

## LAMPIRAN

Lampiran 1.

Teks Wawancara 1

1. Wawancara dengan Nahkoda

Narasumber : Nahkoda

Waktu/ tanggal : 02 Maret 2024

Lokasi : MT. Kirana Tritya

Penulis: Selamat pagi capt, izin bertanya, bisa dijelaskan capt secara singkat prosedur penambatan kapal dengan menggunakan metode SPM menurut pengalaman kapten?

Nahkoda: Selamat pagi. Prosedur penambatan dengan metode SPM dimulai dengan komunikasi yang intens antara kapal dan operator terminal. Kapal mendekati buoy secara perlahan dengan bantuan tugboat jika diperlukan. Selanjutnya, *pick-up rope* dikirim dari *buoy* ke kapal melalui *messenger line*, lalu *hawser* ditarik ke kapal dan diikatkan pada strong point di haluan menggunakan *winch* atau *capstan*. Proses penambatan dilengkapi dengan pemasangan *chafing chain* untuk mencegah aus pada tali.

Penulis: Apa saja faktor utama yang menurut Bapak mempengaruhi keberhasilan penambatan dengan sistem SPM?

Nahkoda: Dari pengalaman saya, faktor utama meliputi kondisi cuaca dan laut, seperti kecepatan angin dan kekuatan arus, yang sangat menentukan kelancaran manuver. Selain itu, kesiapan peralatan di kapal misalnya *winch* dan *chock* serta kondisi dan pemeliharaan peralatan SPM seperti *hawser line* dan *buoy*, juga sangat krusial. Tak kalah

penting, koordinasi antar kru selama proses tambat memainkan peran vital.

Penulis: Apa kendala paling umum yang Bapak hadapi selama proses penambatan dengan sistem SPM?

Nahkoda: Kendala yang sering kami temui antara lain kondisi peralatan yang sudah aus, seperti *hawser line* yang mulai menurun kualitasnya, serta gangguan teknis dari *winch* yang tidak selalu responsif. Selain itu, cuaca ekstrem seperti angin kencang dan arus kuat juga kerap menimbulkan kesulitan, karena dapat membuat kapal melenceng dari posisi ideal saat mendekati *buoy*.

## Lampiran 2

### Teks Wawancara 2

#### 2. Wawancara dengan *Mooring Master*

Narasumber : *Mooring Master*

Waktu/ tanggal : 02 Maret 2024

Lokasi : MT. Kirana Tritya

#### Wawancara dengan *Mooring Master*

Penulis: Selamat pagi pak, izin bertanya pak, bisa Bapak jelaskan terlebih dahulu bagaimana prosedur penambatan kapal dengan metode SPM dilaksanakan dari sudut pandang Bapak?

*Mooring Master*: Selamat pagi. Dari sisi mooring, prosedur kami mulai dengan melakukan briefing pra-tambat untuk memastikan semua kru memahami peran dan langkah-langkah yang akan dilakukan. Kami memonitor kondisi lingkungan dan memverifikasi kesiapan semua peralatan, baik di kapal maupun di *buoy* SPM. Setelah kapal mendekati posisi yang diinginkan, tali tambat ditarik melalui sistem *pick-up*, kemudian diikatkan dengan bantuan *winch*. Selama seluruh proses, kami terus memantau posisi kapal dan kondisi peralatan agar operasi berjalan aman.

Penulis: Menurut Bapak, apa saja faktor yang mempengaruhi keberhasilan penambatan dengan SPM?

*Mooring Master*: Faktor utama mencakup kondisi cuaca yang mendukung dan stabil, serta kesiapan peralatan tambat. Komunikasi yang efektif antara tim mooring, kapal, dan *tugboat* juga sangat esensial. Selain itu, kesiapan peralatan seperti *hawser line*, *chafing chain*, dan infrastruktur SPM secara keseluruhan harus diperiksa secara rutin. Kompetensi tim mooring juga merupakan faktor penentu, karena keterampilan dalam mengantisipasi perubahan kondisi sangat penting.

Penulis: Apa saja kendala yang kerap Bapak hadapi saat menjalankan proses penambatan?

