> kompresor											
7.	Pengisian Airbag	Ledakan atau kelebihan tekanan											
8.	Pemanduan Kapal	Kecelakaan atau tabrakan kapal dengan struktur dock selama pemanduan											
		Cedera operator/pekerja selama pemanduan (terjatuh, terjepit)											
9.	Penyediaan dan Pengaturan Sistem Penyangga (Stop Block)	Kesalahan pengaturan posisi penyangga											
		Cedera/kecelakaan pekerja akibat beban berat penyangga (terjepit, tertindih)											
		Tidak terpenuhinya penggunaan peralatan keselamatan selama pemasangan atau penyusunan sistem penyangga											

Makassar,.....
Tanda tangan responden



Lampiran 3 Contoh pengisian kuesioner penilaian probabilitas dan konsekuensi

KUESIONER PENELITIAN

Nama Responden : Salahuddin Arhem
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Umur : 39 th
 Pendidikan : S-1
 Pekerjaan/Jabatan : Kepala Proyek
 Hari, Tanggal Pengisian Kuesioner : 29/01/2024

A. GRAVING DOCK

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Tingkatan Risiko										
			Probabilitas/Kemungkinan Risiko					Konsekuensi/Dampak Risiko					
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1.	Penjadwalan dan Perencanaan Doking (<i>Docking Plan</i>)	Gangguan dari cuaca buruk				✓						✓	
2.	Pengosongan dan Pengisian Dok dengan pompa-pompa	Risiko kerusakan pompa selama pengosongan atau pengisian dock			✓							✓	
		Paparan pekerja terhadap lingkungan yang basah atau licin (terpeleset, tergelincir, terjatuh)			✓							✓	



3.	Penyediaan dan Pengaturan Sistem Penyangga (Stop Block)	Kesalahan pengaturan posisi penyangga				✓			✓	
		Cedera/kecelakaan pekerja akibat beban berat penyangga (terjepit, tertindih)			✓					✓
		Tidak terpenuhinya penggunaan peralatan keselamatan selama pemasangan atau penyusunan sistem penyangga				✓				✓
4.	Pengaturan Pintu Air	Kegagalan pintu air saat dibuka atau ditutup	✓						✓	
		Kecelakaan operator/pekerja saat pengaturan pintu air (terjatuh)	✓						✓	
5.	Pemanduan Kapal	Kecelakaan atau tabrakan kapal dengan struktur dock selama pemanduan				✓				✓
		Cedera operator/pekerja selama pemanduan (terjatuh, terjepit)	✓							✓
6.	Pengaturan dan Penambatan tali tambat (Mooring)	Kesalahan pengaturan atau pengikatan tali tambat			✓					✓
		Cedera saat mengaitkan atau melepas tali tambat (tersandung)			✓					✓
7.	Penyelaman	Paparan terhadap bahan kimia berbahaya			✓				✓	
		Risiko kerusakan peralatan penyelam	✓						✓	



B. SLIPWAY DOCK

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Tingkatan Risiko												
			Probabilitas/Kemungkinan Risiko					Konsekuensi/Dampak Risiko							
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
1.	Penjadwalan dan Perencanaan (<i>Docking Plan</i>)	Gangguan dari cuaca buruk				✓								✓	
2.	Pengaturan <i>Craddle</i> (Kereta)	Kesalahan pengaturan posisi kapal dengan kereta				✓								✓	
3.	Pemanduan Kapal	Kecelakaan atau tabrakan kapal dengan struktur dock selama pemanduan				✓								✓	
		Cedera operator/pekerja selama pemanduan (terjatuh, terjepit)			✓									✓	
4.	Penyediaan dan Pengaturan Sistem Penyangga (<i>Stop Block</i>)	Kesalahan pengaturan posisi penyangga				✓								✓	
		Cedera/kecelakaan pekerja akibat beban berat penyangga (terjepit, tertindih)				✓								✓	
		Tidak terpenuhinya penggunaan peralatan keselamatan selama pemasangan atau penyusunan sistem penyangga				✓								✓	
5.	Pengaturan Tali Sling	Terputusnya tali sling				✓							✓		
6.	Pengaturan Winch	<i>Overloading</i> atau kelebihan beban pada winch				✓							✓		





Optimized using
trial version
www.balesio.com

		Kecelakaan pekerja terhadap beban berat ekskavator (tertabrak, terlindas, terjepit, atau terhantam oleh <i>bucket boom</i>)	✓							✓
6.	Pengoperasian Air Compressor	<i>Overheating</i> kompresor		✓						✓
7.	Pengisian Airbag	Ledakan atau kelebihan tekanan	✓							✓
8.	Pemanduan Kapal	Kecelakaan atau tabrakan kapal dengan struktur dock selama pemanduan	✓							✓
		Cedera operator/pekerja selama pemanduan (terjatuh, terjepit)	✓							✓
9.	Penyediaan dan Pengaturan Sistem Penyangga (Stop Block)	Kesalahan pengaturan posisi penyangga		✓						✓
		Cedera/kecelakaan pekerja akibat beban berat penyangga (terjepit, tertindih)	✓							✓
		Tidak terpenuhinya penggunaan peralatan keselamatan selama pemasangan atau penyusunan sistem penyangga		✓						

Makassar, 24/01/2024

Tanda tangan responden




Lampiran 4 Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

Identifikasi Risiko Bahaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Area Sistem Docking di Galangan Kapal Dengan Metode JSA (*Job Safety Analysis*) Melalui Pendekatan HIRADC (*Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control*)

Nama Informan
Jenis Kelamin
Pendidikan
Pekerjaan/Jabatan
Hari, Tanggal Wawancara

Identifikasi Bahaya dan Risiko

1. Bagaimana ketersediaan SOP yang ada pada setiap docking dan tahapannya ?
2. Mengapa penting melakukan pekerjaan sesuai dengan SOP yang berlaku ?
3. Apa saja sumber bahaya yang dapat terjadi pada proses kegiatan pekerjaan docking/undocking ?
4. Apa saja insiden bahaya yang pernah terjadi pada saat kegiatan pekerjaan docking/undocking ?

Penilaian Risiko

1. Mengapa pelatihan/*training* penting diberikan kepada pekerja di area sistem docking ?

Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja

1. Apa pentingnya penggunaan APD dalam bekerja selama kegiatan docking/undocking ?
2. Apakah ada sanksi yang diberikan jika pekerja tidak menggunakan APD selama kegiatan docking/undocking ?
3. Bagaimana dan apa saja pengendalian yang sudah pernah dilakukan terhadap sumber bahaya pada saat kegiatan docking/undocking ?



Pak Akbar Nur

Laki - laki

S₁

Manager K3 LH

Identifikasi Bahaya dan Risiko

1. SOP adalah perangkat yang penting dimiliki tiap perusahaan, untuk proses docking/undocking di PT. Iki Makassar ternyata memiliki SOP
2. Beresnya sesuai SOP itu untuk membuat pekerjaan lebih efisien dan efektif, selain itu, adanya SOP untuk bisa menegakkan risiko pekerjaan-pekerjaan yang berbanding dari kecelakaan kerja. Itu menjamin pekerja agar bisa terhindar dari bahaya dengan beresnya sesuai SOP
3. Kegiatan docking/undocking memiliki banyak sekali risiko, karena prosesnya yang panjang dan lama. seperti pada graving di pintu air pekerja bisa terjatuh, pengaturan untuk stop block di dalam, penondakan kapal, penyeraman yang risikonya kontaminasi dengan zat/bahan berbahaya, mungkin orang bisa saja tersandung ataupun tergores tangan pekerjaannya. Di slipway itu harus membuat pasang sunut air dan cuaca, pengaturan sling kalau tidak baik nanti berisiko putus apalagi kelebihan beban, mesin winch juga untuk menarik kereta, pengaturan posisi kereta dengan kapal jika salah sedikit bisa jatuh dan rugi banyak dan posisi tirus (stop block) kalau di atasnya resto alat berat seperti Forklift dan juga ekskavator yang lalu lalang, penggunaan air kompresor saat pengisian harus sesuai, saat mengatur posisi ganjalan atau stop block saat kapal sudah ditarik harus diperhatikan betul. Dan juga buat sling dan winchnya harus sesuai spesifikasi berat yang bisa ditahan.
4. insiden bahaya banyak yang potensial terjadi, tipe letaknya pekerja-pekerja bandel tidak hati-hati dan tidak mau AED. makanya SOP ada ketepatan langsung ditegak karena zaman ini.



Pemilahan risiko

1. Pemilahan ini juga sangat penting, agar pekerja-pekerja bisa paham dan punya satu pilihan mengenai bahaya-bahaya apa saja yang kemungkinan dihadapi saat pengedotan. Jadi mereka bisa lebih hak-hak mengenai pekerjaan yang dikerjakan saat pengedotan.

Pengendalian risiko kecelakaan kerja

1. APD itu pengendalian yang sangat bisa membantu melindungi dan menghindarkan para pekerja dari bahaya kerja serta kecelakaan kerja. Apalagi untuk pekerjaan blocking ataupun unlocking, APD itu perangkat pertama yang bersentuhan langsung dengan pekerjaan sehingga fungsinya untuk melindungi pekerja dari terjores, tersayat, terjepit, teriris, terpeleset dan risiko lainnya. APD membantu mengurangi dampak risiko

2. Ada sanksi awal itu berupa teguran lisan ketika K3LH melakukan pengawasan dan inspeksi. Ketika ditegur, maka akan ditegur kemudian disuruh memakai APD. Jika masih kejadian, maka pekerja itu akan dikenakan sanksi SP (surat peringatan) untuk teguran keras dari perusahaan. Kemudian pada akhir tahun, apakah ada namanya kondisi atau hukuman untuk sanksi pelanggaran yang pernah dilakukan pekerja, surat peringatan yang akan dihisap banyak kadangkala untuk dipukulkan pekerja tersebut pantas mendapatkan nilai kadangkala gaji atau hukuman/sanksi lain yang akan diberikan dari perusahaan.

3. di PT. ini pengendalian risiko secara dilakukan sesuai dengan standar K3 terbaru. selanjut yang diikuti dari ISO 45001 : 2018, pengendalian

ditentukan dan diupdate atau diperbaharui menyesuaikan lingkungan kerja, pekerja langsung, dan perusahaan untuk kecelakaan dan kerugian.



PEDOMAN WAWANCARA

Identifikasi Risiko Bahaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Area Sistem Docking di Galangan Kapal Dengan Metode JSA (*Job Safety Analysis*) Melalui Pendekatan HIRADC (*Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control*)

Nama Informan
Jenis Kelamin
Pendidikan
Pekerjaan/Jabatan
Hari, Tanggal Wawancara

Identifikasi Bahaya dan Risiko

1. Bagaimana ketersediaan SOP yang ada pada kegiatan docking/undocking ?
2. Apakah perilaku pekerja dan tahap yang dilakukan sudah sesuai dengan SOP yang berlaku ?
3. Apa saja sumber bahaya yang dapat terjadi pada proses kegiatan pekerjaan docking/undocking ?
4. Bagaimanakah tahapan kegiatan pekerjaan docking/undocking ?
5. Apa saja insiden bahaya yang pernah terjadi pada saat kegiatan pekerjaan docking/undocking ?

Penilaian Risiko

1. Apakah setiap pekerja diberikan pelatihan/training yang sesuai dengan pekerjaannya ?
2. Bagaimana sikap pekerja pada saat melakukan pekerjaannya ?
3. Apakah perilaku pekerja terhadap alat yang digunakan dalam untuk kegiatan docking/undocking sudah sesuai penggunaannya dengan aktivitas pekerjaan ?

Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja

1. Bagaimana dan apa saja pengendalian yang sudah pernah dilakukan terhadap sumber bahaya pada saat kegiatan docking/undocking ?



Pak Amin

laki-laki

S1

Master dock

Identifikasi bahaya dan risiko

1. Prosedur SOP dari pengedokan barge itu docking hingga undocking sudah ada
2. Ya, sudah sesuai. Cuma memang ada saja pekerja yang tidak sesuai kadang kawat karena kadang kebalindan kadang hal-hal sehingga bisa terkena dampak saat pengedokan, ataupun tidak mematuhi AEP nya. Tapi itu jarang terjadi.
3. Kalau sumber bahaya banyak yang berpotensi, baik itu di graving, di sipway, ataupun di arbag.
4. Untuk tahapan-tahapan dari proses administrasi, tunggu surat perintah hingga koordinasi yang matang singkatnya begitu. Tapi untuk tahapan pelaksanaan docking ataupun undocking biasanya direspon di darat, pasang runut air laut, persiapan isi atau pemasangan kalam, pintu, pengalihan stop block buat leel, turn penyetem, kapal dianda macot, kontak posisi dengan mooring. sipway dan air bag kurang lebih sama cuma kan kalau sipway itu dia rel dengan keretanya dia di posisinya, kalau arbag di arbag arbag dia ada kapal yang mana kedudukannya di front partur barisan sing maupun winch. Arbag juga biasanya pakai alat berat seperti forklift, ekskavator juga.
5. Kalau insiden yang biasa terjadi tapi jarang detail saja itu mungkin terpeleset, tersandung, terjepit, atau tergores tambat berenti tidak memakai alat pelindung diri



Pengurangan risiko

1. Kalau pelatihan / training yang resmi itu jarang sekali atau best dibarengi belum ada ya, cuman biasanya pekerja baru ditasih dulu sama pekerja lama yang sudah pengalaman sefari dan dibimbing terus hingga mahir ~~tanpa~~ pekerjaan pengelasan itu. tapi khusus buat alat berat pasti disyaratkan punya surat izin kompetensi biar tidak takut orang pekerja sefari kerja alat berat diperawatan dan khususnya perusahaan.
2. sampai saat ini bisa dibayang juga pekerja-pekerja di PT. itu sudah hari-hari dan menyadur biaya penerapannya masing-masing. jadi risiko bahayanya minim potensi dan jarang sekali terjadi kecelakaan dengan dampak ringan sampai berat apalagi untuk docking ataupun undocking
3. sudah, apalagi untuk pekerja yang mengoperasikan alat berat. sudah sesuai

Pengendalian risiko kecelakaan kerja

1. Banyak sekali pengendalian risiko disini, AED paling banyak digunakan untuk terus diaktif saat bekerja kegiatan docking dan undocking



PEDOMAN WAWANCARA
Identifikasi Risiko Bahaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Area Sistem
Docking di Galangan Kapal Dengan Metode JSA (*Job Safety Analysis*) Melalui
Pendekatan HIRADC (*Hazard Identification Risk Assessment and Determining*
***Control*)**

Nama Informan
Jenis Kelamin
Pendidikan
Pekerjaan/Jabatan
Hari, Tanggal Wawancara

Identifikasi Bahaya dan Risiko

1. Apa saja bahaya yang dapat timbul dari proses bagian pekerjaan docking/undocking ?
2. Alat apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan bagian pekerjaan docking/undocking tersebut ?
3. Apa saja risiko kecelakaan kerja yang mungkin terjadi saat melakukan bagian pekerjaan tersebut ?

