

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan pembahasan masalah dalam penelitian ini, penulis menarik kesimpulan yaitu penggunaan *fishbone analysis* untuk mendapatkan faktor sebab-akibat permasalahan dan penggunaan *SWOT analysis* untuk mendapatkan strategi terbaik dalam optimalisasi pelatihan tumpahan minyak di MT. Sengeti dalam upaya menanggulangi pencemaran minyak. Strategi terbaik dalam *SWOT analysis* berdasarkan urutan strategi dari yang paling diperlukan yaitu:

1. Strategi SO yaitu: menerapkan dan melaksanakan peraturan internasional yang ada dengan baik
2. Strategi ST yaitu: memberi sosialisasi tentang perkembangan peralatan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak ketika *safety meeting* maupun *SOLAS training*
3. Strategi WO yaitu: memberi motivasi dan pemahamanakan peraturan-peraturan internasional yang bersifat tegas untuk diterapkan dan dilaksanakan
4. Strategi WT yaitu: membuat manajemen pekerjaan yang baik supaya pelatihan penanggulangan tumpahan minyak dapat sesuai jadwal

B. Saran

Setelah kesimpulan dari skripsi penelitian ini ditarik penulis. Selanjutnya, dalam optimalisasi pelatihan penanggulangan tumpahan minyak di MT. Sengeti dalam upaya menanggulangi pencemaran minyak penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Disarankan kepada Nakhoda dan Perwira kapal MT. Sengeti untuk mempertegas penerapan dan pelaksanaan peraturan internasional yang ada dan memberi hukuman untuk peraturan internasional yang dilanggar sehingga peraturan internasional tersebut dapat berjalan dengan baik dan tidak disepelekan oleh crew kapal di MT. Sengeti
2. Disarankan kepada Nakhoda dan Perwira kapal mengadakan *safety meeting* dan *SOLAS training* secara rutin dan memberi evaluasi pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak di dalamnya sehingga perkembangan tentang peralatan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak dan kendala-kendala yang menghambat pelatihan penanggulangan tumpahan minyak dapat diatasi
3. Disarankan kepada Nakhoda dan Perwira kapal untuk memberi motivasi dan pemahaman tentang peraturan-peraturan internasional yang bersifat tegas secara bertahap dan rutin sehingga peraturan-peraturan internasional tersebut dapat dimengerti dan dilaksanakan dengan baik oleh ABK kapal
4. Disarankan kepada Nakhoda dan Perwira kapal untuk membuat manajemen pekerjaan dengan baik, yang memiliki rancangan pekerjaan

yang jelas dan rencana cadangan pekerjaan sehingga pelatihan penanggulangan tumpahan minyak dapat dilakukan sesuai jadwal.





PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

Departemen Pendidikan Nasional, 2008, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

G. S. Martion, 2010, Cornell Maritime Press, *Tanker Operation A Hand Book for the Person-in-Charge*.

IMO (International Maritime Organization), 2013, *Marpol Consolidated 2013*.

Hubla, 2010, *Ship Board Oil Pollution Emergency Plan*, Jakarta.

Marwansyah, 2010, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Alfabeta, Bandung.

Mijaya. Turiman, 2004, *Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran Lingkungan Laut*, Semarang.

Rangkuti. Freddy, 2014, *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*, Gramedia Pustaka Utama Kompas Gramedia Building, Jakarta.

Sedarmayanti, 2010, *Manajemen Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*, Mandar Maju, Bandung.

Sugiyono, 2015, *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*, Alfabeta, Bandung.

Sulistiyono, 2012, *Kajian Dampak Tumpahan Minyak dari Kegiatan Operasi Kilang Minyak Terhadap Kualitas Air dan Tanah*

Sumardi. Juajir, 1996, *Hukum Pencemaran Laut Internasional*, Citra Aditya Bakti, Bandung.

B. Sumber-sumber lain

http://pusdiklatmigas.esdm.go.id/portal_jurnal/readmore/73

<http://www.pertamina.com/en/our-business/downstream/marketing-and-trading/shipping/safety-management-representative/pertamina-shipping-minimum-criteria/ContentM>

Material Safety Data Sheet Produk Solar PT. Pertamina Persero.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 1999 tentang Pengendalian pencemaran dan/atau perusakan laut.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 tahun 2010 tentang Perlindungan Lingkungan Maritim.





PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

LAMPIRAN

Lampiran 1: MSDS Solar PT. Pertamina

	PT. PERTAMINA (PERSERO) Direktorat – Pemasaran dan Niaga	Tanggal Pembuatan : Juni 2007 Revisi ke : - Halaman : 1 dari 8
MATERIAL SAFETY DATA SHEET (LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN)		
1. PRODUK DAN IDENTITAS PERUSAHAAN		
NAMA PRODUK : SOLAR NAMA LAIN : DIESEL FUEL PRODUSEN : PT. PERTAMINA (PERSERO) Jl. Medan Merdeka Timur No.1A Jakarta Pusat - Kode Pos 10110 Telepon : 021-79173000 SMS (021) 71113000 Pertamina Contact Centre (PCC) : Faksimili : (021) 7972177 Email : pcc@pertamina.com Nomor Telepon Dalam Keadaan Darurat dalam 24 Jam : 021-3816732 Nomor Telepon Informasi MSDS/LDKB : 021-3815578 / 3815504		
		
2. KOMPOSISI / INFORMASI	Hidrokarbon dan Additive	
3. PENGENALAN BAHAYA	Standar Komunikasi Bahaya : Berdasarkan OSHA 29 CFR 1910.1200 (berbahaya) Efek Pemaparan : Iritasi pernapasan, pusing, mual, pingsan. Pada pemaparan dalam waktu yang lama dan berulang-ulang akan menyebabkan iritasi kulit atau gangguan kulit yang lebih serius. Selain itu dilaporkan juga dari penelitian bahwa produk ini dapat menyebabkan kanker kulit pada manusia dengan kondisi kesehatan yang buruk, diperkuat dengan pemaparan sinar matahari, waktu pemaparan yang lama dan berulang. Data Tanggap Darurat : Cairan dapat terbakar.	
4. TATA CARA PERTOLONGAN PERTAMA	Kontak Mata : Bilas mata sebanyak-banyaknya dengan air. Jika terjadi rasa sakit / kelainan hubungi dokter. Kontak Kulit : Keringkan bagian kulit yang terkena kontak dengan lap kering dan bersih. Bilas bagian yang terkena bahan ini menggunakan air sabun.	

	PT. PERTAMINA (PERSERO) Direktorat – Pemasaran dan Niaga	Tanggal Pembuatan : Juni 2007 Revisi ke : - Halaman : 2 dari 8
--	--	--

	<p>Terhirup : Jauhkan korban dari pemaparan selanjutnya. Jika terjadi iritasi pernapasan, pusing, mual dan pingsan maka segera cari pertolongan tenaga kesehatan atau segera panggil dokter. Bila terjadi HENTI NAPAS, lakukan RESUSITASI DARI MULUT KE MULUT.</p> <p>Tertelan : Bila tertelan, segera beri minum 1 sampai 2 gelas air dan kemudian segera panggil / bawa ke dokter, Instalasi Gawat Darurat atau pusat pelayanan medis lainnya</p> <p>PERHATIAN : Jangan sekali-kali merangsang efek muntah atau memberikan sesuatu pada penderita yang tidak sadarkan diri.</p>
--	--

<p>5. TATA CARA PENANGGULANGAN KEBAKARAN</p>	<p>Media Pemadam Kebakaran : Karbon dioksida, dry chemical dan foam</p> <p>Prosedur Khusus Pemadam Kebakaran :</p> <ol style="list-style-type: none"> Karbon dioksida : Semprotkan pada pangkal api searah dengan angin Dry Chemical : Semprotkan pada pangkal api searah dengan angin Foam / Busa : Bila dalam suatu wadah semprotkan busa pada dinding bagian dalam jangan pada cairan yang terbakar, searah dengan angin dan bila hanya suatu ceceran semprotkan pada pangkal api sampai semua terselimuti searah dengan angin <p>Alat Pelindung Khusus : Untuk kejadian kebakaran pada area yang relatif tertutup, orang yang melakukan pemadaman kebakaran harus menggunakan Self Contained Breathing Apparatus (SCBA)</p> <p>Bahaya Ledakan dan Kebakaran lain : Terjadi bila ada suatu tempat penampungan tidak terlindung di sekitar lokasi kebakaran Titik Nyala : 140 °F atau 60 °C Rentang Dapat Terbakar : Batas Bawah : 1,3 %, Batas Atas : 6,0 %</p> <p>Tingkat Bahaya Menurut NFPA :</p> <p>Kemudahan Terbakar : 2 (Terbakar bila dengan panas yang cukup)</p> <p>Instabilitas : 1 (Tidak stabil bila dipanaskan-lakukan tindakan pencegahan normal)</p> <p>Bahaya Kesehatan : 1 (Sedikit berbahaya)</p> <p>Dekomposisi Bahan Berbahaya : Karbon Monoksida.</p>
---	---