*Mooring Master:* Kendala yang sering muncul meliputi gangguan dalam sistem peralatan misalnya adanya kerusakan pada tali tambat atau kegagalan *winch* serta situasi cuaca yang tiba-tiba berubah, seperti angin kencang atau arus yang tidak stabil. Selain itu, kurangnya briefing atau miskomunikasi antar tim juga dapat menghambat proses operasional, sehingga persiapan dan koordinasi yang matang adalah kunci.

### Lampiran 3

#### Teks wawancara 3

##### 1. Wawancara dengan *Chief Officer*

Narasumber : *Chief Officer*

Waktu/ tanggal : 02 Maret 2024

Lokasi : MT. Kirana Tritya

#### Wawancara dengan *Chief Officer*

Penulis: Selamat pagi, Pak *Chief Officer*. Mohon paparkan bagaimana prosedur penambatan dengan metode SPM dijalankan dari perspektif operasional di jembatan kapal?

*Chief Officer*: Selamat pagi. Dari sisi operasional, kami memulai dengan menerima briefing pra-tambat yang menjelaskan kondisi cuaca, koordinasi dengan *Mooring Master*, dan perintah navigasi. Selanjutnya, kami mengatur kecepatan dan sudut pendekatan kapal ke *buoy* dengan sangat hati-hati. Saat berada di posisi yang tepat, kami memantau secara kontinu proses pengaitan tali melalui layar di jembatan untuk memastikan bahwa setiap perintah dieksekusi dengan tepat oleh tim *mooring*.

Penulis: Menurut Bapak, faktor apa yang paling berpengaruh dalam memastikan penambatan dengan sistem SPM berhasil?

*Chief Officer*: Keberhasilan penambatan sangat bergantung pada faktor-faktor seperti keakuratan manuver kapal, kehandalan peralatan navigasi dan penambatan, serta komunikasi antara tim *mooring*, dan *tugboat*. Kondisi cuaca juga menjadi pertimbangan kritis. Selain itu, evaluasi yang rutin dan pemeliharaan peralatan memastikan bahwa semua sistem

berjalan dengan sempurna, sehingga potensi gangguan dapat diminimalkan.

Penulis: Terakhir, apa kendala yang Bapak temui dalam proses penambatan menggunakan SPM selama bertugas?

*Chief Officer:* Kendala umum yang kami hadapi adalah gangguan teknis yang terjadi pada peralatan seperti *winch* dan sistem pengontrol, yang terkadang tidak dapat merespons perintah dengan cepat. Selain itu, komunikasi yang tidak optimal misalnya interferensi pada radio atau kesalahan dalam penyampaian instruksi seringkali mempersulit pelaksanaan prosedur tambat. Kondisi cuaca yang berubah mendadak juga arus yang tidak stabil membuat proses penambatan terhambat.

Penulis: Terima kasih banyak, kapten, Chief, dan *mooring* mas atas penjelasan yang sangat komprehensif. Informasi ini sangat berharga untuk pengembangan skripsi saya mengenai prosedur dan tantangan penambatan dengan metode SPM.

Nakhoda, *Mooring Master*, dan *Chief Officer*:

Sama-sama. Semoga sukses dalam penyelesaian skripsimu dan terus tingkatkan semangat belajar!