Penilaian Risiko

1. Bagaimana keadaan peralatan yang digunakan selama proses bagian pekerjaan berlangsung ?
2. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pekerjaan tersebut ?
3. Apa saja keluhan/dampak yang anda rasakan dalam melakukan proses bagian pekerjaan ?
4. Apakah anda pernah mengalami insiden atau kecelakaan kerja atau hampir mengalami kecelakaan kerja saat melakukan proses bagian pekerjaan ?

Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja

1. Hal-hal apa yang anda lakukan untuk mengurangi keluhan/dampak pekerjaan yang anda rasakan ?
2. Menurut anda, apa hal yang penting dilakukan untuk mencegah risiko kecelakaan kerja pada area sistem kerja docking ?



M1

laki-laki

SMA

Pekerja dock

Identifikasi bahaya dan risiko

1. Semuanya ada bahayanya, kalau saya itu paling banyak bahaya, terlepas, terbentur kepala,
2. saya biasa di graving atau sepiway kalau ada pekerjaan, di graving ada tambak, stop block, pintu fuga, sepiway sling, sama winch, di bagian ada kantong airbag paling utama itu
3. patah tulang kalo padat hati-hati

Penilaian risiko

1. selalu dicek, karena kalau jelle baru dipakai nanti bisa kecelakaan sama gagal pekerjaan
2. ~~Risiko~~ 15-20 menit atau lebih jessa juga tergantung kondisinya. Sebaik amon atau becom. kalau padat salah kira waktu karena harus betul-betul dicek hati-hati takut ada salah posisi atau tempat dan karena sudah biasa jadi padat dirasa
3. saya biasa memar kalau memang jatuh terlepas, surf punggung juga. tapi jarang kalau kecelakaan kerja
4. pernah, tapi jarang sekali karena pakai APD yang di tesin juga. pun kalau terjadi hanya karena kurang hati-hati saja.

Pengendalian risiko kecelakaan kerja

1. paling unit saja atau diarahin salah loka kalau ada loka. Syukurnya sampai saat ini belumpemah kecelakaan yang sampai



enting jika araban sama penitah, sama pakai alat dip.

Lampiran 5 Hasil Kuesioner Probabilitas dan Konsekuensi Variabel Risiko

Responden	Variabel Risiko Graving Dock (A)																											
	Probabilitas/Kemungkinan Risiko														Konsekuensi/Dampak Risiko													
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
	A.1.a	A.2.a	A.2.b	A.3.a	A.3.b	A.3.c	A.4.a	A.4.b	A.5.a	A.5.b	A.6.a	A.6.b	A.7.a	A.7.b	A.1.a	A.2.a	A.2.b	A.3.a	A.3.b	A.3.c	A.4.a	A.4.b	A.5.a	A.5.b	A.6.a	A.6.b	A.7.a	A.7.b
R1	4	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	5	3	5	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	
R2	4	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	
R3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
R4	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	4	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	
R5	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2	2	3	2	2	2	3	2	1	
R6	2	1	3	1	2	1	2	3	2	2	1	1	1	1	4	3	3	3	2	3	1	3	4	2	2	2	3	
R7	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	
R8	3	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	3	1	1	2	4	1	2	1	1	1	1	1	2	4	
R9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	5	5	2	1	1	1	2	2	3	1	1	1	3	
R10	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	3	3	2	2	3	4	3	1	2	2	1	2	
R11	1	3	3	1	1	1	3	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	
R12	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	2	1	1	2	1	2	3	3	1	1	2	
R13	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	3	2	2	2	3	3	3	4	3	3	2	3	4	
R14	1	1	2	1	2	3	1	1	1	1	2	2	4	2	1	1	2	2	3	3	1	2	2	1	3	3	3	
R15	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	
R16	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	5	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	
R17	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	1	2	
R18	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	
R19	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	3	2	2	3	4	2	2	3	2	3	3	
R20	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	2	2	3	2	3	4	2	3	3	2	3	
R21	2	1	3	1	2	3	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	
R22	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	4	
R23	2	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
R24	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
R25	1	2	1	3	1	1	3	1	1	1	4	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	4	2	3	3	2	2	
R26	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	5	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	3	
R27	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	
R28	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	3	2	2	4	2	3	2	2	2	3	
R29	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	
R30	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	3	2	2	
R31	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	3	2	2	3	2	2	3	2	1	2	3	



Responden	Variabel Risiko Slipway Dock (B)																							
	Probabilitas/Kemungkinan Risiko												Konsekuensi/Dampak Risiko											
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
	B.1.a	B.2.a	B.3.a	B.3.b	B.4.a	B.4.b	B.4.c	B.5.a	B.6.a	B.6.b	B.7.a	B.7.b	B.1.a	B.2.a	B.3.a	B.3.b	B.4.a	B.4.b	B.4.c	B.5.a	B.6.a	B.6.b	B.7.a	B.7.b
R1	4	5	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	5	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3
R2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
R3	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R4	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	3	1	2	2	2	1
R5	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3
R6	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	2	2	3	4	2	3	4	4	4	5
R7	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	1	3	2	2	2	3	3	4
R8	4	2	2	3	3	2	3	4	3	3	1	2	1	3	2	5	2	3	4	4	3	2	1	1
R9	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3	3	2	3	2	2	2	5	5	4	4
R10	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2
R11	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R12	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2
R13	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	4
R14	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	1	3	2	1	2	1
R15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4
R16	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	5	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3
R17	1	1	1	2	3	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	3	2	1	2	1	3	3	4
R18	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	2	3	2	3	2	3	3	3	4	4
R19	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	2	3	3	3	2	4	4	3	3	3
R20	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	3	2	2	2	3	3	4	4	5
R21	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
R22	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	2	2	3	2	2	2	4	4	3	3	3
R23	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R24	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R25	4	1	1	1	1	4	1	3	1	1	1	1	3	2	2	2	2	1	1	3	2	3	2	2
R26	3	2	1	1	2	1	1	1	1	3	3	4	2	3	1	1	2	1	1	1	1	2	2	4
R27	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
R28	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	2	2	2	3	3	2	4	4	3	4	3
R29	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	3	1	2	2	4	4	3	4	4
R30	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3
R31	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	1	2	2	2	3	3	3



Responden	Variabel Risiko Airbag Dock (C)																													
	Probabilitas/Kemungkinan Risiko															Konsekuensi/Dampak Risiko														
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15
C.1.a	C.2.a	C.3.a	C.3.b	C.4.a	C.5.a	C.5.b	C.5.c	C.6.a	C.7.a	C.8.a	C.8.b	C.9.a	C.9.b	C.9.c	C.1.a	C.2.a	C.3.a	C.3.b	C.4.a	C.5.a	C.5.b	C.5.c	C.6.a	C.7.a	C.8.a	C.8.b	C.9.a	C.9.b	C.9.c	
R1	3	3	2	2	1	2	3	2	2	2	4	2	2	3	3	3	3	4	3	2	2	2	3	4	3	3	4	2	3	2
R2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	1	2	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3
R3	2	1	3	2	3	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	1	3	5	3	5	2	3	2	3	2	2	2	
R4	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	3	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1
R5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	1
R6	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	1	4	2	3	2	4	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3
R7	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	2	2	3	2	4	3	3	2	3	2	1	3	2	1
R8	3	1	3	1	3	2	3	4	1	2	1	1	1	2	2	2	1	3	1	2	2	4	4	3	3	2	2	2	1	3
R9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	3	2	2	3	2	4	2	2	1	1	2	2
R10	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	4	2	4	3	3	2	2	2	3	3
R11	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	3	3	2	2	2	3	2	1	2	3	1
R12	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	2	2	3	2	1	4	3	3	4	1	2	1	2	2
R13	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	3	2	3	5	4	5	4	5	2	3	4	2	2
R14	1	1	2	2	2	1	3	1	1	1	2	2	1	2	3	1	3	2	2	3	3	3	4	2	3	3	2	1	2	3
R15	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	5	4	5	4	4	2	3	2	3	2
R16	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	5	3	3	3	3	3	3	5	2	4	1	1	2	2	2
R17	3	1	2	1	2	1	2	1	1	2	3	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	3	3	2	2	3
R18	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	3	3	2	4	4	5	4	3	2	2	2	3	3
R19	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	3	2	4	3	3	2	3	4	2	5	3	3	2	2	2	2	2
R20	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4	2	3	3	3	4	3	5	3	3	2	2	2	3	2
R21	2	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3
R22	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	3	2	3	4	3	5	3	5	4	4	2	2	3	3	2
R23	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R24	3	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R25	2	2	5	4	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	3	2	2	2	3	2	4	3	3	4	3	2	3	2
R26	3	1	1	1	4	1	5	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	5	1	1	2	1	1	1	1	1
R27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	4	3	3	2	4	3	4	5	5	3	3	2	2	2
R28	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	4	4	3	4	3	5	4	4	3	2	3	2	2
R29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	3	2	4	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3
R30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	2	2	3	2	2	4	3	3	2	2	2	2	2
R31	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2



lampiran 6 Tabel signifikansi nilai r tabel

Distribusi Nilai r tabel
Signifikansi 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081



Lampiran 7 Tabel hasil uji validitas probabilitas *graving dock* dengan *software* SPSS

		Correlations														
		A.1.a	A.2.a	A.2.b	A.3.a	A.3.b	A.3.c	A.4.a	A.4.b	A.5.a	A.5.b	A.6.a	A.6.b	A.7.a	A.7.b	TOTAL
A.1.a	Pearson Correlation	1	.052	.214	-.519	-.394	-.445	.170	-.637	-.502	-.375	-.273	-.338	-.269	-.551	.581
	Sig. (2-tailed)		.681	.247	.003	.025	.012	.380	.023	.004	.038	.138	.083	.115	.007	.001
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.2.a	Pearson Correlation	.062	1	-.327	-.525	-.209	-.198	.368	-.085	.400	.130	.330	.394	-.350	-.319	.490
	Sig. (2-tailed)	.881		.072	.002	.071	.290	.026	.877	.019	.460	.076	.041	.050	.000	.005
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.2.b	Pearson Correlation	.214	-.327	1	-.220	-.594	-.535	-.639	-.608	-.529	-.500	-.280	-.617	-.599	-.527	.730
	Sig. (2-tailed)	.247	.072		.275	.000	.000	.000	.000	.002	.002	.148	.000	.000	.000	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.3.a	Pearson Correlation	-.519	-.525	-.220	1	.480	-.458	-.467	-.238	-.577	-.367	-.721	-.402	-.436	-.430	.713
	Sig. (2-tailed)	.003	.002	.235		.000	.008	.008	.185	.001	.021	.000	.018	.014	.010	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.3.b	Pearson Correlation	-.394	-.329	-.594	-.480	1	.643	-.392	-.477	-.625	-.378	-.380	-.521	-.601	-.458	.742
	Sig. (2-tailed)	.028	.071	.000	.009		.000	.030	.007	.000	.028	.035	.003	.000	.010	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.3.c	Pearson Correlation	-.445	-.198	-.535	-.458	.643	1	.253	-.304	-.581	-.382	-.481	-.697	-.670	-.524	.748
	Sig. (2-tailed)	.012	.290	.002	.008	.000		.170	.075	.001	.029	.008	.000	.000	.002	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.4.a	Pearson Correlation	.170	.368	-.639	-.467	-.392	.253	1	-.535	-.404	-.460	-.600	-.495	-.488	-.550	.707
	Sig. (2-tailed)	.380	.026	.000	.005	.030	.170		.002	.010	.008	.000	.005	.005	.001	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.4.b	Pearson Correlation	-.637	-.085	-.608	-.238	-.477	-.304	-.535	1	-.544	-.504	-.260	-.376	-.325	-.387	.620
	Sig. (2-tailed)	.023	.877	.000	.195	.007	.075	.002		.002	.002	.158	.001	.075	.032	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.5.a	Pearson Correlation	-.502	.400	-.500	-.577	-.625	-.581	-.404	-.544	1	-.474	-.423	-.741	-.510	-.580	.702
	Sig. (2-tailed)	.004	.019	.002	.001	.000	.001	.010	.002		.007	.015	.000	.000	.009	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.5.b	Pearson Correlation	-.375	.130	-.500	-.387	-.392	-.468	-.408	-.504	-.474	1	-.258	-.388	-.401	-.553	.620
	Sig. (2-tailed)	.038	.468	.002	.031	.038	.029	.008	.002	.007		.181	.031	.025	.001	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.6.a	Pearson Correlation	.273	.330	-.280	-.721	-.380	-.481	-.602	-.280	-.433	-.258	1	-.458	-.527	-.370	.882
	Sig. (2-tailed)	.138	.070	.148	.000	.035	.008	.000	.158	.015	.181		.009	.002	.040	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.6.b	Pearson Correlation	.338	.389	-.617	-.422	-.521	-.697	-.485	-.376	-.741	-.388	-.459	1	.683	-.469	.797
	Sig. (2-tailed)	.060	.041	.000	.018	.003	.000	.005	.001	.000	.021	.009		.000	.004	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.7.a	Pearson Correlation	.289	.355	.599	-.438	.601	-.670	-.485	-.325	-.510	-.401	-.527	-.693	1	.662	.783
	Sig. (2-tailed)	.115	.050	.000	.014	.000	.000	.005	.075	.003	.020	.002	.000		.000	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Correlation with		.551	-.319	.527	-.430	.458	-.524	.580	-.387	-.382	.580	-.370	.489	.667	1	.746
	Sig. (2-tailed)	.001	.080	.002	.010	.010	.002	.001	.032	.029	.001	.040	.000	.000		.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Correlation with		.581	-.490	.736	-.713	-.742	.746	-.707	-.620	-.792	-.629	.668	-.797	.783	.746	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.005	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Lampiran 8 Tabel hasil uji validitas konsekuensi *graving dock* dengan *software SPSS*