	<p align="center">PT. PERTAMINA (PERSERO) Direktorat – Pemasaran dan Niaga</p>	<p>Tanggal Pembuatan : Juni 2007 Revisi ke : - Halaman : 3 dari 8</p>
---	---	---

<p>6. TATACARA PENANGGULANGAN TUMPAHAN DAN KEBOCORAN</p>	<p>Pelaporan : Jika terjadi tumpahan segera laporkan sesuai dengan otorisasi setempat yang telah ditentukan.</p> <p>Prosedur Penanggulangan Kebocoran atau Tumpahan : Singkirkan semua kondisi yang memungkinkan terjadinya penyalaaan. Keringkan tumpahan menggunakan bahan penyerap (sorbent), pasir, tanah lempung dan bahan penghambat kebakaran lainnya. Bersihkan dan buang pada tempat pembuangan yang telah ditentukan oleh peraturan setempat.</p> <p>Perlindungan Lingkungan : Cegah masuknya tumpahan ke dalam selokan umum, saluran pembuangan atau perembesan ke dalam tanah.</p>
<p>7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN</p>	<p>Penanganan : Menyebabkan efek yang serius jika terserap melalui kulit. Hindari agar uap atau mist tidak terhisap oleh saluran nafas. Wadah yang dapat dipindah yang digunakan untuk menyimpan harus diletakkan di tanah dan nozzle harus selalu kontak dengan wadah ketika pengisian untuk mencegah timbulnya listrik statis</p> <p>Penyimpanan : Untuk penyimpanan di dalam ruangan harus memperhatikan sistem ventilasi. Penyimpanan di tangki timbun harus memperhatikan persyaratan sesuai dengan klasifikasinya. Uap yang mudah terbakar dapat terbentuk walaupun disimpan pada temperatur dibawah titik nyala. Jauhkan dari bahan-bahan yang mudah terbakar. Tempat penyimpanan harus di "grounding" dan "bonding" serta dilengkapi dengan pressure vacuum valve dan flame arrester. Jauhkan dari bahan yang mudah terbakar, api, listrik atau sumber panas lainnya</p>
<p>8. PENGENDALIAN PEMAPARAN / PERLINDUNGAN DIRI</p>	<p>Ventilasi : Apabila Solar digunakan pada ruangan yang relatif tertutup maka harus dilengkapi dengan Ventilasi keluar (exhaust fan). Ventilasi dan peralatan yang dipakai harus bersifat kedap gas.</p> <p>Pelindung Pernapasan : Pakailah alat pelindung pernapasan jika konsentrasi di udara telah melebihi Nilai Ambang Batas.</p> <p>Pelindung Mata : Pakailah kacamata pelindung (goggles) untuk bahan kimia.</p>

	PT. PERTAMINA (PERSERO)	Tanggal Pembuatan : Juni 2007
	Direktorat – Pemasaran dan Niaga	Revisi ke : -
		Halaman : 4 dari 8

Perlindungan Kulit : Pakailah sarung tangan dari karet atau PVC. Terapkan kebersihan perorangan yang baik Nilai Ambang Batas : 500 ppm
--

9. DATA FISIK DAN KIMIAWI

No.	KARAKTERISTIK	SATUAN	BATASAN		METODE	
			MIN	MAKS	ASTM	IP
1.	Bilangan Cetana					
	Angka Setana atau		48		D 613-95	
	Indeks Setana		45		D 4737-96a	
2.	Berat Jenis pada 15°C	Kg/m ³	815	870	D1298/D4052-96	
3.	Viscositas (pada suhu 40°C)	mm ² /sec	2.0	5.0	D 445-97	
4.	Kandungan Sulfur	%m/m	-	0.35 ¹⁾	D 2622-98	
5.	Distilasi					
	Temp. 95	°C	-	370		
6.	Titik Nyala	°C	60	-	D 93-99c	
7.	Titik Tuang	°C	-	18	D 97	
8.	Residu Karbon	% m/m	-	0.1	D 4530-93	
9.	Kandungan Air	mg/kg	-	500	D 1744-92	
10.	Biological Growth ^{*)}	-	-	Nihil		
11.	Kandungan FAME ^{*)}	% v/v	-	10		
12.	Kandungan metanol dan Etanol	% v/v	-	Tak terdeteksi	D 4815	
13.	Korosi Lempeng Tembaga	merit	-	Kelas 1	D 130-94	
14.	Kandungan Abu	% v/v	-	0.01	D 482-95	
15.	Kandungan Sedimen	% m/m	-	0.01	D 473	
16.	Bilangan Asam Kuat	mg KOH/g	-	0	D 664	
17.	Bilangan Asam Total	mg KOH/g	-	0.6	D 664	
18.	Partikulat	mg/l	-	-	D 2276-99	
19.	Penampilan Visual			Jernih & Terang		
20.	Warna	No.ASTM		3.0	D 1500	

^{*) Khusus untuk Minyak Solar yang mengandung Bio Diesel, jenis dan spesifikasi Bio Dieselnnya mengacu ketentuan Pemerintah}

CATATAN UMUM

- Aditif harus kompatibel dengan minyak mesin (tidak menambah kekotoran mesin/kerak)
Aditif yang mengandung komponen pembentuk abu (ash forming) tidak diperbolehkan.
- Pemeliharaan secara baik untuk mengurangi kontaminasi (debu, air, bahan bakar lain dll)
- Pelabelan pada pompa harus memadai dan terdefinisi

CATATAN KAKI

CATATAN 1 Batasan 0.35% m/m setara dengan 3500 ppm
Spesifikasi tersebut sesuai Lampiran Keputusan Dirjen Migas 3675 K/24/DJM/2006 tanggal 17 Maret 2006 dan dapat berubah sewaktu-waktu

	PT. PERTAMINA (PERSERO) Direktorat – Pemasaran dan Niaga	Tanggal Pembuatan : Juni 2007 Revisi ke : - Halaman : 5 dari 8
--	--	--

10. REAKTIVITAS	<p>Stabilitas terhadap suhu, cahaya, dll.: Stabil.</p> <p>Keadaan situasi yang harus dihindari : Panas, percikan api, nyala maupun kondisi dimana dapat terbentuk listrik statis.</p> <p>Ketidak sesuaian (bahan yang harus dihindari) : Halogen, asam kuat, basa, dan oksidator kuat.</p> <p>Dekomposisi Bahan Berbahaya : Karbon monoksida.</p> <p>Polimerisasi pembentukan bahan-bahan berbahaya : Tidak terjadi.</p>
------------------------	---

11. DATA TOKSIKOLOGI	<p>DATA TOKSIKOLOGI AKUT : Hasil toksikologi akut menunjukkan tidak ada pengaruh akut melalui pernafasan, pada saat uji menggunakan mist maupun uapnya.</p> <p>DATA TOKSIKOLOGI SUB KRONIK Percobaan dilakukan terhadap tikus dengan paparan melalui kulit selama 5 hari / minggu selama 90 hari pada dosis paparan yang diperkirakan lebih tinggi dari pada kondisi normal. Pada percobaan ini dilakukan pengamatan terhadap organ-organ bagian dalam dan kimia klinis cairan tubuh, ternyata hasilnya menunjukkan bahwa produk ini tidak mempunyai efek yang merugikan</p> <p>DATA TOKSIKOLOGI REPRODUKSI : Paparan melalui kulit terhadap tikus yang sedang hamil pada dosis representatif tidak memberikan efek yang merugikan baik terhadap induknya maupun terhadap keturunannya.</p> <p>DATA TOKSIKOLOGI KRONIK : Base oil yang terkandung dalam produk ini merupakan solvent refined maupun hydrotreated. Studi yang dilakukan dengan mengoleskan produk ini pada kulit tikus tidak menunjukkan efek karsinogenik</p> <p>DATA TOKSIKOLOGI LAIN : Percobaan di laboratorium terhadap produk ini setelah pemakaian pada kendaraan bermesin diesel tidak memberikan efek karsinogenik</p>
-----------------------------	---