## Lampiran 2. Port Log Discharge



PT. SCORPA PRANEDYA

KIRANA TRITYA

PORT LOG DISCHARGING

Date : 27 FEBRUARY - 01 MARCH 2024

Voyage: 04/D/2024

LOADING PORT / TERMINAL		SPM 35K RU BALONGAN		
TIME USED		UTC + 0700 HRS ( VESSEL USED LOCAL TIME )		
ARRIVAL		DATE	LOCAL TIME	REMARK'S
ARRIVAL BALONGAN / NOR.T		27-Feb-2024	14:12Hrs	
DROPPED ANCHOR		27-Feb-2024	14:36Hrs	
FINISH WITH ENGINE		27-Feb-2024	14:42Hrs	
			SBE	F.W.E
			FO	192.310
				192.144
			MDO	32.002
				31.962
			FW	-
				96
			REC.	TONS
SHIFTING TO BERTHING				
STBY ENGINE		29-Feb-2024	05:30Hrs	
ANCHOR AWEIGHT		29-Feb-2024	06:36Hrs	
MOORING MASTER ON BOARD		29-Feb-2024	06:48Hrs	
FWD TUG FASTED		29-Feb-2024	06:54Hrs	TB. MIDAI
FIRST LINE		29-Feb-2024	08:30Hrs	
ALL FAST		29-Feb-2024	08:42Hrs	
FWD TUG OFF		29-Feb-2024	08:42Hrs	TB. MIDAI
AFT TUG FASTED		29-Feb-2024	08:48Hrs	TB. MIDAI
F.W.E		29-Feb-2024	08:54Hrs	
			SBE	F.W.E
			FO	188.484
				188.156
			MDO	31.724
				31.624
			FW	-
				83
			REC.	TONS
CARGO OPERATION				
LOADING MASTER ON BOARD		29-Feb-2024	06:48Hrs	
KEY MEETING		29-Feb-2024	08:12-08:24	
ULLAGING		29-Feb-2024	08:24-09:00	
CALCULATION		29-Feb-2024	09:00-09:12	
HOSE CONNECTED / N.O.R ACCEPTED		29-Feb-2024	09:30Hrs	
COMMENCED DISCHARGING (NAPTHA.)		29-Feb-2024	10:00Hrs	
COMPLETED DISCHARGING (NAPTHA)		1-Mar-2024	05:48Hrs	
TANK INSPECTION		1-Mar-2024	05:54-06:24	
HOSE DISCONNECTED (NAPTHA)		1-Mar-2024	07:00Hrs	
DOCUMENT COMPLETED		1-Mar-2024	07:12Hrs	
GRADE CARGO ON BOARD		NAPTHA		
SHIPPER / CONSIGNOR		PERTAMINA		
RECEIVERS / CONSIGNEE		PERTAMINA		
DISCHARGING PORT		SPM 35K RU BALONGAN		
SHORE FIGURE		NAPTHA		
B/L QUANTITY IN KL @OBS		12,947.316	GROSS KL	
B/L QUANTITY IN KL @15 Deg C		12,766.237	KL@15 Deg C	
B/L QUANTITY BBLS		80,353.360	BBLS	
B/L QUANTITY MT		9,213.819	MT	
B/L QUANTITY LT		9,067.483	LT	
B/L SIGNED BY			MASTER	
SHIP'S FIGURE BEFORE DISCH		NAPTHA		
SHIP QUANTITY IN GROSS KL		13,026.820	GROSS KL	
SHIP QUANTITY IN KL @15 Deg C		12,763.934	KL@15 Deg C	
SHIP'S QUANTITY BBLS		80,336.200	BBLS	
SHIP'S QUANTITY MT		9,464.627	MT	
SHIP'S QUANTITY LT		9,315.119	LT	
AVERAGE CARGO TEMPERATURE		33.3	°C	
TOTAL DISCHARGING TIME		19.8	HRS	
AVERAGE DISC. RATE		657.920	M3/HR	
NUMBER AND SIZE OF SHORE CONNECTION		1 X 12"	PORT SIDE	
NUMBER OF TUGS USED		FWD + AFT	1+1	
UNBERTHING & DEPARTURE				
SBE		1-Mar-2024	07:30Hrs	