Correlations

		A.1.a	A.2.a	A.2.b	A.2.c	A.3.a	A.3.b	A.3.c	A.4.a	A.4.b	A.5.a	A.5.b	A.6.a	A.6.b	A.7.a	A.7.b	TOTAL
A.1.a	Pearson Correlation	1															
	Sig. (2-tailed)																
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.2.a	Pearson Correlation		1														
	Sig. (2-tailed)																
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.2.b	Pearson Correlation			1													
	Sig. (2-tailed)																
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.3.a	Pearson Correlation				1												
	Sig. (2-tailed)																
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.3.b	Pearson Correlation					1											
	Sig. (2-tailed)																
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.3.c	Pearson Correlation						1										
	Sig. (2-tailed)																
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.4.a	Pearson Correlation							1									
	Sig. (2-tailed)																
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.4.b	Pearson Correlation								1								
	Sig. (2-tailed)																
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.5.a	Pearson Correlation									1							
	Sig. (2-tailed)																
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.5.b	Pearson Correlation										1						
	Sig. (2-tailed)																
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.6.a	Pearson Correlation											1					
	Sig. (2-tailed)																
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.6.b	Pearson Correlation												1				
	Sig. (2-tailed)																
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.7.a	Pearson Correlation													1			
	Sig. (2-tailed)																
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
A.7.b	Pearson Correlation														1		
	Sig. (2-tailed)																
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Intermittent																	
d)																	

Intermittent
d)



Lampiran 9 Tabel hasil uji validitas probabilitas *slipway dock* dengan *software* SPSS

Correlations

	B.1.a	B.2.a	B.3.a	B.3.b	B.4.a	B.4.b	B.4.c	B.5.a	B.6.a	B.6.b	B.7.a	B.7.b	TOTAL
B.1.a Pearson Correlation	1	.470	.356	.310	.394	.488	.330	.530	.499	.512	.358	.324	.616
Sig. (2-tailed)		.008	.049	.090	.028	.005	.070	.002	.004	.003	.048	.075	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.2.a Pearson Correlation	.470	1	.785	.890	.740	.613	.714	.734	.858	.779	.726	.519	.912
Sig. (2-tailed)	.008		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.003	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.3.a Pearson Correlation	.356	.785	1	.662	.561	.451	.615	.670	.773	.808	.583	.313	.792
Sig. (2-tailed)	.049	.000		.000	.000	.011	.000	.000	.000	.000	.000	.087	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.3.b Pearson Correlation	.310	.890	.662	1	.682	.573	.712	.707	.781	.804	.448	.364	.799
Sig. (2-tailed)	.090	.000	.000		.000	.001	.000	.000	.000	.000	.011	.044	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.4.a Pearson Correlation	.394	.740	.561	.682	1	.451	.718	.711	.830	.729	.583	.498	.835
Sig. (2-tailed)	.028	.000	.000	.000		.011	.000	.000	.000	.000	.000	.004	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.4.b Pearson Correlation	.488	.613	.451	.573	.451	1	.527	.739	.638	.416	.387	.198	.704
Sig. (2-tailed)	.005	.000	.011	.001	.011		.062	.000	.000	.020	.031	.285	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.4.c Pearson Correlation	.330	.714	.615	.712	.718	.527	1	.682	.792	.630	.485	.328	.798
Sig. (2-tailed)	.070	.000	.000	.000	.000	.002		.000	.000	.000	.000	.071	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.5.a Pearson Correlation	.530	.734	.670	.707	.711	.739	.682	1	.846	.674	.466	.393	.877
Sig. (2-tailed)	.002	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.006	.029	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.6.a Pearson Correlation	.499	.858	.779	.781	.830	.638	.792	.846	1	.771	.546	.424	.931
Sig. (2-tailed)	.004	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.001	.018	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.6.b Pearson Correlation	.512	.779	.808	.804	.729	.416	.630	.674	.771	1	.778	.717	.864
Sig. (2-tailed)	.003	.000	.000	.000	.000	.020	.000	.000	.000		.000	.000	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.7.a Pearson Correlation	.358	.726	.583	.448	.593	.387	.485	.466	.546	.778	1	.618	.721
Sig. (2-tailed)	.048	.000	.000	.011	.000	.031	.006	.008	.001	.000		.000	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.7.b Pearson Correlation	.324	.519	.313	.364	.498	.198	.328	.393	.424	.717	.618	1	.581
Sig. (2-tailed)	.075	.003	.087	.044	.004	.285	.071	.029	.018	.000	.000		.001
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
TOTAL	.616	.912	.792	.799	.835	.704	.798	.877	.931	.864	.721	.581	1
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.001	
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31



ant at the 0.01 level (2-tailed).
ant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 10 Tabel hasil uji validitas konsekuensi *slipway dock* dengan *software* SPSS

Correlations

	B.1.a	B.2.a	B.3.a	B.3.b	B.4.a	B.4.b	B.4.c	B.5.a	B.6.a	B.6.b	B.7.a	B.7.b	TOTAL
B.1.a Pearson Correlation	1	.301	.184	.113	.341	.340	.050	.088	.357	.378	.342	.263	.447
Sig. (2-tailed)		.100	.321	.544	.060	.061	.788	.638	.049	.036	.060	.153	.012
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.2.a Pearson Correlation	.301	1	.530	.581	.568	.555	.571	.408	.581	.500	.394	.316	.703
Sig. (2-tailed)	.100		.002	.000	.001	.001	.001	.008	.001	.004	.028	.083	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.3.a Pearson Correlation	.184	.530	1	.624	.657	.581	.419	.532	.627	.648	.629	.422	.748
Sig. (2-tailed)	.321	.002		.000	.000	.001	.519	.002	.000	.000	.000	.018	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.3.b Pearson Correlation	.113	.581	.624	1	.459	.653	.682	.711	.676	.490	.444	.274	.730
Sig. (2-tailed)	.544	.000	.000		.009	.000	.000	.000	.000	.000	.012	.135	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.4.a Pearson Correlation	.341	.568	.657	.459	1	.584	.404	.457	.600	.738	.646	.541	.776
Sig. (2-tailed)	.060	.001	.000	.009		.001	.024	.010	.000	.000	.000	.002	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.4.b Pearson Correlation	.340	.555	.581	.653	.584	1	.568	.687	.723	.587	.647	.534	.834
Sig. (2-tailed)	.061	.001	.001	.000	.001		.001	.000	.000	.000	.000	.002	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.4.c Pearson Correlation	.050	.571	.419	.682	.404	.568	1	.532	.512	.345	.299	.169	.598
Sig. (2-tailed)	.788	.001	.019	.000	.024	.001		.002	.003	.057	.102	.364	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.5.a Pearson Correlation	.088	.408	.532	.711	.457	.697	.533	1	.751	.505	.573	.356	.743
Sig. (2-tailed)	.638	.008	.002	.000	.010	.000	.002		.000	.004	.001	.049	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.5.b Pearson Correlation	.357	.581	.627	.676	.600	.723	.512	.751	1	.757	.700	.570	.895
Sig. (2-tailed)	.049	.001	.000	.000	.000	.000	.003	.000	.000	.000	.000	.001	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.6.a Pearson Correlation	.378	.500	.648	.490	.738	.587	.345	.505	.757	1	.883	.804	.858
Sig. (2-tailed)	.036	.004	.000	.000	.000	.000	.057	.004	.000	.000	.000	.000	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.7.a Pearson Correlation	.342	.394	.629	.444	.646	.647	.299	.573	.700	.883	1	.853	.853
Sig. (2-tailed)	.060	.028	.000	.012	.000	.000	.102	.001	.000	.000	.000	.000	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
B.7.b Pearson Correlation	.263	.316	.422	.274	.541	.534	.169	.356	.570	.804	.853	1	.707
Sig. (2-tailed)	.153	.083	.018	.135	.002	.002	.364	.049	.001	.000	.000	.000	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
TOTAL Pearson Correlation	.447	.703	.748	.730	.776	.834	.598	.743	.895	.888	.853	.707	1
Sig. (2-tailed)	.012	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31



* at the 0.05 level (2-tailed).
** at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 11 Tabel hasil uji validitas probabilitas *airbag dock* dengan *software* SPSS

		Correlations																
		C.1.a	C.2.a	C.3.a	C.3.b	C.4.a	C.5.a	C.5.b	C.5.c	C.6.a	C.7.a	C.8.a	C.8.b	C.8.c	C.9.a	C.9.b	C.9.c	TOTAL
C.1.a	Pearson Correlation	1	.251	.325	.249	.290	.396	.361	-.450	.214	.607	.236	.001	.000	.275	.258	.258	522
	Sig. (2-tailed)		.173	.074	.178	.113	.028	.046	.011	.247	.000	.197	.988	1.000	.134	.161	.161	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.2.a	Pearson Correlation	-.251	1	-.289	-.438	-.009	.141	.007	.213	.234	-.204	-.380	.334	.284	-.401	.282	.489	489
	Sig. (2-tailed)	.173		.115	.014	.980	.449	.972	.251	.205	.088	.029	.088	.151	.029	.124	.028	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.3.a	Pearson Correlation	-.325	-.289	1	.865	.877	-.385	-.006	-.410	-.188	.583	.111	.137	-.054	.187	.226	.898	898
	Sig. (2-tailed)	.074	.115		.000	.000	.028	.971	.022	.311	.001	.552	.484	.773	.312	.221	.000	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.3.b	Pearson Correlation	-.249	-.438	.865	1	.522	-.376	.075	.214	.271	-.448	.195	.338	.021	.181	.254	.870	870
	Sig. (2-tailed)	.178	.014	.000		.003	.037	.689	.249	.141	.011	.202	.080	.912	.329	.180	.000	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.4.a	Pearson Correlation	-.290	-.009	.877	.522	1	.239	.483	.258	.100	.583	-.002	-.120	.088	-.104	.011	.544	544
	Sig. (2-tailed)	.113	.980	.000	.000		.105	.089	.160	.584	.001	.623	.512	.715	.578	.954	.000	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.5.a	Pearson Correlation	.396	.141	.390	.378	-.239	1	-.261	-.439	.390	.200	.100	.200	.170	.100	.489	.502	502
	Sig. (2-tailed)	.028	.449	.028	.037	.190		.157	.014	.036	.258	.575	.258	.340	.420	.006	.000	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.5.b	Pearson Correlation	.361	-.007	.106	-.075	-.483	.261	1	.288	.115	.488	.213	.140	.130	.178	.305	.562	562
	Sig. (2-tailed)	.046	.972	.571	.689	.009	.157		.103	.538	.008	.248	.451	.488	.338	.004	.001	.001
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.5.c	Pearson Correlation	-.450	.213	.410	-.214	.258	.439	.258	1	.538	.318	.127	.188	.260	.270	.320	.606	606
	Sig. (2-tailed)	.011	.251	.020	.249	.160	.014	.102		.071	.003	.487	.371	.775	.142	.079	.000	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.6.a	Pearson Correlation	.214	.234	-.188	-.271	.102	.390	.113	.528	1	.128	.280	.128	.382	.190	.084	.410	410
	Sig. (2-tailed)	.247	.205	.311	.141	.584	.030	.538	.071		.488	.152	.488	.029	.521	.852	.002	.002
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.7.a	Pearson Correlation	.607	-.334	.560	.448	.582	-.309	.483	.518	.128	1	.308	.077	.084	.174	.269	.717	717
	Sig. (2-tailed)	.000	.088	.001	.011	.001	.258	.008	.000	.488		.002	.879	.850	.350	.140	.000	.000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.8.a	Pearson Correlation	-.204	-.380	-.111	.190	-.060	-.105	-.212	.127	.282	.308	1	.520	.406	.573	.524	.526	526
	Sig. (2-tailed)	.187	.029	.553	.292	.603	.575	.249	.647	.152	.082		.002	.003	.001	.002	.002	.002
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.8.b	Pearson Correlation	.101	-.334	.137	-.338	-.122	.200	.140	.186	.128	.077	.520	1	.084	.080	.504	.447	447
	Sig. (2-tailed)	.588	.088	.484	.085	.512	.258	.451	.371	.488	.879	.002		.850	.001	.004	.012	.012
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.8.c	Pearson Correlation	.000	.204	-.054	-.021	.088	.170	.130	.003	.382	.384	.800	.084	1	.267	.130	.274	274
	Sig. (2-tailed)	1.000	.151	.773	.912	.715	.345	.889	.775	.028	.803	.003	.850		.162	.404	.138	.138
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.9.a	Pearson Correlation	.275	.401	.187	.181	-.104	.150	.178	.270	.128	.174	.573	.550	.257	1	.544	.528	528
	Sig. (2-tailed)	.134	.028	.313	.528	.576	.420	.338	.142	.521	.309	.001	.001	.182		.002	.002	.002
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
rs		.258	.282	.320	.254	.011	.488	.525	.320	.084	.289	.524	.504	.138	.544	.1	.824	824
		.181	.184	.221	.189	.084	.008	.004	.079	.850	.142	.082	.304	.454	.000	.000	.000	.000
		31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
rs		.422	.488	.488	.870	.344	.503	.562	.898	.410	.717	.328	.447	.274	.526	.638	.638	1
		.088	.085	.000	.000	.002	.000	.001	.000	.002	.088	.002	.012	.138	.002	.000	.000	.000
		.31	.31	.31	.31	.31	.31	.31	.31	.31	.31	.31	.31	.31	.31	.31	.31	.31