	PT. PERTAMINA (PERSERO) Direktorat – Pemasaran dan Niaga	Tanggal Pembuatan : Juni 2007 Revisi ke : - Halaman : 6 dari 8
12. INFORMASI EKOLOGI	Pengaruh dan kerusakan terhadap lingkungan : Rembesan ke dalam tanah akan menyebabkan pencemaran air tanah atau aquifer	
13. PERTIMBANGAN- PERTIMBANGAN PEMBUANGAN	Pembuangan Limbah : Dapat dibakar pada incinerator atau sesuai ketentuan Pemerintah. Informasi Perundang-undangan : Limbah Sludge produk ini dapat dinyatakan sebagai limbah B3 kecuali setelah dilakukan uji TCLP (Toxicity Characteristic Leaching Procedure) tidak terbukti, dan ketentuan pembuangannya harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku	
14. INFORMASI TRANSPORTASI	USA DOT : SHIPPING NAME : DIESEL FUEL HAZARD CLASS & DIV : COMBUSTIBLE LIQUID ID NUMBER : NA 1993 ERG NUMBER : 12 8 PACKING GROUP : PG III STCC : 4915112 DANGEROUS WHEN WET LABEL(s) : Tidak ada : Combustible liquid PLACARD (s) : Combustible RID/ ADR : HAZARD CLASS : 3 HAZARD SUB CLASS : 31 (c) LABEL : 3 DANGER NUMBER : 30 UN NUMBER : 1202 IMO : HAZARD CLASS & DIV : 3.3 ID/UN NUMBER : 1202 PACKING GROUP : PG III SHIPPING NAME : Diesel Fuel LABEL(s) : Combustible liquid ICAO/IATA : HAZARD CLASS & DIV : 3 ID/UN NUMBER : 1202 PACKING GROUP : PG III LABEL (S) : Combustible liquid	

	PT. PERTAMINA (PERSERO) Direktorat – Pemasaran dan Niaga	Tanggal Pembuatan : Juni 2007 Revisi ke : - Halaman : 7 dari 8
--	--	--

15. INFORMASI PERUNDANG-UNDANGAN	Status inventory : Terdaftar pada TSCA dan EINECS/ELINCS EEC labeling : Tidak ada Symbol : Xn = Harmful, F = Flammable EU labeling : Tidak ada Risk Phrase(s) : R40, Possible risk of irreversible effects. Safety Phrase (s) : S24-2-36/37-62 Hindari kontak dengan kulit. Jauhkan dari jangkauan anak-anak. Kenakan pakaian pelindung dan sarung tangan khusus. Jika tertelan, jangan merangsang terjadinya muntah, segera hubungi dokter.
---	--

16. INFORMASI LAIN-LAIN	LABEL PERINGATAN : Mengandung aromatic petroleum oil. Berbahaya jika kontak dengan kulit pada pemaparan dalam waktu yang lama dan berulang-ulang. Produk ini dapat terbakar DAPAT MENYEBABKAN KANKER KULIT, KERUSAKAN PADA HATI, KERUSAKAN KOMPONEN DARAH. Semua resiko penggunaan produk ditanggung oleh pemakai. Tanda peringatan dan prosedur penanganan produk ini harus dimiliki oleh pemakai dan petugas yang menangani produk ini.
--------------------------------	--

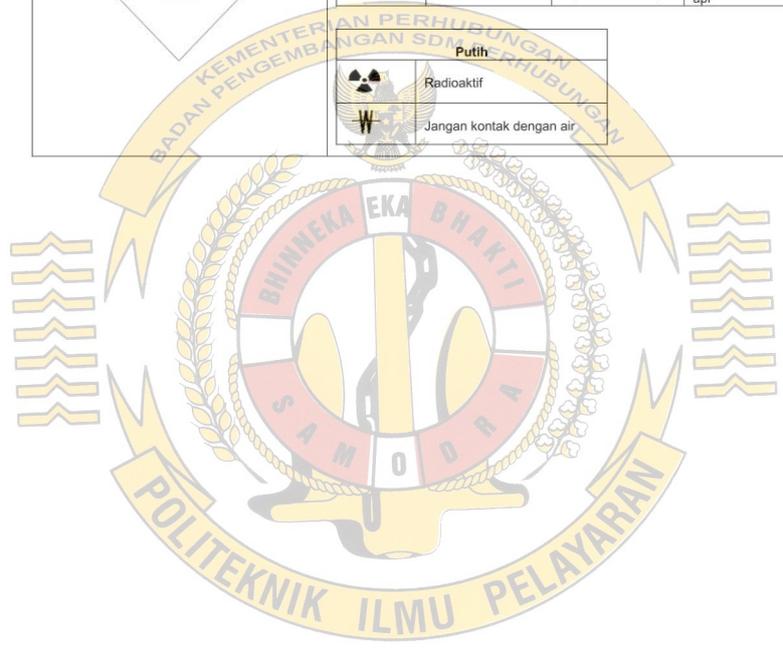
	PT. PERTAMINA (PERSERO) Direktorat – Pemasaran dan Niaga	Tanggal Pembuatan : Juni 2007
		Revisi ke : -
		Halaman : 8 dari 8

17. KETERANGAN SIMBOL

NFPA

Tingkatan	Merah	Biru	Kuning
0	Tidak dapat terbakar	Bahan biasa / tidak berbahaya	Stabil dalam kondisi normal
1	Harus dipanaskan dulu untuk terbakar	Sedikit berbahaya	Tidak stabil bila dipanaskan- lakukan tindakan pencegahan normal
2	Terbakar bila dengan panas yang cukup	Berbahaya gunakan alat - pelindung pernafasan	Bahan kimia mungkin dapat bereaksi- gunakan selubung dari jarak aman
3	Terbakar pada suhu normal	Sangat Berbahaya - gunakan pakaian pelindung penuh	Goncangan kuat atau panas dapat meledakan- lakukan monitor dari balik penghalang tahan ledakan
4	Sangat mudah terbakar	Terlalu berbahaya untuk memapar uap atau cairannya	Dapat meledak - kosongkan area jika bahan dipaparkan ke api

	Putih
	Radioaktif
	Jangan kontak dengan air





PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

Lampiran 2: *Ship Particular*

SHIP PARTICULAR

1. Name of Vessel : **MT. SENGETI / P. 3007**
 2. Call Sign : YDXX
 3. MMSI : 525008024
 4. IMO Number : 8103420
 5. Kind of Ship : Oil Tanker Product
 6. Ship No. of Yard : S no. 303
 7. Port of Registry : Jakarta
 8. Nationality Flag : Indonesia
 9. Navigation Area : Interinsuler
 10. Classification : BKI (Biro Klasifikasi Indonesia)
 11. Owner : PT. Pertamina (Persero) Perkapalan
 12. Builder/Maker : Onomichi Dockyard Co.Ltd, Sanbacho Onomichi
 City - Hiroshima - JAPAN
 13. Date of Keel Laid : Feb 26th, 1982
 14. Date of Launching : May 10th, 1982
 15. Date of Delivery : Oct 29th, 1982
 16. LOA (length over all) : 180.00 Mtr
 17. L.B.P : 171.00 Mtr
 18. Breadth Moulded : 30.00 Mtr
 19. Depth Moulded : 15.00 Mtr
 20. Dead Weigth Tonnage : 29.952 Ton (DWT)
 21. Gross Tonnage : 21.747 Ton (GRT)
 22. Net Tonnage : 7.582 Ton (NRT)
 23. Draft, Freeboard, Deadweight & Displacement each Condition :

ITEM	DRAFT (M)	FREEBOARD (M)	DEADWEIGHT (M/T)	DISPLACEMENT (M/T)
Summer	8.855	6.145	29.952	37.516
Winter / WNA	8.671	6.329	29.107	36.671
Tropical	9.039	5.961	30.800	38.364
Fresh Water	9.059	5.941	29.952	37.516
Tropical FW	9.243	5.757	30.800	38.364
Lightship	1.982	13.018		7564
Normal Ballast	5.460	9.540	14762	22326

24. Main Engine : IHI Sulzer Co.Ltd – 6 Cylinder, 11.000HP, RPM 124
 Type : 6RIB66 Two Stroke Single Acting – Sulzer Diesel Engine,
 Bore 660mm, Stroke 1400mm
 24. Last Dock : June 2015 (COSCO Shipyard), Guangzhou
 25. Next Dock :