1. The 0.05 level (2-tailed).
 a. The 0.01 level (2-tailed).



Lampiran 12 Tabel hasil uji validitas konsekuensi *airbag dock* dengan *software SPSS*

Correlations

		C.1.a	C.2.a	C.3.a	C.3.b	C.4.a	C.5.a	C.5.b	C.5.c	C.6.a	C.7.a	C.8.a	C.8.b	C.8.c	C.9.a	C.9.b	C.9.c	TOTAL
C.1.a	Pearson Correlation	1	.188	.305	.245	-.025	-.228	.318	.362	-.218	-.373	.262	-.171	.138	.146	-.058	.355	
	Sig. (2-tailed)		.387	.080	.164	.885	.217	.081	.045	.243	.039	.154	.359	.453	.433	.751	.080	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.2.a	Pearson Correlation	-.188	1	.442	.379	-.246	-.604	.142	.587	.574	.695	.387	.512	-.385	-.424	.233	.680	
	Sig. (2-tailed)	.387		.013	.025	.163	.024	.442	.000	.001	.000	.030	.003	.040	.018	.208	.000	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.2.b	Pearson Correlation	-.320	-.442	1	-.871	-.089	-.538	-.281	-.728	-.729	.878	-.379	-.438	.524	.502	.075	.817	
	Sig. (2-tailed)	.080	.013		.000	.631	.001	.156	.000	.000	.000	.027	.014	.060	.064	.135	.000	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.3.a	Pearson Correlation	.245	.379	-.871	1	-.353	.532	.100	.545	.812	.583	-.308	-.370	-.452	.681	.259	.721	
	Sig. (2-tailed)	.184	.035	.000		.052	.002	.561	.002	.000	.001	.030	.041	.011	.000	.158	.000	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.4.a	Pearson Correlation	.025	-.245	.394	-.353	1	-.348	.286	.459	-.208	-.450	.084	.074	-.340	.300	-.110	.455	
	Sig. (2-tailed)	.885	.180	.031	.052		.055	.148	.004	.282	.011	.731	.896	.081	.102	.554	.010	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.5.a	Pearson Correlation	.228	-.404	.358	.532	-.348	1	.270	.724	.487	.814	.335	.344	.897	.585	.314	.784	
	Sig. (2-tailed)	.217	.024	.001	.002	.055		.143	.000	.004	.000	.023	.058	.000	.001	.085	.000	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.5.b	Pearson Correlation	.318	.143	.281	.108	-.280	.270	1	.387	-.283	-.482	-.140	-.013	.147	.014	.124	-.400	
	Sig. (2-tailed)	.081	.442	.158	.561	.148	.143		.032	.115	.005	.453	.907	.429	.941	.907	.023	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.5.c	Pearson Correlation	.362	.587	.142	.545	-.696	.734	.387	1	.841	.807	-.388	-.386	.804	.525	.321	.888	
	Sig. (2-tailed)	.045	.000	.000	.000	.004	.000	.032		.000	.000	.040	.041	.000	.002	.078	.000	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.6.a	Pearson Correlation	-.218	.574	-.729	.812	-.208	-.497	.383	.841	1	.727	.542	.543	.532	.595	.273	.821	
	Sig. (2-tailed)	.243	.001	.000	.000	.282	.004	.110	.000		.000	.030	.030	.030	.000	.138	.000	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.7.a	Pearson Correlation	.373	.695	.878	.583	-.450	.814	.482	.807	.727	1	.338	.386	.640	.491	.179	.888	
	Sig. (2-tailed)	.039	.000	.000	.001	.011	.000	.025	.000	.000		.085	.030	.000	.005	.334	.000	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.8.a	Pearson Correlation	-.387	.387	.379	-.308	.084	-.350	-.140	-.388	.542	.339	1	.817	-.381	.508	.314	.407	
	Sig. (2-tailed)	.154	.032	.037	.082	.751	.052	.452	.042	.002	.085		.000	.030	.004	.086	.004	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.8.b	Pearson Correlation	-.171	.512	.438	.379	.074	-.344	-.015	-.389	.543	-.386	.817	1	-.382	.498	.387	.821	
	Sig. (2-tailed)	.359	.002	.014	.041	.880	.058	.987	.041	.002	.032	.000		.040	.004	.030	.001	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.8.c	Pearson Correlation	.138	.388	.526	.452	-.340	.887	.147	.804	.502	.840	-.381	-.382	1	.423	.078	.688	
	Sig. (2-tailed)	.458	.042	.002	.011	.061	.000	.429	.000	.002	.000	.030	.040		.018	.078	.000	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
C.9.a	Pearson Correlation	.146	-.424	.382	-.681	-.300	.585	.014	.525	.585	.491	.508	.488	.423	1	.302	.888	
	Sig. (2-tailed)	.433	.018	.004	.000	.102	.001	.941	.002	.000	.005	.004	.004	.018		.086	.000	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
		-.058	.233	.275	-.259	-.110	-.314	.124	.321	.273	.179	.314	.387	.078	.300	1	.383	
		.751	-.208	.135	.158	.554	.085	.037	.178	.138	.334	.188	.030	.878	.068		.033	
		31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
		.205	.680	.517	.721	.455	.784	.405	.888	.821	.885	.487	.507	.688	.896	.383	1	
		.058	.080	.000	.000	.010	.000	.025	.000	.000	.000	.004	.001	.000	.000	.033		
		31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31



*Use 0.05 level (2-tailed).
†Use 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 13 Tabel hasil uji reliabilitas probabilitas *graving dock* dengan *software* SPSS

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	31	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	31	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.916	14

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A.1.a	18.2581	43.065	.489	.916
A.2.a	18.7742	45.247	.412	.917
A.2.b	18.5484	41.523	.674	.908
A.3.a	18.8065	42.361	.653	.909
A.3.b	18.8065	43.361	.698	.908
A.3.c	18.7419	41.598	.687	.908
A.4.a	18.8065	42.428	.646	.909
A.4.b	18.9355	44.662	.564	.912
A.5.a	18.8710	42.049	.749	.906
A.5.b	18.9032	44.957	.579	.912
A.6.a	18.9355	43.129	.595	.911
A.6.b	18.9032	43.090	.762	.906
A.7.a	18.8710	40.916	.730	.906
A.7.b	18.7742	42.381	.695	.908



Lampiran 14 Tabel hasil uji reliabilitas konsekuensi graving dock dengan *software* SPSS

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	31	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	31	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.901	14

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A.1.a	28.3548	69.503	.219	.918
A.2.a	29.0000	69.800	.327	.906
A.2.b	28.8710	65.849	.678	.891
A.3.a	29.0000	68.333	.505	.898
A.3.b	28.9032	66.290	.655	.892
A.3.c	28.8387	66.806	.708	.891
A.4.a	28.7742	64.647	.609	.894
A.4.b	28.9677	64.632	.734	.889
A.5.a	28.9032	65.224	.701	.890
A.5.b	29.0323	64.566	.767	.887
A.6.a	29.1290	67.316	.644	.893
A.6.b	29.0645	67.062	.709	.891
A.7.a	28.8387	62.606	.777	.886
A.7.b	28.5806	66.118	.653	.892



Lampiran 15 Tabel hasil uji reliabilitas probabilitas *slipway dock* dengan *software SPSS*

		N	%
Cases	Valid	31	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	31	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.940	12

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
B.1.a	15.0968	49.757	.517	.946
B.2.a	16.0323	46.766	.888	.929
B.3.a	15.9677	49.566	.747	.935
B.3.b	15.9032	49.890	.758	.934
B.4.a	15.9677	49.032	.799	.933
B.4.b	15.8710	50.249	.641	.938
B.4.c	16.0000	49.533	.755	.934
B.5.a	15.9355	46.329	.841	.931
B.6.a	16.1290	48.849	.916	.929
B.6.b	16.0968	50.024	.838	.932
B.7.a	16.0968	52.024	.677	.937
B.7.b	16.1613	53.206	.518	.942



Lampiran 16 Tabel hasil uji reliabilitas konsekuensi *slipway dock* dengan *software* SPSS

		N	%
Cases	Valid	31	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	31	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.921	12

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
B.1.a	25.4516	75.456	.328	.932
B.2.a	26.3548	72.103	.640	.916
B.3.a	26.2258	74.381	.708	.914
B.3.b	26.0645	71.862	.680	.914
B.4.a	26.2258	72.447	.733	.913
B.4.b	26.1613	71.073	.800	.910
B.4.c	26.3226	75.492	.533	.920
B.5.a	25.6452	70.170	.680	.914
B.6.a	25.6774	65.426	.862	.905
B.6.b	25.6129	68.512	.835	.907
B.7.a	25.6129	68.378	.815	.908
B.7.b	25.4839	69.125	.626	.918



Lampiran 17 Tabel hasil uji reliabilitas probabilitas *airbag dock* dengan *software SPSS*

		N	%
Cases	Valid	31	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	31	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.835	15

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
C.1.a	18.7742	25.914	.524	.821
C.2.a	19.5161	28.125	.414	.829
C.3.a	19.2903	24.346	.595	.816
C.3.b	19.4639	25.981	.591	.817
C.4.a	19.2903	26.080	.416	.831
C.5.a	19.4516	26.789	.508	.823
C.5.b	19.1613	25.606	.427	.831
C.5.c	19.5484	26.589	.523	.822
C.6.a	19.5806	28.985	.347	.832
C.7.a	19.5484	27.456	.676	.819
C.8.a	19.3226	26.959	.422	.828
C.8.b	19.5484	28.723	.383	.831
C.9.a	19.6774	29.826	.223	.836
C.9.b	19.2581	27.398	.436	.827
C.9.c	19.3871	26.378	.558	.820



Lampiran 18 Tabel hasil uji reliabilitas konsekuensi airbag dock dengan software SPSS

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	31	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	31	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.901	15

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
C.1.a	34.1613	81.940	.252	.908
C.2.a	34.7419	76.665	.620	.893
C.3.a	34.3871	75.512	.783	.888
C.3.b	34.3548	76.570	.671	.891
C.4.a	34.4839	82.258	.392	.900
C.5.a	33.8065	70.361	.720	.889
C.5.b	34.1613	81.273	.316	.904
C.5.c	33.5484	64.989	.859	.882
C.6.a	34.0968	72.157	.777	.886
C.7.a	33.9677	70.899	.859	.882
C.8.a	34.8387	81.540	.435	.899
C.8.b	34.7742	79.981	.492	.898
C.9.a	34.9355	79.262	.646	.894
C.9.b	34.7097	78.946	.654	.893
C.9.c	34.7742	83.114	.314	.903




Lampiran 19 Daftar sumber bahaya di PT. IKI Makassar

PT. INDUSTRI KAPAL INDONESIA (Persero)		No. Dok	IKI-FR-PRO-20
FORM DAFTAR BAHAYA DAN RESIKO		No. Rev	00
		Tanggal Berlaku	1 Juni 2017
		Halaman	
SUMBER BAHAYA; TINDAKAN DAN KONDISI TIDAK AMAN		JENIS BAHAYA KESEHATAN, KESELAMATAN	
KONDISI	TINDAKAN	Tipe Bahaya	NO. BAHAYA
		POTENSIAL BAHAYA	
Kondisi	1	Kimia	C01
	2		C02
	3		C03
	4		C04
	5		C05
	6		C06
	7		C07
	8		C08
	9		C09
	10		C10
	11		C11
	12		C12
	13		C13
	14		C14
	15	R01	
	16	R02	
	17	R03	
	18	R04	
	19	R05	
	20	T01	
	21	T02	
	22	T03	
	23	T04	
	24	F01	
	25	F02	
	26	F03	
	27	F04	
	28	F05	
	29	B01	
	30	B02	
	31	B03	
	32	E01	
	33	E02	
	34	E03	
	35	E04	
	36	E05	
37	P01		
38	P02		
39	P03		
40	P04		
41	P05		
42	P06		
43	P07		
44	P08		
45	P09		
46	P10		
47	P11		
48	P12		
49	BI01		
50	LI01		
51	LI02		

RESIKO	
Kematian	D01
	D02
	P01
Cacat Permanen (cth: Amputasi)	P02
	P03
	T01
Cacat sementara (temporer) cth: terbakar atau patah tulang	T02
	T03
	M01
Kulit/lain pada otot dan tulang (MSDs) : katagoran otot yang ditimbulkan dari bahaya ergonomi	M02
	M03
	N01
Kehilangan pendengaran akibat Bising (NIHL)	V01
	V02
	O01
Kesehatan kerja	O02
	O03
	O04
	O05
	O06
	O07
	O08
	O09
	S01
	S02



		PT. INC
		FC
SUMBER BAHAYA; TINDAKAN DAN KONDISI TIDAK AMAN		
Tindakan	1	Mengoperasikan peralatan tanpa wewenang
	2	Kegagalan untuk memperingatkan
	3	Gagal untuk mengamankan/ mengencangkan
	4	Mengoperasikan pada kecepatan yang tidak sesuai
	5	Membuat perangkat safety tidak beroperasi
	6	Memindahkan/ menghilangkan perangkat safety
	7	Menggunakan peralatan yang rusak
	8	Menggunakan peralatan atau perlengkapan tidak aman atau dibawah standar
	9	Tidak Memakai / Salah Menggunakan APD atau Dibawah Standar
	10	Pembebanan / Penyimpanan Tidak Sesuai
	11	Posisi / Penempatan Tidak Sesuai
	12	Pengangkatan Tidak Sesuai
	13	Berada Pada Posisi Yang Salah dalam melakukan pekerjaan
	14	Memperbaiki Alat Yang Sedang Menyala / Bergerak / Tidak Dikunci
	15	Bercanda / Bermain-main (Berbuat Kasar)
	16	Dibawah Pengaruh Obat / Alkohol
	17	Menggunakan peralatan yang tidak sesuai
	18	Mengabaikan Peraturan atau Ketentuan
	19	Kurang Konsentrasi / Perhatian Terganggu
	20	Penyimpangan dari SOP
	21	Pelindung/Pembatas Pada Alat Tidak Memadai
	22	Pelindung/Pembatas Pada Alat Rusak / Cacat
	23	Alat Pelindung Diri Rusak / Cacat
	24	Alat Pelindung Diri Tidak Memadai / Tidak Sesuai
	25	Peralatan / Perlengkapan Dibawah Standar / Rusak
	26	Material Dibawah Standar
	27	Ruang Gerak Yang Terbatas
	28	Sistem Peringatan Tidak Memadai
	29	Bahaya Ledakan / Kebakaran
	30	Tata Rumah Tangga Yang Buruk
	31	Terpapar Kebisingan
	32	Jalanan Rusak / Berlubang
	33	Cuaca Buruk / Tidak Aman
	34	Terpapar Radiasi
	35	Suhu Ekstrem
	36	Penerangan Tidak Sesuai Standar
	37	Ventilasi Tidak Memadai
	38	Kondisi lingkungan yang berbahaya



Optimized using trial version www.balesio.com

DUSTRI KAPAL INDONESIA (Persero)		
ORM DAFTAR BAHAYA DAN RESIKO		
JENIS BAHAYA KESEHATAN, KESELAMATAN		
TIPE BAHAYA	NO. BAHAYA	POTENSI BAHAYA
Kimia	C01	Kontak dengan bahan kimia korosif
	C02	Kontak dengan bahan kimia beracun
	C03	Kontak dengan bahan kimia reaktif
	C04	Kontak dengan bahan kimia yang mudah terbakar
	C05	Terpapar dengan uap/gas yang korosif
	C06	Terpapar dengan uap/gas yang beracun
	C07	Terpapar dengan uap/gas yang mudah terbakar
	C08	Terpapar dengan uap/gas yang reaktif
	C09	Terpapar dengan bahan karsinogenik
	C10	Menghirup uap yang dihasilkan dari bahan cair (vapor), contohnya uap alkohol
	C11	Menghirup uap yang dihasilkan dari pembakaran bahan padat (fume)
	C12	Menghirup bahan toksik
	C13	Menghirup asap
	C14	Menelan bahan kimia
Radiasi	R01	Terpapar laser
	R02	Terpapar sinar x
	R03	Terpapar sinar ultraviolet, contohnya pada pengelasan
	R04	Terpapar cahaya yang berlebihan / kurang
	R05	Terpapar sinar radiasi, contohnya : Sinar α , sinar β dan sinar γ .
Suhu	T01	Kontak dengan panas, cth : permukaan yang panas.
	T02	Terpapar dengan panas, cth : dekat dengan boiler
	T03	Kontak dengan dingin, cth : frostbite
	T04	Terpapar dengan dingin, cth : masuk ke dalam ruang pendingin.
Kebakaran/ Ledakan	F01	Bahan yang mudah terbakar
	F02	Bahan yang reaktif
	F03	Bahan yang mudah meledak
	F04	Sambungan arus pendek
	F05	Tekanan berlebih
Bahaya biologis	B01	Terpapar penyakit infeksi/menular
	B02	Terpapar dengan bahan yang menyebabkan alergi (alergen)
	B03	Terpapar dengan patogen, bakteri, jamur, virus, tanaman beracun, dan lintah.
Ergonomi	E01	pergerakan berlebih akibat berdiri terlalu lama
	E02	pergerakan berlebih akibat gerakan berulang
	E03	pergerakan berlebih akibat postur janggal
	E04	pergerakan berlebih akibat cara pengangkatan yang salah
	E05	pergerakan berlebih akibat mendorong/ menarik
	E06	pergerakan berlebih pada tangan
Bahaya Fisik	P01	Ditabrak oleh benda bergerak
	P02	Ditabrak oleh benda yang terbang
	P03	kejatuhan benda
	P04	menabrak benda yang diam/statis
	P05	menabrak benda yang bergerak
	P06	menabrak benda yang menonjol keluar.
	P07	menabrak benda yang tajam cth. Jarum
	P08	menabrak benda yang berujung tajam cth: pisau
	P09	terperangkap diantara benda diam cth: terperangkap di celah-celah ruangan
	P10	terperangkap diantara benda bergerak cth: mesin gulung (rollers)
	P11	jatuh pada ketinggian yang sama (terpeleset)
	P12	jatuh pada ketinggian yang lebih rendah
	P13	Tenggelam
Bising	N01	terpapar pada kebisingan yang berlebih
	I01	kontak dengan aliran listrik
	I02	kontak dengan listrik statis dan energi tersimpan cth: baterai

No. Dok	: IKI-FR-PRO-20	
No. Rev	: 00	
Tanggal Bertaku	: 1 Juni 2017	
Halaman	:	
RESIKO		
Kematian	D01	instant/ cepat
	D02	"eventual" (sewaktu-waktu/pada akhirnya akan meninggal) cth: penyakit/ luka yang mengakibatkan kematian seperti luka bakar yang parah.
Cacat Permanen (cth: Amputasi)	P01	Leher, dan/atau punggung bagian bawah atau atas
	P02	alat gerak atas (termasuk bahu, lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan, jari atau tangan.
	P03	alat gerak bawah (termasuk pinggul, paha, lutut, kaki, pergelangan kaki, atau kaki)
Cacat sementara (temporer) cth: terbakar atau patah tulang	T01	leher dan atau punggung bagian atas/bawah
	T02	alat gerak atas (termasuk bahu, lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan, jari atau tangan.
	T03	alat gerak bawah (termasuk pinggul, paha, lutut, kaki, pergelangan kaki, atau kaki)
Kelainan pada otot dan tulang (MSDs) : ketegangan otot yang ditimbulkan dari bahaya ergonomi	M01	Leher dan atau punggung bagian atas/bawah
	M02	alat gerak atas (termasuk bahu, lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan, jari atau tangan.
	M03	alat gerak bawah (termasuk pinggul, paha, lutut, kaki, pergelangan kaki, atau kaki)
Kehilangan pendengaran akibat Bising (NIHL)	N01	Kehilangan pendengaran akibat Bising (NIHL)
Kehilangan pengelihatan	V01	Permanen
	V02	sementara/ temporer
Kesehatan kerja	O01	Kelainan Ginjal cth: gagal ginjal
	O02	kelainan sistem pembuluh darah dan jantung cth: hipertensi dan gagal jantung
	O03	kelainan sistem pernafasan, cth: asma, infeksi saluran pernafasan dan penyakit paru-paru
	O04	Kelainan Kulit, cth: dermatitis, alergi, iritasi, dan inflamasi/ peradangan.
	O05	Kelainan hematologi (sel darah) cth: leukimia/ kanker darah
	O06	Kelainan saraf, cth: pusing, epilepsi, sakit kepala
	O07	kelainan reproduksi cth: aborsi spontan
	O08	kelainan hati dan sistem pencernaan cth penyakit hati/ hepatitis
	O09	kelainan genetik cth efek somatik
Psikososial	S01	kekerasan/ pelecehan seksual
	S02	tekanan mental



Lampiran 20 Tabel HIRADC

Tabel HIRADC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control*)

Identifikasi Risiko Bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja Area Sistem Docking di Galangan Kapal

A. GRAVING DOCK

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
A.1.a	Penjadwalan dan Perencanaan Doking <i>(Docking)</i>	Gangguan dari cuaca buruk	<ul style="list-style-type: none"> • Tergelincir • Terjatuh • Terbentur • Cedera mata atau wajah • Cedera kepala 						<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD <i>(wearpack/ vest, safety boot shoes, safety goggles,</i> 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			<ul style="list-style-type: none"> • Cedera psikologis (stres, kecemasan) • Keterlambatan proses dan jadwal 						<i>safety helmet</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> • Pendampingan psikologis • Koordinasi ulang jadwal pengedokan 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
A.2.a	Pengosongan dan Pengisian Dok dengan Pompa-Pompa	Risiko kerusakan pompa selama pengosongan atau pengisian dock	<ul style="list-style-type: none"> • Luka memar • Luka tusuk • Cedera kepala • Cedera tangan • Cedera mata • Cedera punggung • Pencemaran 						<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (<i>wearpack/ vest, body harness, safety boot shoes, safety helmet, safety goggles, safety gloves</i>) • Inspeksi 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									APD <ul style="list-style-type: none"> • Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan • Perawatan peralatan berkala • Penggunaan alat pembersih zat berbahaya 			




No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<p><i>(high pressure water jet, chemical absorbents, Fiber brushes)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan <i>safety sign</i> • Pemasangan <i>safety line</i> • <i>Safety patrol</i> 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
A.2.b		Paparan pekerja terhadap lingkungan yang basah atau licin (terpeleset, tergelincir, terjatuh)	<ul style="list-style-type: none"> • Keseleo • Luka memar • Patah tulang • Cedara otot • Iritasi dan penyakit kulit <p>Hipotermia</p>						<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety briefing</i> • <i>Penggunaan APD (wearpack/ vest, safety helmet, safety boot shoes, safety, safety gloves)</i> 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • Pemasangan <i>safety sign</i> • Pemasangan <i>safety line</i> • <i>Safety patrol</i> 			
A.3.a	Penyediaan dan 	Kesalahan pengaturan posisi penyangga	<ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan lambung kapal • Tidak stabilnya 						<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety briefing</i> • Uji 			

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
	(Stop Block)		kapal						kelayakan peralatan sebelum digunakan • <i>Safety patrol</i>			
A.3.b		Cedera/kecelakaan pekerja akibat beban berat penyangga (terjepit, tertindih)	<ul style="list-style-type: none"> • Patah tulang • Luka memar • Cedera otot • Cedera punggung • Cedera jari atau tangan • Cedera kaki 						<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety briefing</i> • Penggunaan APD (<i>wearpack/ vest, safety</i>) 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<i>helmet,</i> <i>safety boot</i> <i>shoes,</i> <i>safety gloves)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> 			
A.3.c		Tidak terpenuhinya penggunaan peralatan	<ul style="list-style-type: none"> • Luka gores • Luka sayatan • Cedera kepala • Cedera 						<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety briefing</i> • <i>Penggunaan</i> 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		keselamatan selama pemasangan atau penyusunan sistem penyangga	punggung <ul style="list-style-type: none"> • Cedera lutut • Cedera mata • Iritasi dan penyakit kulit • Cedera psikologis (stress) 						n APD <i>(wearpack/ vest, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves, safety goggles)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<ul style="list-style-type: none"> • Pendampingan psikologis 			
A.4.a	Pengaturan Pintu Air	Kegagalan pintu air saat dibuka atau ditutup	<ul style="list-style-type: none"> • Jatuhnya struktur pintu air • Terjatuh dari pintu air (Patah tulang, meninggal) • Cedera psikologis 						<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety briefing</i> • Penggunaan APD (<i>wearpack/ vest, body harness, safety</i>) 			




No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			(trauma)						<i>helmet,</i> <i>safety boot</i> <i>shoes,</i> <i>safety gloves,</i> <i>safety goggles)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • Clearance area • Safety patrol • Pendampin 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									gan psikologis			
A.4.b		Kecelakaan operator/pekerja saat pengaturan pintu air (terjatuh)	<ul style="list-style-type: none"> • Meninggal • Patah tulang • Cedera psikologis (stres, trauma) 						<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety briefing</i> • Penggunaan APD (<i>wearpack/ vest, body harness, safety helmet, safety boot</i>) 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<i>shoes,</i> <i>safety</i> <i>gloves,</i> <i>safety</i> <i>goggles)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> • Pendampingan psikologis 			
A.5		Kecelakaan atau	<ul style="list-style-type: none"> • Terjatuh dari kapal 						<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD 			