Nakhoda MT. Sengeti



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

Lampiran 3: Crewlist MT. Sengeti

PT. PERTAMINA (PERSERO) DIREKTORAT PEMASARAN & NIAGA PERKAPALAN MT. SENGETI / P.3007											
CREW LIST										DATANG DA : MANGGIS	
BENDERA : INDONESIA ISI KOTOR : 21.747 TONS PEMILIK : PT.PERTAMINA (PERSERO)										TUJUAN : 14 DESEMBER 2015	
NO	N A M A	JABATAN	NO. PEK	IJAZAH KEPELAUTAN TAHUN	NOMOR	TGL	BUKU PELAUT NOMOR	EXPIRE	NO. PKL	SIGN ON	
1	Djuhari Djamaludin	Master	10014751	ANT I-2016	6200074581N10216	11.08.2016	Y 020182	09.02.2016	308/392/16	12.08.2016	
2	Sugandi	Chief Officer	752279	ANT I-2014	6200406280N10114	15.07.2014	X 060198	30.09.2017	-	10.08.2015	
3	Joyo Pranoto	2nd. Officer	747957	ANT II-2014	6200418654N20114	21.07.2014	A 015698	28.09.2017	-	12.08.2015	
4	Dedy Chandra Ariyanto	3rd Officer	752596	ANT III -2014	6201640683N30314	29.08.2014	Y 035162	18.06.2016	-	10.08.2015	
5	Buchari Bachtiar	Chief Eng.	10014839	ATT I-2002	6200506009T10202	08.07.2002	Y 032699	23.03.2016	308/669/16	20.08.2015	
6	Fedriansyah	2nd. Eng	10015046	ATT II-2009	6200142976T20109	11.02.2009	Y 014495	21.01.2018	308/219/15	12.09.2015	
7	Dany Hidayat	3rd. Eng.	751567	ATT III-2013	6201640637T30313	04.11.2013	Y 035060	09.06.2016	-	22.08.2015	
8	Fedrian Hasanudin	4th. Eng.	10014661	ATT III-2014	6201641499T30114	14.10.2014	A 034164	09.04.2017	308/1117/16	29.07.2015	
9	Gita Permadi	Electrician	10015113	BST-2015	6201334398390715	18.08.2015	A 019908	28.02.2017	308/680/15	20.09.2015	
10	Usman Zakaria	Boatswain	10014697	ANTD-2009	6200108821N60709	14.10.2009	Y 060644	11.07.2016	308/60/15	09.08.2015	
11	Muh.Holik	Pumpman	10015403	ANTD-2003	6200167780N60103	30.04.2003	Y 012104	12.01.2018	308/646/16	21.10.2015	
12	Agus Imanuel	Pumpman	10014671	ANTD-2004	6200071357N60204	27.10.2004	C 006453	03.09.2016	308/1127/15	09.08.2015	
13	Syarifudin Saieu	Able Seaman	10015332	ANTD-2014	6200413271N60104	23.12.2004	X 089498	04.11.2017	308/831/15	11.10.2015	
14	Muhamad Yakub	Able Seaman	10015587	ANTD-2009	6200464744N50509	10.08.2009	C 025118	22.12.2016	308/314/15	25.11.2015	
16	Muhammad Haris	Able Seaman	10015041	ANTD-2010	6201676001N60710	20.12.2010	X 085897	26.10.2017	308/214/15	12.09.2015	
16	Fitro Sabar	OS	10014508	BST-2011	6201099078010711	13.10.2011	B 082593	01.07.2016	308/1796/16	11.07.2015	
17	Selamat Teguh	OS	10015233	ANTD-2010	6200481406010710	24.10.2012	C 019962	30.10.2016	308/1405/15	06.10.2015	
18	Abdul Rahim	OS	10015136	BST-2013	6200101268010710	19.03.2013	D 051491	25.02.2018	308/784/16	17.09.2015	
19	Ngatino	Foreman	10014769	ATTD-2006	6200470019T60706	19.12.2006	C 006974	04.09.2016	308/403/15	12.08.2015	
20	Dede Isnani	Fitter	10014378	ATTD-2006	6200463904T60706	03.03.2006	B 031039	09.01.2016	308/1137/15	11.07.2015	
21	Mohammad Alamsyah	Oiler	10015413	ATTD-2006	6200467556T60206	09.08.2006	B 087821	19.07.2016	308/655/15	28.10.2015	
22	Paizal	Oiler	10015833	ATTD-2007	6200465566T60207	21.02.2007	C 024424	06.11.2016	308/119/16	06.12.2015	
23	Irawan	Oiler	10015330	ATTD-2001	6200064651T60201	15.08.2001	C 052987	07.09.2017	308/379/15	11.10.2015	
24	Wahadi	Cook	10015646	BST-2015	6200136802010115	19.01.2015	B 052884	20.03.2018	308/698/15	25.11.2015	
25	Carya Bin Tanu	Cook	10015238	BST-2012	6200075901010110	13.02.2012	C 026966	10.12.2016	308/1410/16	06.10.2015	
26	Sya'roni	Washman	10015067	BST-2011	6201037100010711	07.04.2011	X 086054	24.02.2018	308/201/14	17.09.2015	
27	Tapin Jamaludin	Messboy	10014565	BST-2012	6200043422010712	26.09.2012	B 082449	28.06.2016	308/828/15	11.07.2015	
28	Abdullah	Messboy	10015451	ANTD-2011	6200269058N60711	18.11.2011	D 007874	05.10.2017	308/816/15	29.10.2015	
29	Muji Setiyono	Deck Cadet	20140223	BST-2014	6211405021010314	22.05.2014	C 082090	25.06.2017	663/30340/14	05.12.2014	
30	Robby Agusta	Deck Cadet	20150103	BST-2015	6211513389010110	28.01.2015	D 086712	28.07.2018	1559/30340/15	20.08.2015	
31	Indra Saputra	Deck Cadet	20150183	BST-2014	6211420610010114	02.07.2015	D 009727	10.10.2017	174/30340/16	11.10.2015	
32	Noviandi Hutagaol	Engine Cadet	20140202	BST-2013	6202115974010313	30.01.2013	C 061917	09.06.2017	589/30340/14	06.12.2014	
33	Riky Halal Sasmito	Engine Cadet	20150174	BST-2014	6211407894010514	07.03.2014	D 058284	28.01.2018	162/3034/15	06.10.2015	
34	Agus Malik	Engine Cadet	20150173	BST-2014	6211407882390516	31.08.2016	D 045296	10.02.2019	163/3034/16	06.10.2016	

Pelabuhan : KOTA BARU

Capt. Djuhari Djamaludin
Np. 10014751



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

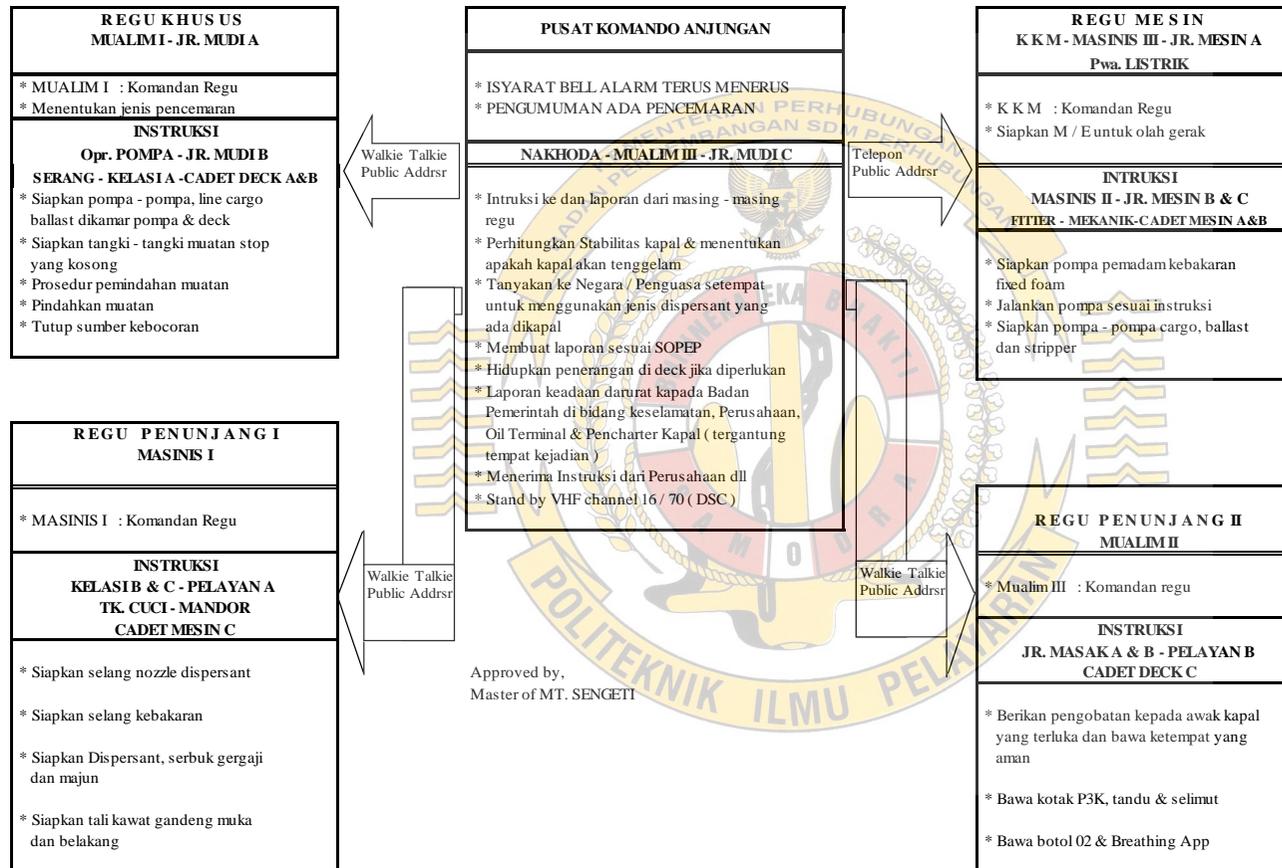
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

Lampiran 4: Sijil Pelatihan Penanggulangan Tumpahan Minyak MT. Sengeti

KEADAAN DARURAT - PENANGGULANGAN PENCEMARAN 





PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

Lampiran 5: Jadwal Pelaksanaan Pelatihan Keadaan Darurat

EMERGENCY RESPONSE DRILL / EXERCISE SCHEDULE 2015

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PENGEMBARAN SAMUDERA

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

Drill Title	Frequency	YEAR 2015														
		January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December			
Abandon ship (Met tinggalkan Kapal)	Once per 3 months															
Fire fighting (Kebakaran)	Once per 3 months															
Oil spill response (Penanggulangan Polusi minyak)	Once per 3 months															
ISPS Code drill	As per SSP requirements															
Emergency steering including Gyro Failure	Once per 6 months															
Rescue boat Operation / Launching & Manoeuvring lifeboat	Once per 6 months															
Main Engine Breakdown / Power Failure	Once per 6 months															
Collision (Tabrakan)	Every 6 months OR every opportunity (Setiap 6 bulan atau pada kesempatan yang ada)															
Excessive List (Kemiringan kapal yang hebat) / Flooding (Kebanjiran)																
Break From Jetty Lepas dari Dermaga																
Grounding / Kandas																
Heavy weather damage (Kerusakan karena cuaca buruk)																
Structural/Hull failure (Kerusakan Lambung)																
Explosion Gas & Toxic Vapour Release																
Critical machinery failure / Black Out																
Emergency Rescue from Hold/Enclosed spaces																
Serious injury/illness																
Emergency towing equipment																
Helicopter operation																
Leakage of Cargo into Void Space/Ballast Tank																
Jettisoning of Cargo (Pembongkaran Cargo untuk Safety)																

Remarks:
 1. The master shall practice each Drill within 24 hours of the ship leaving the port where not less than 25% of the crew have been replaced.
 2. All Masters are required to comply above drill with responsible.

Approved by:
SMR Manager

Syahrul



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

Lampiran 6: Kuesioner Nakhoda

**WAWANCARA TERSTRUKTUR TENTANG OPTIMALISASI
PELATIHAN PENANGGULANGAN TUMPAHAN MINYAK****A. PENDAHULUAN**

Pelatihan penanggulangan tumpahan minyak di MT. Sengeti merupakan hal yang sangat penting dalam upaya menanggulangi pencemaran minyak. Permasalahan kurang optimalnya pelatihan penanggulangan tumpahan minyak yang terjadi selama melakukan praktek di petakan oleh metode *fishbone analysis* yaitu *Man, Methode, Machine, and Environtment*. Setelah itu dilanjutkan dengan metode IFAS dan EFAS lalu digabungkan dengan metode SWOT. Dengan tujuan mendapatkan Strategi yang paling efektif sehingga pelatihan penanggulangan tumpahan minyak di MT. Sengeti dapat optimal. Wawancara atau kuisisioner ini bertujuan untuk memperoleh data-data sebagai bahan penyusunan skripsi penulis. Data-data yang akan anda isi ini berkaitan dengan optimalisasi pelatihan penanggulangan tumpahan minyak di MT. Sengeti dalam upaya menanggulangi pencemaran minyak.

Wawancara terstruktur ini menggunakan analisa Strength, Weakness, Oportunities, Threat (SWOT) sebagai pengolah data, dengan dibagi menjadi faktor internal dan eksternal, faktor internal terdiri dari kekuatan atau *strenght* dan kelemahan atau *weakness*, sedangkan faktor eksternal terdiri dari peluang atau *oportunities* dan ancaman atau *threat*.

B. DATA RESPONDEN

NAMA : Djuhari Djamaludin
 JABATAN DI KAPAL : Nakhoda
 BEKERJA DI KAPAL : MT. Sengeti
 IJAZAH KEPELAUTAN : ANT-I
 NO. HP / EMAIL : 082122809596

C. PETUNJUK DAN PERTANYAAN WAWANCARA

1. Petunjuk Pengisian kuesioner Internal Strategic Factor Analysis

Summary (IFAS)

- a. Beri bobot masing-masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1,0 hingga 6,0 berdasarkan kenyataan keadaan dikapal.
- b. Hitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi suatu objek yang bersangkutan. Variabel yang bersifat positif (semua variabel yang masuk kategori kekuatan) diberi nilai mulai dari +1 sampai dengan +4 (sangat baik) dengan membandingkannya dengan nilai rata-rata dari pesaing yang lainnya. Sedangkan variabel yang bersifat negatif, berlaku pula sebaliknya, yaitu mempunyai nilai paling kecil mendekati nol untuk sesuatu yang ditemukan kondisi saat ini dari faktor tersebut yang masih jauh sekali dari kata baik. Contohnya, jika kelemahan suatu objek besar sekali dibandingkan

- dengan rata-ratanya, nilainya adalah 1, sedangkan jika kelemahan suatu objek di bawah rata-rata yang lainnya, maka nilainya adalah 4.
- c. Kalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4,0 (*outstanding*) sampai dengan 1,0 (*poor*).
- d. Gunakan kolom 5 untuk memberikan komentar atau catatan mengapa faktor-faktor tertentu dipilih, dan bagaimana skor pembobotannya dihitung.

Faktor strategi internal		Bobot	Rating	Bobot × Rating	Keterangan
No	<i>Strength</i> (kekuatan)				
1	Pengetahuan serta keterampilan <i>crew</i> yang memadahi	5	3	15	
2	Diadakan <i>safety meeting</i> dan SOLAS <i>training</i> untuk <i>crew</i> di atas kapal	4	4	16	
3	Terdapat SOPEP dan sijil pelatihan yang baik di atas kapal	6	4	24	
4	Jumlah <i>crew</i> yang cukup di atas kapal	5	3	15	
5	Hubungan dan kerjasama yang baik dari tiap <i>crew</i> kapal	5	3	6	
Jumlah				85	

No	Weakness (kelemahan)				Keterangan
6	Kurangnya antusias dan semangat <i>crew</i> pada pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	5	4	20	
7	Jarang diadakan evaluasi setelah pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	3	9	
8	Kurangnya pengawasan pada saat pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	4	12	
9	Banyaknya fokus dan beban pekerjaan yang harus dilakukan	5	3	15	
10	Kurangnya pemeriksaan dan pemeliharaan peralatan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	3	9	
Jumlah				65	

2. Petunjuk Pengisian kuesioner External Strategic Factor Analysis Summary (EFAS)

- a. Berilah bobot masing-masing faktor dalam kolom 2, mulai dari 1,0 sampai dengan 6,0. Semakin besar angka mendekati 6,0 semakin sesuai dengan keadaan kapal.
- b. Hitunglah rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor di dalam EFAS dengan memberikan skala penilaian mulai dari nilai 4

- outstanding*) sampai dengan nilai 1 (*poor*) berdasarkan pengaruh yang terdapat di dalam faktor tersebut terhadap kondisi suatu objek yang bersangkutan. Pemberian nilai dari rating untuk faktor peluang mempunyai sifat yang positif (peluang yang semakin besar diberi rating +4, tetapi jika peluangnya semakin kecil maka diberi rating +1). Pemberian nilai rating ancaman adalah kebalikannya. Misalnya, jika nilai ancaman yang dimiliki sangat besar, ratingnya akan bernilai 1. Sebaliknya, jika ancamannya sedikit maka ratingnya adalah 4.
- c. Kalikan bobot yang terdapat pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasil yang akan didapat akan bervariasi mulai dari 4,0 (*outstanding*) yang merupakan nilai terbesar sampai dengan 1,0 (*poor*) yang merupakan nilai terkecil.
- d. Gunakan kolom 5 untuk memberikan komentar atau catatan tambahan mengapa faktor-faktor tertentu dipilih dan bagaimana skor pembobotannya dihitung.

Faktor strategi eksternal		Bobot	Rating	Bobot × Rating	Keterangan
No	<i>Opportunity</i> (peluang)				
1	Peraturan Internasional yang kuat	5	4	20	
2	Dukungan perusahaan dari	4	3	12	

3	Lamanya menunggu perintah bongkar dan muat berlabuh	3	3	9	
4	Keadaan cuaca yang mendukung ketika pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	3	9	
5	Indikasi bahaya dari peralatan penanggulangan tumpahan minyak	5	3	15	
Jumlah				65	
No	Threats (ancaman)	Bobot	Rating	Bobot × Rating	Keterangan
6	Singkatnya waktu pelayaran	4	3	12	
7	Jarang diadakan evaluasi setelah pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	3	9	
8	Keadaan cuaca yang tidak mendukung ketika pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	4	3	12	
9	Kebijakan yang tegas dari perusahaan mengenai jadwal pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak yang dilakukan setiap bulan	5	3	15	
10	Indikasi bahaya dari peralatan	3	2	6	

penanggulangan tumpahan minyak				
Jumlah			54	



Lampiran 7: Kuesioner Muallim I

**WAWANCARA TERSTRUKTUR TENTANG OPTIMALISASI
PELATIHAN PENANGGULANGAN TUMPAHAN MINYAK****A. PENDAHULUAN**

Pelatihan penanggulangan tumpahan minyak di MT. Sengeti merupakan hal yang sangat penting dalam upaya menanggulangi pencemaran minyak. Permasalahan kurang optimalnya pelatihan penanggulangan tumpahan minyak yang terjadi selama melakukan praktek di petakan oleh metode *fishbone analysis* yaitu *Man, Methode, Machine, and Environment*. Setelah itu dilanjutkan dengan metode IFAS dan EFAS lalu digabungkan dengan metode SWOT. Dengan tujuan mendapatkan Strategi yang paling efektif sehingga pelatihan penanggulangan tumpahan minyak di MT. Sengeti dapat optimal. Wawancara atau kuisisioner ini bertujuan untuk memperoleh data-data sebagai bahan penyusunan skripsi penulis. Data-data yang akan anda isi ini berkaitan dengan optimalisasi pelatihan penanggulangan tumpahan minyak di MT. Sengeti dalam upaya menanggulangi pencemaran minyak.