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		tabrakan kapal dengan struktur dock selama pemanduan	<ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan struktur dok • Kerusakan lambung kapal 						(<i>wearpack/ vest, body harness, safety helmet, safety boot shoes</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Koordinasi navigasi • <i>Clearance area</i> 			
A.5		Cedera operator/pekerja	<ul style="list-style-type: none"> • Cedera otot • Cedera kepala 						<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction and safety</i> 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		selama pemanduan (terjatuh, terjepit)	<ul style="list-style-type: none"> • Memar atau bengkak • Cedera tulang belakang • Patah tulang 						<i>briefing</i> <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (<i>wearpack/ vest, body harness, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves</i>) • Inspeksi APD 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety patrol</i> 			
A.6.a	Pengaturan dan Penambatan Tali Tambat (Mooring)	Kesalahan pengaturan atau pengikatan tali tambat	<ul style="list-style-type: none"> • Cedera jari atau tangan • Luka gores • Luka sayatan • Luka memar atau bengkak • Tidak stabilnya posisi kapal • Kecelakaan 						<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety briefing</i> • <i>Penggunaan APD (wearpack/ vest, safety helmet, safety boot shoes, safety</i> 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			kapal						<i>gloves</i>) <ul style="list-style-type: none"> Inspeksi APD <i>Safety patrol</i> Koordinasi navigasi			
A.6.b		Cedera saat mengaitkan atau melepas tali tambat tersandung)	<ul style="list-style-type: none"> Luka gores Luka sayatan Terkilir Keseleo Patah tulang 						<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> Penggunaan APD (<i>wearpack/</i> 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<i>vest, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> • Pemasangan <i>safety line</i> 			
A.7		Paparan terhadap	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan pernafasan 						<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction</i> 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		bahan kimia berbahaya	<ul style="list-style-type: none"> • Iritasi mata • Iritasi dan penyakit kulit • Kehilangan kesadaran • Hipotermia 						dan <i>safety briefing</i> <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan peralatan penyelaman yang lengkap (<i>air tanks, air regulator, diving mask, diving compass,</i> 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<i>diving suit, diving light, fins).</i>			
A.7.b		Risiko kerusakan peralatan penyelam	<ul style="list-style-type: none"> • Terpapar bahan atau zat kimia beracun • Gangguan pernafasan • Iritasi dan penyakit kulit • Kehilangan kesadaran 						<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety briefing</i> • Penggunaan peralatan penyelaman yang lengkap (<i>air tanks, air</i> 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			<ul style="list-style-type: none"> Tenggelam Meninggal 						<i>regulator, diving mask, diving compass, diving suit, diving light, fins)</i> <ul style="list-style-type: none"> Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan Kalibrasi 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									alat penyelaman			
									<ul style="list-style-type: none"> • Perawatan peralatan berkala • <i>Training/pe</i> latihan 			



B. SLIPWAY DOCK

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
B.1.a	Penjadwalan dan Perencanaan Doking (Docking Plan)	Gangguan dari cuaca buruk	<ul style="list-style-type: none"> • Tergelincir • Terjatuh • Terbentur • Cedera mata atau wajah • Cedera kepala • Cedera psikologis (stres, kecemasan) • Keterlambatan proses dan 						<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, safety boot shoes, safety goggles, safety helmet</i>) • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> • Pendampingan psikologis • Koordinasi ulang jadwal pengedokan 			




No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			jadwal									
B.2.a	Pengaturan Cradle (Kereta)	Kesalahan pengaturan posisi kapal dengan kereta	<ul style="list-style-type: none"> Jatuhnya beban berat kapal terhadap pekerja (patah tulang, meninggal, cedera psikologis (trauma)) Kerusakan struktur pada kapal maupun 						<ul style="list-style-type: none"> Koordinasi navigasi <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, safety helmet</i>) 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			kereta									
B.3.a	Pemanduan Kapal	Kecelakaan atau tabrakan kapal dengan struktur dok selama pemanduan	<ul style="list-style-type: none"> • Terjatuh dari kapal • Kerusakan struktur dok • Kerusakan lambung kapal 						<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, body harness, safety helmet, safety boot shoes</i>) • Koordinasi navigasi • <i>Clearance area</i> 			
B.3.b		Cedera operator/pekerja selama pemanduan atuh, terjepit)	<ul style="list-style-type: none"> • Cedera otot • Cedera kepala • Memar atau bengkak • Cedera tulang belakang 						<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction and safety briefing</i> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, body harness, safety helmet, safety boot shoes</i>) 			




No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			<ul style="list-style-type: none"> Patah tulang 						<i>shoes, safety gloves</i> <ul style="list-style-type: none"> Inspeksi APD <i>Safety patrol</i> 			
B.4.a	Penyediaan dan Pengaturan Sistem Penyangga (Stop Block)	Kesalahan pengaturan posisi penyangga	<ul style="list-style-type: none"> Kerusakan lambung kapal Tidak stabilnya kapal 						<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan <i>Safety patrol</i> 			
B.4.b		Cedera/kecelakaan kerja akibat beban berat penyangga	<ul style="list-style-type: none"> Patah tulang Luka memar Cedera otot Cedera 						<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety induction dan safety briefing</i> Penggunaan APD (<i>wearpack/vest,</i> 			

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		(terjepit, tertindih)	<p>punggung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cedera jari atau tangan • Cedera kaki 						<p><i>safety helmet, safety boot shoes, safety gloves</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> 			
B.4.c		Tidak terpenuhinya penggunaan peralatan keselamatan selama asangan atau susunan sistem penyangga	<ul style="list-style-type: none"> • Luka gores • Luka sayatan • Cedera kepala • Cedera punggung • Cedera lutut • Cedera mata • Iritasi dan penyakit kulit 						<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves, safety goggles</i>) • Inspeksi APD 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			<ul style="list-style-type: none"> Cedera psikologis (stress) 						<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety patrol</i> Pendampingan psikologis 			
B.5.a	Pengaturan tali sling	Terputusnya tali sling	<ul style="list-style-type: none"> Pekerja terpental Cedera psikologis (trauma) Kecelakaan dan kerusakan struktur kapal Kerusakan struktur dok 						<ul style="list-style-type: none"> Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan Perawatan peralatan berkala <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, safety helmet, safety boot shoes, safety</i> 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<i>gloves</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> • <i>Clearance area</i> 			
B.6.a	Pengaturan Winch	<i>Overloading</i> atau kelebihan beban pada winch	<ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan dan kerugian peralatan 						<ul style="list-style-type: none"> • Kalibrasi alat • Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan • Perawatan peralatan berkala 			
B.6.b		agalan sistem ntrol winch	<ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan dan kerugian peralatan 						<ul style="list-style-type: none"> • Kalibrasi alat • Uji kelayakan peralatan sebelum 			

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									digunakan			
									<ul style="list-style-type: none"> Perawatan peralatan berkala 			
B.7.a	Pengangkatan Kapal	Kegagalan sistem angkat	<ul style="list-style-type: none"> Keterlambatan proses dan jadwal 						<ul style="list-style-type: none"> Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan Kalibrasi alat Perawatan peralatan berkala 			
B.7.b		Tertahan atau pasnya kapal sistem angkat	<ul style="list-style-type: none"> Jatuhnya beban berat kapal dari kereta 						<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> Uji kelayakan peralatan sebelum 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			terhadap pekerja (patah tulang, meninggal, cedera psikologis (trauma)) <ul style="list-style-type: none"> • Kecelakaan dan kerusakan struktur kapal • Kerusakan struktur dok 						digunakan <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves</i>) • <i>Safety patrol</i> • <i>Clearance area</i> • Pendampingan psikologis 			




C. AIRBAG DOCK

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
C.1.a	Penjadwalan dan Perencanaan Doking (Docking Plan)	Gangguan dari cuaca buruk	<ul style="list-style-type: none"> • Tergelincir • Terjatuh • Terbentur • Cedera mata atau wajah • Cedera kepala • Cedera psikologis (stres, kecemasan) 						<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, safety boot shoes, safety goggles, safety helmet</i>) • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> • Pendampingan psikologis • Koordinasi 			




No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			<ul style="list-style-type: none"> Keterlambatan proses dan jadwal 						ulang jadwal pengedokan			
C.2.a	Pengoperasian Forklift	Kecelakaan operator dan pekerja area kerja akibat forklift (terjatuh, tertabrak)	<ul style="list-style-type: none"> Patah tulang Kehilangan anggota tubuh Meninggal Cedera psikologis (trauma) 						<ul style="list-style-type: none"> Training/pelatihan Safety induction dan safety briefing Safety patrol Clearance area Pemasangan safety sign Pemasangan safety line 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<ul style="list-style-type: none"> • Pendampingan psikologis 			
C.3.a	Pengaturan Winch	<i>Overloading</i> atau kelebihan beban pada winch	<ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan dan kerugian peralatan 						<ul style="list-style-type: none"> • Kalibrasi alat • Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan • Perawatan peralatan berkala 			
C.3.b	<ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan 	Kegagalan sistem kontrol winch	<ul style="list-style-type: none"> • Kegagalan sistem kontrol winch 						<ul style="list-style-type: none"> • Kalibrasi alat • Uji kelayakan peralatan sebelum 			

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									digunakan			
									<ul style="list-style-type: none"> Perawatan peralatan berkala 			
C.4.a	Pengaturan Tali Sling	Terputusnya tali sling	<ul style="list-style-type: none"> Pekerja terpentak Jatuhnya beban berat kapal terhadap pekerja (patah tulang, meninggal, 						<ul style="list-style-type: none"> Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan Perawatan peralatan berkala <i>Safety induction dan safety breafing</i> 			




No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			cedera psikologis (trauma) <ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan struktur dok 						<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves</i>) • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> • <i>Clearance area</i> 			
C.5.a	 Pengoperasian	Tergulingnya ekskavator oleh	<ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan struktur dok • Kerusakan 						<ul style="list-style-type: none"> • Perawatan peralatan berkala • <i>Clearance area</i> 			


No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		permukaan yang tidak rata	dan kerugian peralatan						<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan <i>safety line</i> 			
C.5.b		Polusi udara dan suara	<ul style="list-style-type: none"> Sesak nafas gangguan pendengaran Cedera psikologis (stres, kecemasan) Pencemaran 						<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety induction</i> dan <i>safety breafing</i> Penggunaan APD (<i>mask, earplug/earmuff</i>) Inspeksi APD <i>safety patrol</i> Pendampingan psikologis 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
C.5.c		Kecelakaan pekerja terhadap beban berat ekskavator (tertabrak, terlindas, terjepit, atau terhantam oleh bucket/boom)	<ul style="list-style-type: none"> • Cedera kepala • Patah tulang • Cedera psikologis (trauma) • Kehilangan anggota tubuh • Meninggal dunia 						<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> • Penggunaan APD (<i>safety helmet</i>) • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> • Pemasangan <i>safety line</i> • <i>Clearance area</i> • Pendampingan psikologis 			




No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
C.6.a	Pengoperasian Air Compressor	<i>Overheating</i> kompresor	<ul style="list-style-type: none"> Luka bakar Cedera mata Gangguan pernafasan Kelelahan Kehilangan kesadaran 						<ul style="list-style-type: none"> Kalibrasi alat <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> Penggunaan APD (<i>wearpack, safety goggles, safety gloves</i>) Inspeksi APD <i>Safety patrol</i> 			
C.7.a		Ledakan atau kelebihan	<ul style="list-style-type: none"> Tertindih Luka gores Gangguan 						<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> 			

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		tekanan	pendengaran <ul style="list-style-type: none"> Cedera psikologis (trauma) 						<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan APD (<i>wearpack, safet gloves, earplug/earmuff</i>) Inspeksi APD <i>Safety patrol</i> 			
C.8.a	Pemanduan kapal 	Kecelakaan atau tabrakan kapal dengan struktur	<ul style="list-style-type: none"> Terjatuh dari kapal Kerusakan struktur dok Kerusakan 						<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, body harness, safety helmet, safety boot shoes</i>) 			

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		dok selama pemanduan	lambung kapal						<ul style="list-style-type: none"> • Koordinasi navigasi • <i>Clearance area</i> 			
C.8.b		Cedera operator/pekerja selama pemanduan (terjatuh, terjepit)	<ul style="list-style-type: none"> • Cedera otot • Cedera kepala • Memar atau bengkak • Cedera tulang belakang • Patah 						<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety briefing</i> • Penggunaa APD (<i>wearpack/vest, body harness, safety boot shoes, safety gloves</i>) 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			tulang						<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi APD <i>Safety patrol</i> 			
C.9.a	Penyediaan dan Pengaturan Sistem Penyangga (Stop Block)	Kesalahan pengaturan posisi penyangga	<ul style="list-style-type: none"> Kerusakan lambung kapal Tidak stabilnya kapal 						<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan <i>Safety patrol</i> 			
C.9.b		Cedera/kecelakaan pekerja akibat	<ul style="list-style-type: none"> Patah tulang Luka memar 						<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety induction</i> dan <i>safety</i> Penggunaan 			

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		beban berat penyangga (terjepit, tertindih)	<ul style="list-style-type: none"> • Cedera otot • Cedera punggung • Cedera jari atau tangan • Cedera kaki 						APD <i>(wearpack/vest, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> 			
C.9.c		Tidak terpenuhinya penggunaan peralatan	<ul style="list-style-type: none"> • Luka gores • Luka sayatan • Cedera kepala • Cedera 						<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety</i> • Penggunaan APD <i>(wearpack/vest</i> 			