Wawancara terstruktur ini menggunakan analisa Strength, Weakness, Oportunities, Threat (SWOT) sebagai pengolah data, dengan dibagi menjadi faktor internal dan eksternal, faktor internal terdiri dari kekuatan atau *strenght* dan kelemahan atau *weakness*, sedangkan faktor eksternal terdiri dari peluang atau *oportunities* dan ancaman atau *threat*.

B. DATA RESPONDEN

NAMA : Sugandi
 JABATAN DI KAPAL : Mualim I
 BEKERJA DI KAPAL : MT. Sengeti
 IJAZAH KEPELAUTAN : ANT-I
 NO. HP / EMAIL : 081390627611

C. PETUNJUK DAN PERTANYAAN WAWANCARA

1. Petunjuk Pengisian kuesioner Internal Strategic Factor Analysis

Summary (IFAS)

- a. Beri bobot masing-masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1,0 hingga 6,0 berdasarkan kenyataan keadaan dikapal.
- b. Hitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi suatu objek yang bersangkutan. Variabel yang bersifat positif (semua variabel yang masuk kategori kekuatan) diberi nilai mulai dari +1 sampai dengan +4 (sangat baik) dengan membandingkannya dengan nilai rata-rata dari pesaing yang lainnya. Sedangkan variabel yang bersifat negatif, berlaku pula sebaliknya, yaitu mempunyai nilai paling kecil mendekati nol untuk sesuatu yang ditemukan kondisi saat ini dari faktor tersebut yang masih jauh sekali dari kata baik.

- Contohnya, jika kelemahan suatu objek besar sekali dibandingkan dengan rata-ratanya, nilainya adalah 1, sedangkan jika kelemahan suatu objek di bawah rata-rata yang lainnya, maka nilainya adalah 4.
- c. Kalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4,0 (*outstanding*) sampai dengan 1,0 (*poor*).
 - d. Gunakan kolom 5 untuk memberikan komentar atau catatan mengapa faktor-faktor tertentu dipilih, dan bagaimana skor pembobotannya dihitung.

Faktor strategi internal		Bobot	Rating	Bobot × Rating	Keterangan
No	<i>Strength</i> (kekuatan)				
1	Pengetahuan serta keterampilan <i>crew</i> yang memadai	4	3	12	
2	Diadakan <i>safety meeting</i> dan SOLAS <i>training</i> untuk <i>crew</i> di atas kapal	5	4	20	
3	Terdapat SOPEP dan sijiil pelatihan yang baik di atas kapal	6	4	24	
4	Jumlah <i>crew</i> yang cukup di atas kapal	4	4	16	
5	Hubungan dan kerjasama yang baik dari tiap <i>crew</i> kapal	5	2	10	
Jumlah				82	

No	Weakness (kelemahan)				Keterangan
6	Kurangnya antusias dan semangat <i>crew</i> pada pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	5	3	15	
7	Jarang diadakan evaluasi setelah pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	4	4	16	
8	Kurangnya pengawasan pada saat pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	4	4	16	
9	Banyaknya fokus dan beban pekerjaan yang harus dilakukan	4	3	12	
10	Kurangnya pemeriksaan dan pemeliharaan peralatan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	2	4	8	
Jumlah				67	

2. Petunjuk Pengisian kuesioner External Strategic Factor Analysis

Summary (EFAS)

- a. Berilah bobot masing-masing faktor dalam kolom 2, mulai dari 1,0 sampai dengan 6,0. Semakin besar angka mendekati 6,0 semakin sesuai dengan keadaan kapal.
- b. Hitunglah rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor di dalam EFAS dengan memberikan skala penilaian mulai dari nilai 4

- outstanding*) sampai dengan nilai 1 (*poor*) berdasarkan pengaruh yang terdapat di dalam faktor tersebut terhadap kondisi suatu objek yang bersangkutan. Pemberian nilai dari rating untuk faktor peluang mempunyai sifat yang positif (peluang yang semakin besar diberi rating +4, tetapi jika peluangnya semakin kecil maka diberi rating +1). Pemberian nilai rating ancaman adalah kebalikannya. Misalnya, jika nilai ancaman yang dimiliki sangat besar, ratingnya akan bernilai 1. Sebaliknya, jika ancamannya sedikit maka ratingnya adalah 4.
- c. Kalikan bobot yang terdapat pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasil yang akan didapat akan bervariasi mulai dari 4,0 (*outstanding*) yang merupakan nilai terbesar sampai dengan 1,0 (*poor*) yang merupakan nilai terkecil.
- d. Gunakan kolom 5 untuk memberikan komentar atau catatan tambahan mengapa faktor-faktor tertentu dipilih dan bagaimana skor pembobotannya dihitung.

Faktor strategi eksternal		Bobot	Rating	Bobot × Rating	Keterangan
No	<i>Opportunity</i> (peluang)				
1	Peraturan Internasional yang kuat	5	4	20	
2	Dukungan perusahaan dari	4	4	16	

3	Lamanya menunggu perintah bongkar dan muat berlabuh	3	3	9	
4	Keadaan cuaca yang mendukung ketika pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	3	9	
5	Indikasi bahaya dari peralatan penanggulangan tumpahan minyak	4	3	12	
Jumlah				66	
No	Threats (ancaman)	Bobot	Rating	Bobot × Rating	Keterangan
6	Singkatnya waktu pelayaran	3	3	9	
7	Jarang diadakan evaluasi setelah pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	2	6	
8	Keadaan cuaca yang tidak mendukung ketika pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	4	12	
9	Kebijakan yang tegas dari perusahaan mengenai jadwal pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak yang dilakukan setiap bulan	6	3	18	
10	Indikasi bahaya dari peralatan	3	2	6	

penanggulangan tumpahan minyak				
Jumlah			51	



Lampiran 8: Kuesioner Kualim II

WAWANCARA TERSTRUKTUR TENTANG OPTIMALISASI PELATIHAN PENANGGULANGAN TUMPAHAN MINYAK

A. PENDAHULUAN

Pelatihan penanggulangan tumpahan minyak di MT. Sengeti merupakan hal yang sangat penting dalam upaya menanggulangi pencemaran minyak. Permasalahan kurang optimalnya pelatihan penanggulangan tumpahan minyak yang terjadi selama melakukan praktek di petakan oleh metode *fishbone analysis* yaitu *Man, Methode, Machine, and Environtment*. Setelah itu dilanjutkan dengan metode IFAS dan EFAS lalu digabungkan dengan metode SWOT. Dengan tujuan mendapatkan Strategi yang paling efektif sehingga pelatihan penanggulangan tumpahan minyak di MT. Sengeti dapat optimal. Wawancara atau kuisisioner ini bertujuan untuk memperoleh data-data sebagai bahan penyusunan skripsi penulis. Data-data yang akan anda isi ini berkaitan dengan optimalisasi pelatihan penanggulangan tumpahan minyak di MT. Sengeti dalam upaya menanggulangi pencemaran minyak.

Wawancara terstruktur ini menggunakan analisa Strength, Weakness, Oportunities, Threat (SWOT) sebagai pengolah data, dengan dibagi menjadi faktor internal dan eksternal, faktor internal terdiri dari kekuatan atau *strenght* dan kelemahan atau *weakness*, sedangkan faktor eksternal terdiri dari peluang atau *oportunities* dan ancaman atau *threat*.

B. DATA RESPONDEN

NAMA : Joyo Pranoto
 JABATAN DI KAPAL : Mualim II
 BEKERJA DI KAPAL : MT. Sengeti
 IJAZAH KEPELAUTAN : ANT-II
 NO. HP / EMAIL : 081228672897

C. PETUNJUK DAN PERTANYAAN WAWANCARA

1. Petunjuk Pengisian kuesioner Internal Strategic Factor Analysis

Summary (IFAS)

- a. Beri bobot masing-masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1,0 hingga 6,0 berdasarkan kenyataan keadaan dikapal.
- b. Hitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi suatu objek yang bersangkutan. Variabel yang bersifat positif (semua variabel yang masuk kategori kekuatan) diberi nilai mulai dari +1 sampai dengan +4 (sangat baik) dengan membandingkannya dengan nilai rata-rata dari pesaing yang lainnya. Sedangkan variabel yang bersifat negatif, berlaku pula sebaliknya, yaitu mempunyai nilai paling kecil mendekati nol untuk sesuatu yang ditemukan kondisi saat ini dari faktor tersebut yang masih jauh sekali dari kata baik.

- Contohnya, jika kelemahan suatu objek besar sekali dibandingkan dengan rata-ratanya, nilainya adalah 1, sedangkan jika kelemahan suatu objek di bawah rata-rata yang lainnya, maka nilainya adalah 4.
- c. Kalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4,0 (*outstanding*) sampai dengan 1,0 (*poor*).
 - d. Gunakan kolom 5 untuk memberikan komentar atau catatan mengapa faktor-faktor tertentu dipilih, dan bagaimana skor pembobotannya dihitung.

Faktor strategi internal		Bobot	Rating	Bobot × Rating	Keterangan
No	<i>Strength</i> (kekuatan)				
1	Pengetahuan serta keterampilan <i>crew</i> yang memadahi	4	4	16	
2	Diadakan <i>safety meeting</i> dan SOLAS <i>training</i> untuk <i>crew</i> di atas kapal	5	4	20	
3	Terdapat SOPEP dan sijiil pelatihan yang baik di atas kapal	6	4	24	
4	Jumlah <i>crew</i> yang cukup di atas kapal	4	3	12	
5	Hubungan dan kerjasama yang baik dari tiap <i>crew</i> kapal	5	3	15	
Jumlah				87	

No	Weakness (kelemahan)				Keterangan
6	Kurangnya antusias dan semangat <i>crew</i> pada pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	5	4	20	
7	Jarang diadakan evaluasi setelah pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	4	3	12	
8	Kurangnya pengawasan pada saat pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	3	9	
9	Banyaknya fokus dan beban pekerjaan yang harus dilakukan	4	3	12	
10	Kurangnya pemeriksaan dan pemeliharaan peralatan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	3	9	
Jumlah				62	

2. Petunjuk Pengisian kuesioner External Strategic Factor Analysis Summary (EFAS)

- a. Berilah bobot masing-masing faktor dalam kolom 2, mulai dari 1,0 sampai dengan 6,0. Semakin besar angka mendekati 6,0 semakin sesuai dengan keadaan kapal.
- b. Hitunglah rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor di dalam EFAS dengan memberikan skala penilaian mulai dari nilai 4

- outstanding*) sampai dengan nilai 1 (*poor*) berdasarkan pengaruh yang terdapat di dalam faktor tersebut terhadap kondisi suatu objek yang bersangkutan. Pemberian nilai dari rating untuk faktor peluang mempunyai sifat yang positif (peluang yang semakin besar diberi rating +4, tetapi jika peluangnya semakin kecil maka diberi rating +1). Pemberian nilai rating ancaman adalah kebalikannya. Misalnya, jika nilai ancaman yang dimiliki sangat besar, ratingnya akan bernilai 1. Sebaliknya, jika ancamannya sedikit maka ratingnya adalah 4.
- c. Kalikan bobot yang terdapat pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasil yang akan didapat akan bervariasi mulai dari 4,0 (*outstanding*) yang merupakan nilai terbesar sampai dengan 1,0 (*poor*) yang merupakan nilai terkecil.
- d. Gunakan kolom 5 untuk memberikan komentar atau catatan tambahan mengapa faktor-faktor tertentu dipilih dan bagaimana skor pembobotannya dihitung.

Faktor strategi eksternal		Bobot	Rating	Bobot × Rating	Keterangan
No	<i>Opportunity</i> (peluang)				
1	Peraturan Internasional yang kuat	5	4	20	
2	Dukungan perusahaan dari	5	4	20	

3	Lamanya menunggu bongkar dan muat berlabuh perintah	3	3	9	
4	Keadaan cuaca yang mendukung ketika pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	3	9	
5	Indikasi bahaya dari peralatan penanggulangan tumpahan minyak	4	4	16	
Jumlah				74	
No	Threats (ancaman)	Bobot	Rating	Bobot × Rating	Keterangan
6	Singkatnya waktu pelayaran	4	3	12	
7	Jarang diadakan evaluasi setelah pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	2	6	
8	Keadaan cuaca yang tidak mendukung ketika pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	4	3	12	
9	Kebijakan yang tegas dari perusahaan mengenai jadwal pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak yang dilakukan setiap bulan	4	4	16	
10	Indikasi bahaya dari peralatan	4	2	8	

penanggulangan tumpahan minyak				
Jumlah			54	



Lampiran 9: Kuesioner Masinis II

**WAWANCARA TERSTRUKTUR TENTANG OPTIMALISASI
PELATIHAN PENANGGULANGAN TUMPAHAN MINYAK****A. PENDAHULUAN**

Pelatihan penanggulangan tumpahan minyak di MT. Sengeti merupakan hal yang sangat penting dalam upaya menanggulangi pencemaran minyak. Permasalahan kurang optimalnya pelatihan penanggulangan tumpahan minyak yang terjadi selama melakukan praktek di petakan oleh metode *fishbone analysis* yaitu *Man, Methode, Machine, and Environtment*. Setelah itu dilanjutkan dengan metode IFAS dan EFAS lalu digabungkan dengan metode SWOT. Dengan tujuan mendapatkan Strategi yang paling efektif sehingga pelatihan penanggulangan tumpahan minyak di MT. Sengeti dapat optimal. Wawancara atau kuisisioner ini bertujuan untuk memperoleh data-data sebagai bahan penyusunan skripsi penulis. Data-data yang akan anda isi ini berkaitan dengan optimalisasi pelatihan penanggulangan tumpahan minyak di MT. Sengeti dalam upaya menanggulangi pencemaran minyak.

Wawancara terstruktur ini menggunakan analisa Strength, Weakness, Oportunities, Threat (SWOT) sebagai pengolah data, dengan dibagi menjadi faktor internal dan eksternal, faktor internal terdiri dari kekuatan atau *strenght* dan kelemahan atau *weakness*, sedangkan faktor eksternal terdiri dari peluang atau *oportunities* dan ancaman atau *threat*.

B. DATA RESPONDEN

NAMA : Fedriansyah
 JABATAN DI KAPAL : Masinis II
 BEKERJA DI KAPAL : MT. Sengeti
 IJAZAH KEPELAUTAN : ATT-II
 NO. HP / EMAIL : 085226680245

C. PETUNJUK DAN PERTANYAAN WAWANCARA

1. Petunjuk Pengisian kuesioner Internal Strategic Factor Analysis

Summary (IFAS)

- a. Beri bobot masing-masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1,0 hingga 6,0 berdasarkan kenyataan keadaan dikapal.
- b. Hitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi suatu objek yang bersangkutan. Variabel yang bersifat positif (semua variabel yang masuk kategori kekuatan) diberi nilai mulai dari +1 sampai dengan +4 (sangat baik) dengan membandingkannya dengan nilai rata-rata dari pesaing yang lainnya. Sedangkan variabel yang bersifat negatif, berlaku pula sebaliknya, yaitu mempunyai nilai paling kecil mendekati nol untuk sesuatu yang ditemukan kondisi saat ini dari faktor tersebut yang masih jauh sekali dari kata baik. Contohnya, jika kelemahan suatu objek besar sekali dibandingkan

- dengan rata-ratanya, nilainya adalah 1, sedangkan jika kelemahan suatu objek di bawah rata-rata yang lainnya, maka nilainya adalah 4.
- c. Kalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4,0 (*outstanding*) sampai dengan 1,0 (*poor*).
- d. Gunakan kolom 5 untuk memberikan komentar atau catatan mengapa faktor-faktor tertentu dipilih, dan bagaimana skor pembobotannya dihitung.