No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		keselamatan selama pemasangan atau penyusunan sistem penyangga	punggung <ul style="list-style-type: none"> • Cedera lutut • Cedera mata • Iritasi dan penyakit kulit • Cedera psikologis (stress) 						<i>, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves, safety goggles)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inpeksi APD • <i>Safety patrol</i> • Pendampingan psikologis 			



Lampiran 21 Hasil verifikasi dan validasi tabel HIRADC oleh Manager K3LH galangan kapal PT. IKI Makassar



A. GRAVING DOCK

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
A		Gangguan	• Tergelincir	2	3	6	Sedang	Perlu	• Penggunaan	1	2	2

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
	dan Perencanaan Doking (Docking Plan)	dari cuaca buruk	<ul style="list-style-type: none"> • Terjatuh • Terbentur • Cedera mata atau wajah • Cedera kepala • Cedera psikologis (stres, kecemasan) • Keterlambatan proses dan jadwal 					Tindakan untuk mengurangi risiko	APD <i>(wearpack/vest, safety boot shoes, safety goggles, safety helmet)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • Safety patrol • Pendampingan 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									psikologis • Koordinasi ulang jadwal pengedokan			
A.2.a	Pengosongan dan Pengisian Dok dengan Pompa-	Risiko kerusakan pompa selama pengosongan atau pengisian dock	<ul style="list-style-type: none"> • Luka memar • Luka tusuk • Cedera kepala • Cedera tangan • Cedera 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, body harness, safety boot shoes, safety helmet,</i> 	1	2	2



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			mata • Cedera punggung • Pencemaran						<i>safety goggles, safety gloves</i> • Inspeksi APD • Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan • Perawatan peralatan berkala			




No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan alat pembersih zat berbahaya (<i>high pressure water jet, chemical absorbents, Fiber brushes</i>) • Pemasangan <i>safety sign</i> 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan <i>safety line</i> <i>Safety patrol</i> 			
A.2.b		Paparan pekerja terhadap lingkungan yang basah atau licin (terpeleset, tergelincir)	<ul style="list-style-type: none"> Keseleo Luka memar Patah tulang Cedara otot Iritasi dan penyakit kulit Hipotermia 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, safety helmet, safety boot</i>) 	1	2	2



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		, terjatuh)							<i>shoes, safety safety gloves)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • Pemasangan <i>safety sign</i> • Pemasangan <i>safety line</i> • <i>Safety patrol</i> 			
A		Kesalahan pengatura	<ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan lambung 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction</i> 	1	1	1

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
	Pengaturan Sistem Penyangga (Stop Block)	n posisi penyangga	kapal <ul style="list-style-type: none"> • Tidak stabilnya kapal 					untuk mengurangi risiko	dan <i>safety briefing</i> <ul style="list-style-type: none"> • Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan • <i>Safety patrol</i> 			
A.3.b		Cedera/kecelakaan pekerja akibat beban	<ul style="list-style-type: none"> • Patah tulang • Luka memar • Cedera otot 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety briefing</i> • Penggunaan 	1	1	1



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		berat penyangga (terjepit, tertindih)	<ul style="list-style-type: none"> • Cedera punggung • Cedera jari atau tangan • Cedera kaki 						APD <i>(wearpack/vest, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • Safety patrol 			
A		Tidak terpenuhinya	<ul style="list-style-type: none"> • Luka gores • Luka sayatan 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk	<ul style="list-style-type: none"> • Safety induction dan safety 	1	1	1



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		penggunaan peralatan keselamatan selama pemasangan atau penyusunan sistem penyangga	<ul style="list-style-type: none"> • Cedera kepala • Cedera punggung • Cedera lutut • Cedera mata • Iritasi dan penyakit kulit • Cedera psikologis (stress) 					mengurangi risiko	<i>briefing</i> <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves, safety goggles</i>) • Inspeksi APD • <i>Safety</i> 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<i>patrol</i> <ul style="list-style-type: none"> • Pendampingan psikologis 			
A.4.a	Pengaturan Pintu Air	Kegagalan pintu air saat dibuka atau ditutup	<ul style="list-style-type: none"> • Jatuhnya struktur pintu air • Terjatuh dari pintu air (Patah tulang, meninggal) • Cedera 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety briefing</i> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, body harness,</i> 	1	2	2




No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			psikologis (trauma)						<i>safety helmet, safety boot shoes, safety gloves, safety goggles)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • Clearance area • Safety patrol • Pendamping 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									an psikologis			
A.4.b		Kecelakaan operator/pekerja saat pengaturan pintu air (terjatuh)	<ul style="list-style-type: none"> • Meninggal • Patah tulang • Cedera psikologis (stres, trauma) 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety briefing</i> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, body harness, safety helmet, safety boot</i>) 	1	2	2



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									shoes, safety gloves, safety goggles)			
									<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • Safety patrol • Pendampingan psikologis 			
A		Kecelakaan atau tabrakan	<ul style="list-style-type: none"> • Terjatuh dari kapal • Kerusakan 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (wearpack/v 	1	2	2

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		kapal dengan struktur dock selama pemanduan	struktur dok • Kerusakan lambung kapal					mengurangi risiko	<i>est, body harness, safety helmet, safety boot shoes)</i> • Koordinasi navigasi • <i>Clearance area</i>			
A.5.b		Cedera operator/pekerja selama	• Cedera otot • Cedera kepala • Memar	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi	• <i>Safety induction and safety briefing</i>	1	2	2



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		pemanduan (terjatuh, terjepit)	atau bengkak <ul style="list-style-type: none"> • Cedera tulang belakang • Patah tulang 					ngi risiko	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, body harness, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves</i>) • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> 			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
A.6.a	Pengaturan dan Penambatan Tali Tambat (<i>Mooring</i>)	Kesalahan pengaturan atau pengikatan tali tambat	<ul style="list-style-type: none"> • Cedera jari atau tangan • Luka gores • Luka sayatan • Luka memar atau bengkak • Tidak stabilnya posisi kapal • Kecelakaan kapal 	2	2	4	Rendah	Risiko dapat diterima	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety briefing</i> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves</i>) • Inspeksi APD 	1	1	1



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety patrol</i> Koordinasi navigasi 			
A.6.b		Cedera saat mengaitkan atau melepaskan tali tambat (tersandung)	<ul style="list-style-type: none"> • Luka gores • Luka sayatan • Terkilir • Keseleo • Patah tulang 	2	2	4	Rendah	Risiko dapat diterima	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, safety helmet, safety boot</i>) 	1	1	1



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<i>shoes, safety gloves</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> • Pemasangan <i>safety line</i> 			
A.7.a	Penyelaman	Paparan terhadap bahan kimia berbahaya	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan pernafasan • Iritasi mata • Iritasi dan penyakit kulit 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety briefing</i> • Penggunaan peralatan 	1	2	2



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			<ul style="list-style-type: none"> • Kehilangan kesadaran • Hipotermia 						penyelaman yang lengkap (<i>air tanks, air regulator, diving mask, diving compass, diving suit, diving light, fins</i>).			
A 7 b		Risiko kerusakan peralatan	<ul style="list-style-type: none"> • Terpapar bahan atau zat kimia 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction dan safety</i> 	1	2	2



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		penyelam	beracun • Gangguan pernafasan • Iritasi dan penyakit kulit • Kehilangan kesadaran • Tenggelam Meninggal					mengurangi risiko	<i>briefing</i> • Penggunaan peralatan penyelaman yang lengkap (<i>air tanks, air regulator, diving mask, diving compass, diving suit, diving light, fins</i>)			



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<ul style="list-style-type: none"> • Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan • Kalibrasi alat penyelaman • Perawatan peralatan berkala • <i>Training/pelatihan</i> 			



B. SLIPWAY DOCK

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
B.1.a	Penjadwalan dan Perencanaan Doking (Docking Plan)	Gangguan dari cuaca buruk	<ul style="list-style-type: none"> • Tergelincir • Terjatuh • Terbentur • Cedera mata atau wajah • Cedera kepala • Cedera psikologis (stres, kecemasan) • Keterlambatan proses dan 	3	3	9	Tinggi	Kegiatan tidak boleh dilaksanakan sampai risiko direduksi	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, safety boot shoes, safety goggles, safety helmet</i>) • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> • Pendampingan psikologis • Koordinasi 	1	2	2




No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			jadwal						ulang jadwal pengedokan			
B.2.a	Pengaturan Cradle (Kereta)	Kesalahan pengaturan posisi kapal dengan kereta	<ul style="list-style-type: none"> Jatuhnya beban berat kapal terhadap pekerja (patah tulang, meninggal, cedera psikologis (trauma)) Kerusakan struktur pada kapal maupun 	2	2	4	Rendah	Risiko dapat diterima	<ul style="list-style-type: none"> Koordinasi navigasi <i>Safety induction dan safety briefing</i> Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, safety helmet</i>) 	1	2	2



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			kereta									
B.3.a	Pemanduan Kapal	Kecelakaan atau tabrakan kapal dengan struktur dok selama pemanduan	<ul style="list-style-type: none"> • Terjatuh dari kapal • Kerusakan struktur dok • Kerusakan lambung kapal 	2	2	4	Rendah	Risiko dapat diterima	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, body harness, safety helmet, safety boot shoes</i>) • Koordinasi navigasi • <i>Clearance area</i> 	1	2	2
B.3.b		Cedera operator/pek selama	<ul style="list-style-type: none"> • Cedera otot • Cedera kepala • Memar atau 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction and safety briefing</i> 	1	1	1



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		pemanduan (terjatuh, terjepit)	bengkak <ul style="list-style-type: none"> • Cedera tulang belakang • Patah tulang 					mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, body harness, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves</i>) • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> 			
B.4.a	Penyediaan 	Kesalahan gaturan osisi yang	<ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan lambung kapal • Tidak stabilnya kapal 	2	2	4	Rendah	Risiko dapat diterima	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> • Uji kelayakan 	1	1	1

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
	Penyangga (Stop Block)								peralatan sebelum digunakan			
									<ul style="list-style-type: none"> Safety patrol 			
B.4.b		Cedera/kecelakaan pekerja akibat beban berat penyangga (terjepit, tindih)	<ul style="list-style-type: none"> Patah tulang Luka memar Cedera otot Cedera punggung Cedera jari atau tangan Cedera kaki 	3	3	9	Tinggi	Kegiatan tidak boleh dilaksanakan sampai risiko direduksi	<ul style="list-style-type: none"> Safety induction dan safety briefing Penggunaan APD (wearpack/vest, safety helmet, safety boot shoes, safety 	1	1	1





No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<ul style="list-style-type: none"> <i>gloves</i>) Inspeksi APD <i>Safety patrol</i> 			
B.4.c		Tidak terpenuhinya penggunaan peralatan keselamatan selama pemasangan atau /usunan stem yang	<ul style="list-style-type: none"> Luka gores Luka sayatan Cedera kepala Cedera punggung Cedera lutut Cedera mata Iritasi dan penyakit kulit Cedera psikologis 	2	2	4	Rendah	Risiko dapat diterima	<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves, safety goggles</i>) 	1	1	1



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			(stress)						<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> • Pendampingan psikologis 			
B.5.a	Pengaturan tali sling	Terputusnya tali sling	<ul style="list-style-type: none"> • Pekerja terpental • Cedera psikologis (trauma) • Kecelakaan dan kerusakan struktur kapal • Kerusakan struktur dok 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> • Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan • Perawatan peralatan berkala • <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> • Penggunaan 	1	2	2



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									APD <i>(wearpack/vest, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> • <i>Clearance area</i> 			
B.6.a	Pengaturan 	<i>Overloading</i> atau ebihan an pada	<ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan dan kerugian peralatan 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengukur	<ul style="list-style-type: none"> • Kalibrasi alat • Uji kelayakan peralatan sebelum 	1	2	2

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		winch						gi risiko	digunakan			
B.6.b		Kegagalan sistem kontrol winch	<ul style="list-style-type: none"> Kerusakan dan kerugian peralatan 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> Kalibrasi alat Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan Perawatan peralatan berkala 	1	2	2
B.7.a		Kegagalan sistem pengkat	<ul style="list-style-type: none"> Keterlambatan proses dan jadwal 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk	<ul style="list-style-type: none"> Uji kelayakan peralatan sebelum 	1	2	2

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
								mengurangi risiko	digunakan <ul style="list-style-type: none"> Kalibrasi alat Perawatan peralatan berkala 			
B.7.b		Tertahan atau terlepasnya kapal dari sistem angkat	<ul style="list-style-type: none"> Jatuhnya beban berat kapal dari kereta terhadap pekerja (patah tulang, meninggal, cedera psikologis (trauma)) Kecelakaan dan 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan Penggunaan APD (<i>wearpack/vest</i>, 	1	2	2



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			kerusakan struktur kapal • Kerusakan struktur dok						<i>safety helmet, safety boot shoes, safety gloves</i> • <i>Safety patrol</i> • <i>Clearance area</i> • <i>Pendampingan psikologis</i>			




C. AIRBAG DOCK

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
C.1.a	Penjadwalan dan Perencanaan Doking (Docking Plan)	Gangguan dari cuaca buruk	<ul style="list-style-type: none"> • Tergelincir • Terjatuh • Terbentur • Cedera mata atau wajah • Cedera kepala • Cedera psikologis (stres, kecemasan) • Keterlambatan proses dan 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, safety boot shoes, safety goggles, safety helmet</i>) • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> • Pendampingan psikologis • Koordinasi 	1	2	2