Faktor strategi internal		Bobot	Rating	Bobot × Rating	Keterangan
No	<i>Strength</i> (kekuatan)				
1	Pengetahuan serta keterampilan <i>crew</i> yang memadahi	4	4	16	
2	Diadakan <i>safety meeting</i> dan SOLAS <i>training</i> untuk <i>crew</i> di atas kapal	4	4	16	
3	Terdapat SOPEP dan sijil pelatihan yang baik di atas kapal	6	3	18	
4	Jumlah <i>crew</i> yang cukup di atas kapal	3	3	9	
5	Hubungan dan kerjasama yang baik dari tiap <i>crew</i> kapal	6	3	18	
Jumlah				65	

No	Weakness (kelemahan)				Keterangan
6	Kurangnya antusias dan semangat <i>crew</i> pada pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	4	4	16	
7	Jarang diadakan evaluasi setelah pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	3	9	
8	Kurangnya pengawasan pada saat pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	3	9	
9	Banyaknya fokus dan beban pekerjaan yang harus dilakukan	4	3	12	
10	Kurangnya pemeriksaan dan pemeliharaan peralatan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	2	4	8	
Jumlah				54	

2. Petunjuk Pengisian kuesioner External Strategic Factor Analysis Summary (EFAS)

- a. Berilah bobot masing-masing faktor dalam kolom 2, mulai dari 1,0 sampai dengan 6,0. Semakin besar angka mendekati 6,0 semakin sesuai dengan keadaan kapal.
- b. Hitunglah rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor di dalam EFAS dengan memberikan skala penilaian mulai dari nilai 4

- outstanding*) sampai dengan nilai 1 (*poor*) berdasarkan pengaruh yang terdapat di dalam faktor tersebut terhadap kondisi suatu objek yang bersangkutan. Pemberian nilai dari rating untuk faktor peluang mempunyai sifat yang positif (peluang yang semakin besar diberi rating +4, tetapi jika peluangnya semakin kecil maka diberi rating +1). Pemberian nilai rating ancaman adalah kebalikannya. Misalnya, jika nilai ancaman yang dimiliki sangat besar, ratingnya akan bernilai 1. Sebaliknya, jika ancamannya sedikit maka ratingnya adalah 4.
- c. Kalikan bobot yang terdapat pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasil yang akan didapat akan bervariasi mulai dari 4,0 (*outstanding*) yang merupakan nilai terbesar sampai dengan 1,0 (*poor*) yang merupakan nilai terkecil.
- d. Gunakan kolom 5 untuk memberikan komentar atau catatan tambahan mengapa faktor-faktor tertentu dipilih dan bagaimana skor pembobotannya dihitung.

Faktor strategi eksternal		Bobot	Rating	Bobot × Rating	Keterangan
No	<i>Opportunity</i> (peluang)				
1	Peraturan Internasional yang kuat	5	4	20	
2	Dukungan perusahaan dari	4	3	12	

3	Lamanya menunggu perintah bongkar dan muat	3	3	9	
4	Keadaan cuaca yang mendukung ketika pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	3	9	
5	Indikasi bahaya dari peralatan penanggulangan tumpahan minyak	4	4	16	
Jumlah				66	
No	Threats (ancaman)	Bobot	Rating	Bobot × Rating	Keterangan
6	Singkatnya waktu pelayaran	3	3	9	
7	Jarang diadakan evaluasi setelah pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	2	6	
8	Keadaan cuaca yang tidak mendukung ketika pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	3	9	
9	Kebijakan yang tegas dari perusahaan mengenai jadwal pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak yang dilakukan setiap bulan	6	4	24	
10	Indikasi bahaya dari peralatan	3	2	6	

penanggulangan tumpahan minyak				
Jumlah			54	





PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

Lampiran 10: Tabel Perhitungan Kuesioner

VARIABEL-VARIABEL PENELITIAN	Capt. Djahuri Djamaudin			C/O Sugandi			2/O Juyo Pranoto			2/E Fedriansyah			Rata-rata narasumber			Perhitungan Internal Factor			
	Bobot	Rating	Bobot x Rating	Bobot	Rating	Bobot x Rating	Bobot	Rating	Bobot x Rating	Bobot	Rating	Bobot x Rating	Bobot	Rating	Bobot x Rating	Bobot	Relatif	Peringkat	Skor
Faktor-faktor internal utama																			
Kekuatan																			
1. Pengetahuan serta keterampilan crew yang memadai	5	3	15	4	3	12	4	4	16	4	4	16	4,3	3,5	14,8	4,3	0,101	3,5	0,35
2. Diadakan safety meeting dan solas training untuk crew di atas kapal	4	4	16	5	4	20	5	4	20	4	4	16	4,5	4,0	18,0	4,5	0,106	4	0,42
3. Terdapat SOPEP dan siji pelatihan yang baik di atas kapal	6	4	24	6	4	24	6	4	24	6	3	18	6,0	3,8	22,5	6	0,141	3,8	0,54
4. Jumlah crew yang cukup di atas kapal	5	3	15	4	4	16	4	3	12	3	3	9	4,0	3,3	13,0	4	0,094	3,3	0,31
5. Hubungan dan kerjasama yang baik tiap crew kapal	5	3	15	5	2	10	5	3	15	6	3	18	5,3	2,8	14,5	5,3	0,125	2,8	0,35
		Σ	85		Σ	82		Σ	87		Σ	77		Σ	82,8	24,1	0,567	17,4	1,97
Kelemahan																			
1. Kurangnya antusias dan semangat crew pada pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	5	4	20	5	3	15	5	4	20	4	4	16	4,8	3,8	17,8	4,8	0,113	3,8	0,43
2. Jarang diadakan evaluasi setelah pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	3	9	4	4	16	4	3	12	3	3	9	3,5	3,3	11,5	3,5	0,082	3,3	0,27
3. Kurangnya pengawasan pada saat pelatihan	3	4	12	4	4	16	3	3	9	3	3	9	3,3	3,5	11,5	3,3	0,078	3,5	0,27
4. Banyaknya fokus dan beban pekerjaan yang harus dibukukan	5	3	15	4	3	12	4	3	12	4	3	12	4,3	3,0	12,8	4,3	0,101	3	0,30
5. Kurangnya pemeriksaan dan pemeliharaan peralatan pelatihan	3	3	9	2	4	8	3	3	9	2	4	8	2,5	3,5	8,5	2,5	0,059	3,5	0,21
		Σ	65		Σ	67		Σ	62		Σ	54		Σ	62,0	18,4	0,433	17,1	1,48
Peluang																			
1. Peraturan Internasional yang kuat	5	4	20	5	4	20	5	4	20	5	4	20	5,0	4,0	20,0	5	0,131	4	0,52
2. Dukungan dari perusahaan	4	3	12	4	4	16	5	4	20	4	3	12	4,3	3,5	15,0	4,3	0,113	3,5	0,39
3. Lamanya berubah menunggu perintah bongkar dan muat	3	3	9	3	3	9	3	3	9	3	3	9	3,0	3,0	9,0	3	0,079	3	0,24
4. Keadaan cuaca yang mendukung ketika pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	3	3	9	3	3	9	3	3	9	3	3	9	3,0	3,0	9,0	3	0,079	3	0,24
5. Inspeksi internal maupun eksternal yang ada diatas kapal	5	3	15	4	3	12	4	4	16	4	4	16	4,3	3,5	14,8	4,3	0,113	3,5	0,39
		Σ	65		Σ	66		Σ	74		Σ	66		Σ	67,8	19,6	0,513	17	1,78
Ancaman																			
1. Singkatnya waktu pelayaran	4	3	12	3	3	9	4	3	12	3	3	9	3,5	3,0	10,5	3,5	0,092	3	0,27
2. Peralatan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak yang semakin modern	3	5	15	3	2	6	3	2	6	3	2	6	3,0	2,3	6,8	3	0,079	2,3	0,18
3. Keadaan cuaca yang tidak mendukung ketika pelatihan penanggulangan tumpahan minyak	4	3	12	3	4	12	4	3	12	3	3	9	3,5	3,3	11,3	3,5	0,092	3,3	0,30
4. Kebijakan yang tegas dari perusahaan mengenai jadwal pelaksanaan pelatihan penanggulangan tumpahan minyak ya	5	3	15	6	3	18	4	4	16	6	4	24	5,3	3,5	18,3	5,3	0,139	3,5	0,49
5. Indikasi bahaya dari peralatan penanggulangan tumpahan minyak	3	2	6	3	2	6	4	2	8	3	2	6	3,3	2,0	6,5	3,3	0,086	2	0,17
		Σ	54		Σ	51		Σ	54		Σ	54		Σ	53,3	18,6	0,487	14,1	1,42
																38,2	1,000		3,20



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama Lengkap : Muji Setiyono
2. Tempat / Tanggal Lahir : Kendal, 8 Agustus 1993
3. NIT : 49124491. N
4. Alamat Asal : Ds. Lumansari Rt. 05/ Rw. 02 Kec. Gemuh,
Kab. Kendal
5. Agama : Islam
6. Jenis kelamin : Laki-laki
7. Golongan darah : B
8. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Sukiyo
 - b. Ibu : Rubi'ati
9. c. Alamat Orang Tua : Ds. Lumansari Rt. 05/ Rw. 02 Kec. Gemuh,
Kab. Kendal
10. Riwayat Pendidikan
 - a. SD : SD N 1 Lumansari, tahun 1999 - 2006
 - b. SMP : SMP PGRI 07 Gemuh, tahun 2006 - 2009
 - c. SMA : SMA PGRI 01 Kendal, tahun 2009 - 2012
 - d. Perguruan Tinggi : PIP Semarang, tahun 2012 - 2017
11. Pengalaman Pratek Laut
 - a. Perusahaan Pelayaran : PT. Pertamina Perkapalan
 - b. Nama Kapal : MT. Sengeti / P.3007
 - c. Masa Layar : 05 Desember 2014 – 15 Oktober 2015