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			jadwal						ulang jadwal pengedokan			
C.2.a	Pengoperasian Forklift	Kecelakaan operator dan pekerja area kerja akibat forklift (terjatuh, tabrak)	<ul style="list-style-type: none"> • Patah tulang • Kehilangan anggota tubuh • Meninggal • Cedera psikologis (trauma) 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Training/pelatihan</i> • <i>Safety induction dan safety briefing</i> • <i>Safety patrol</i> • <i>Clearance area</i> • Pemasangan <i>safety sign</i> • Pemasangan <i>safety line</i> • Pendampingan 	1	2	2



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									psikologis			
C.3.a	Pengaturan Winch	Overloading atau kelebihan beban pada winch	<ul style="list-style-type: none"> Kerusakan dan kerugian peralatan 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> Kalibrasi alat Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan Perawatan peralatan berkala 	1	2	2
C.3.b	<ul style="list-style-type: none"> Kerusakan dan 	Kegagalan sistem kontrol winch	<ul style="list-style-type: none"> Kegagalan sistem kontrol winch 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> Kalibrasi alat Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan 	1	2	2

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<ul style="list-style-type: none"> Perawatan peralatan berkala 			
C.4.a	Pengaturan Tali Sling	Terputusnya tali sling	<ul style="list-style-type: none"> Pekerja terpentak Jatuhnya beban berat kapal terhadap pekerja (patah tulang, meninggal, cedera psikologis) 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan Perawatan peralatan berkala <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> Penggunaan 	1	2	2



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
			(trauma)) <ul style="list-style-type: none"> Kerusakan struktur dok 						APD (<i>wearpack/vest, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves</i>) <ul style="list-style-type: none"> Inspeksi APD <i>Safety patrol</i> <i>Clearance area</i> 			
C.5.a	Pengoperasian	Tergulingnya kavato oleh mukaa	<ul style="list-style-type: none"> Kerusakan struktur dok Kerusakan dan kerugian peralatan 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> Perawatan peralatan berkala <i>Clearance area</i> Pemasangan 	1	2	2




No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		n yang tidak rata							<i>safety line</i>			
C.5.b		Polusi udara dan suara	<ul style="list-style-type: none"> Sesak nafas gangguan pendengaran Cedera psikologis (stres, kecemasan) Pencemaran 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety induction</i> dan <i>safety breafing</i> Penggunaan APD (<i>mask, earplug/earmuff</i>) Inspeksi APD <i>safety patrol</i> Pendampingan psikologis 	1	2	2
C.5.c		melakaa	<ul style="list-style-type: none"> Cedera kepala 	2	4	8	Tinggi	Kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety</i> 	1	2	2



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		n pekerja terhadap beban berat ekskavator (tertabrak, terlindas, terjepit, atau terhantam oleh ketubuhan)	<ul style="list-style-type: none"> • Patah tulang • Cedera psikologis (trauma) • Kehilangan anggota tubuh • Meninggal dunia 					tidak boleh dilaksanakan sampai risiko direduksi	<i>induction</i> dan <i>safety briefing</i> <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD (<i>safety helmet</i>) • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> • Pemasangan <i>safety line</i> • <i>Clearance area</i> • Pendampingan psikologis 			




No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
C.6.a	Pengoperasian Air Compressor	Overheating kompresor	<ul style="list-style-type: none"> Luka bakar Cedera mata Gangguan pernafasan Kelelahan Kehilangan kesadaran 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> Kalibrasi alat Safety induction dan safety briefing Penggunaan APD (wearpack, safety goggles, safety gloves) Inspeksi APD Safety patrol 	1	2	2
C.7.a		dakan atau ebian	<ul style="list-style-type: none"> Tertindih Luka gores Gangguan 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk	<ul style="list-style-type: none"> Safety induction dan safety briefing 	1	2	2

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		tekanan	pendengaran <ul style="list-style-type: none"> Cedera psikologis (trauma) 					mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan APD (<i>wearpack, safet gloves, earplug/earmuf f</i>) Inspeksi APD <i>Safety patrol</i> 			
C.8.a	Pemanduan kapal	Kecelakaan atau tabrakan kapal dengan struktur	<ul style="list-style-type: none"> Terjatuh dari kapal Kerusakan struktur dok Kerusakan lambung kapal 	2	2	4	Rendah	Risiko dapat diterima	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, body harness, safety helmet, safety boot shoes</i>) 	1	2	2



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		dok selama pemanduan							<ul style="list-style-type: none"> Koordinasi navigasi <i>Clearance area</i> 			
C.8.b		Cedera operator/pekerja selama pemanduan (terjatuh, terjepit)	<ul style="list-style-type: none"> Cedera otot Cedera kepala Memar atau bengkak Cedera tulang belakang Patah tulang 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety induction dan safety briefing</i> Penggunaan APD (<i>wearpack/vest, body harness, safety boot shoes, safety gloves</i>) 	1	2	2



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
									<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi APD <i>Safety patrol</i> 			
C.9.a	Penyediaan dan Pengaturan Sistem Penyangga (Stop Block)	Kesalahan pengaturan posisi penyangga	<ul style="list-style-type: none"> Kerusakan lambung kapal Tidak stabilnya kapal 	2	2	4	Rendah	Risiko dapat diterima	<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety induction</i> dan <i>safety briefing</i> Uji kelayakan peralatan sebelum digunakan <i>Safety patrol</i> 	1	1	1
C.9.b		Cedera/keelakaan kerja akibat	<ul style="list-style-type: none"> Patah tulang Luka memar Cedera otot Cedera 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi	<ul style="list-style-type: none"> <i>Safety induction</i> dan <i>safety</i> Penggunaan 	1	1	1

No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		beban berat penyangga (terjepit, tertindih)	punggung <ul style="list-style-type: none"> • Cedera jari atau tangan • Cedera kaki 					risiko	APD <i>(wearpack/vest, safety helmet, safety boot shoes, safety gloves)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi APD • <i>Safety patrol</i> 			
C.9.c		Tidak terpenuhinya penggunaan alat	<ul style="list-style-type: none"> • Luka gores • Luka sayatan • Cedera kepala • Cedera punggung • Cedera lutut 	2	3	6	Sedang	Perlu Tindakan untuk mengurangi risiko	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Safety induction</i> dan <i>safety</i> • Penggunaan APD <i>(wearpack/vest</i> 	1	1	1



No	Kegiatan	Variabel Risiko	Bahaya	Tingkat Matriks Risiko (P x K = R)			Kategori Prioritas Risiko		Rekomendasi Pengendalian	Tingkat Matriks Risiko Sisa Setelah Pengendalian		
				Skala P	Skala K	Skala R	Kriteria	Deskripsi		Skala P	Skala K	Skala R
		keselamatan selama pemasangan atau penyusunan sistem penyangga	<ul style="list-style-type: none"> • Cedera mata • Iritasi dan penyakit kulit • Cedera psikologis (stress) 						<ul style="list-style-type: none"> • <i>safety helmet, safety boot shoes, safety gloves, safety goggles</i>) • Inpeksi APD • <i>Safety patrol</i> • Pendampingan psikologis 			





SURAT PENUGASAN

No. 13229/UN4.7.7/TD.06/2023

Dari : Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Kepada : 1. **Surya Hariyanto, S.T., M.T.**
2. **M. Rusydi Alwi, S.T., M.T.**

Pemb. I
Pemb. II

Isi : 1. Bahwa berdasarkan peraturan Akademik Universitas Hasanuddin Tahun 2018 Pasal 16 (SK. Rektor Unhas nomor : 2784/UN4.1/KEP/2018), dengan ini menugaskan Saudara sebagai PEMBIMBING MAHASISWA, maka dengan ini kami menugaskan untuk membimbing penulisan Skripsi/Tugas Akhir mahasiswa Teknik Sistem Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin di bawah ini :

Nama :
Andika Saputra

No. Stambuk :
D091191001

Judul Skripsi/Tugas Akhir :

Identifikasi Risiko Bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja Area sistem Docking di Galangan Kapal Dengan Metode JSA (Job Safety Analysis) Melalui Pendekatan Hiradc (Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control)

2. Surat penugasan pembimbing ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkannya dan berakhir sampai selesainya penulisan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa tersebut.
3. Agar surat penugasan ini dilaksanakan sebaik - baiknya dengan penuh rasa tanggung jawab.

Ditetapkan di Gowa,
Pada tanggal, 20 Juni 2023

a.n Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan,



Dr. Amil Ahmad Ilham, S.T., M.IT.
Nip. 19731010 199802 1 001

Tembusan :

1. Dekan FT-UH.

2. Ketua Departemen Teknik Sistem Perkapalan FT-UH.
angkutan





KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,

RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245

Telepon (0411) 586200, (6 Saluran), 584200, Fax (0411) 585188

Laman: www.unhas.ac.id

SURAT IZIN UJIAN SKRIPSI

Nomor 22948/UN4.1.1.1/PK.03.02/2024

Berdasarkan Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin tentang Penyelenggaraan Program Sarjana Nomor 29/UN4.1//2023 tanggal 17 Oktober 2023, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : ANDIKA SAPUTRA
NIM : D091191001
Tempat/Tanggal Lahir : PAPI/7 MARET 2002
Fakultas : TEKNIK
Program Studi : TEK. SISTEM PERKAPALAN

Telah memenuhi syarat untuk Ujian Skripsi Strata I (S1). Demikian Surat Persetujuan ini dibuat untuk digunakan dalam proses pelaksanaan ujian skripsi, dengan ketentuan dapat mengikuti wisuda jika persyaratan kelulusan/wisuda telah dipenuhi. Terima Kasih.

Makassar, 20 Juni 2024
a.n. Direktur Pendidikan
Kepala Subdirektorat Administrasi
Pendidikan,



Susy Asteria Irafany, S.T., M.Si.
NIP 197403132009102001

Keterangan online wisuda:

User : D091191001
Password : 2167185
Alamat : <http://wisuda.unhas.ac.id>
Web



Optimized using
trial version
www.balesio.com





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Poros Malino km. 6 Bontomarannu Gowa, 92171, Sulawesi Selatan
Telepon (0411) 586200, 584002, e-mail: teknik@unhas.ac.id
Laman : eng.unhas.ac.id

SURAT PENUGASAN
No.14382/UN4.7.1/TD.06/2024

Dari : Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
Kepada : Mereka yang tercantum namanya dibawah ini.
Isi : 1. Bahwa Berdasarkan Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor 29/UN4.1/2023 tentang Penyelenggaraan Program Sarjana Universitas Hasanuddin dengan ini menugaskan Saudara sebagai PANITIA UJIAN SARJANA Program Strata Satu (S1) Teknik Sistem Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin dengan susunan sebagai berikut :

Ketua : Surya Hariyanto, S.T., M.T.
Sekretaris : M. Rusdy Alwi, S.T., M.T.
Anggota : 1. Baharuddin, S.T., M.T.
2. Haryanti Rivai, S.T., M.T., Ph.D.

Untuk menguji bagi mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama/NIM : Andika Saputra / D091191001

Judul Thesis/Skripsi :

Identifikasi Risiko Bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja Area Sistem Docking di Galangan Kapal dengan Metode JSA (Job Safety Analysis) Melalui Pendekatan HIRADC (Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control)

- Waktu ujian ditetapkan oleh Panitia Ujian Akhir Program Strata Satu (S1).
- Agar surat penugasan ini dilaksanakan sebaik-baiknya dengan penuh rasa tanggung jawab.
- Surat penugasan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan berakhirnya Ujian Sarjana tersebut, dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan ditinjau dan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di Gowa,
Pada Tanggal 21 Juni 2024
a.n Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan,



Dr. Amil Ahmad Ilham, S.T., M.IT.
Nip. 19731010 199802 1 001

Tembusan:

- Dekan FT-UH
- Ketua Departemen Teknik Sistem Perkapalan
- Kasubag Umum dan Perlengkapan FT-UH



Optimized using
trial version
www.balesio.com



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK SISTEM PERKAPALAN

Jalan Poros Makassar Km. 6 Bontomatene 92171 Gowa, Sulawesi Selatan
Telp/Fax +62-411-588400, E-Mail: marine.eng@mahs.ac.id
Laman: eng.unhas.ac.id/top

BERITA ACARA UJIAN SEMINAR TUTUP

Terhadap Mahasiswa

Nama : Andika Saputra
Stambuk : D091191001
Judul : *Identifikasi Risiko Bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja Area Sistem Docking di Galangan Kapal dengan Metode JSA (Job Safety Analysis) Melalui Pendekatan HIRADC (Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control)*
Hari/Tanggal : Selasa, 25 Juni 2024
Waktu : 14:30 - 16:30 WITA
Tempat : Ruang Sidang Teknik Sistem Perkapalan
Keputusan Sidang/ Catatan : *lulus dengan nilai A (89,75)*
Catatan :

PANITIA UJIAN

No.	Susunan Panitia	Nama	Tanda Tangan
1.	Ketua/Anggota	Surya Hariyanto, S.T., M.T.	
1.	Sekretaris/Anggota	M. Rusdy Alwi, S.T., M.T.	
2.	Anggota	Baharuddin, S.T., M.T.	
3.	Anggota	Haryanti Rivai, S.T., M.T., Ph.D.	3.

Ketua Sidang

Gowa, Juni 2024
Sekretaris Sidang



S.T., M.T.
00012 | 001

M. Rusdy Alwi, S.T., M.T.
Nip. 19730123 200012 1 001