Lampiran 3. *Crew List*

**IMO CREW LIST**

VOY: 14/L/2024		Arrival	Departure	Page No.
1.Name of ship <b>KIRANA TRITYA</b>		2.Port of arrival/departure <b>TBA</b>		3.Date of arrival/departure <b>29-Oct-2024</b>
4.Nationality of ship <b>INDONESIA</b>		5.Port arrival from		6.Nature and No.of identity document
7.No.	8.Given name Family name.	9.Rank or Rating	10.Nationality	11.Date and place of Birth
1	PRIMA ROY CHANDRA QORY	MASTER	INDONESIAN	16-Mar-1985 BOYOLALI 04-Aug-2033
2	SIDIK PURNOMO	C/O	INDONESIAN	17-Aug-1974 PURWOREJO 29-Sep-2026
3	ERICK BAMBANG SETYAWAN	2/O	INDONESIAN	22-Apr-1992 POLEWALI 23-Oct-2025
4	RAGIL RIZKIYAWAN	3/O	INDONESIAN	23-Nov-1991 TEGAL 02-Feb-2027
5	MUSTOFA	3/O JR	INDONESIAN	27-Jun-1999 PATI 21-May-2026
6	PRIYO SANTOSO	C/E	INDONESIAN	03-Nov-1969 PATI 15-Feb-2027
7	SUPRIYATMO	2/E	INDONESIAN	22-Jan-1985 KARANGANYAR 20-Jul-2027
8	TIKNYO PRASETYO	3/E	INDONESIAN	11-Feb-1993 BOYOLALI 10-Nov-2033
9	ANDI KAMAL IZUDIN	4/E	INDONESIAN	18-Sep-1999 PATI 06-May-2025
10	JAMALUDDIN MADO	ELECT	INDONESIAN	01-Jan-1974 BELOPA 15-Jun-2026
10	SUKMADI WALLUYO	BOSUN	INDONESIAN	06-Dec-1966 BANYUMAS 15-Mar-2027
11	YUNUS TANAN	FOREMAN	INDONESIAN	27-Jun-1976 RANTEPAO 06-Dec-2024
12	MOHAMAD NURKHOLIS	PUMPMAN	INDONESIAN	12-Jun-1973 TEGAL 27-Mar-2034
13	APRIO RUMAGIT	A/B	INDONESIAN	01-Apr-1985 TOMOHON 29-Jul-2033
14	JUMADI BARU	A/B	INDONESIAN	18-Nov-1982 BALABATU 08-Nov-2033
15	A NURIS SAURI	A/B	INDONESIAN	09-Jul-1991 SUMEDANG 30-Jun-2026
16	FRIDI SINAMBELA	O/S	INDONESIAN	19-Jul-2000 PALEMBANG 22-Jan-2034
17	RAMA DANA	OILER	INDONESIAN	13-May-1999 KASAI 04-Apr-2027
18	EDI RISWANTO	OILER	INDONESIAN	14-Jun-1982 BANJARNEGARA 15-Aug-2027
19	DIDI KUNAIDI	OILER	INDONESIAN	26-Jun-1975 JAKARTA 13-Oct-2025
20	DADAN HAMDANI	C/COOK	INDONESIAN	13-Aug-1978 BANDUNG 27-Dec-2024
21	FARHAN PRATAMA	M/MAN	INDONESIAN	20-Jun-2003 JAKARTA 02-May-2034
22	NOCKY DIKA PANGESTU	D/C	INDONESIAN	03-Mar-2002 KENDAL 29-May-2033
23	RIZQI SALMAN F.	E/C	INDONESIAN	16-Oct-2003 LAMPUNG 6404300 2033

  
 PRIN RTI  
 1: YCMAS  
 279678  
 2033  
 10/2024  
 MASTER

Lampiran 4. *Ship Particular*



**PT. SCORPA PRANEDYA  
KIRANA TRITYA**

Sat Phone : +870 773 239 571 — MMSI 525119099

Ship Mob : +62 812 9962 0619

E-MAIL : shipkiranatritya@gmail.com

**SHIP'S PARTICULARS**

Official No	: 390284 Call Sign: YCMA2 I.M.O. No: 9279678		
Name	: KIRANA TRITYA		
Port Register/Nationality	: JAKARTA / INDONESIA		
Builder	: NAIKAI ZOSEN CORPORATION, JAPAN		
Date Built (Delivered)	: 30 March 2004.	Keel laid : 03 June 2003	Launched : 26 Oct 2003
Owner	: PT. AEROSEA NIRWANA INDONESIA		
Managers/Operator	: PT. SCORPA PRANEDYA		
Address	: Menara Sudirman Building 7 <sup>th</sup> Floor, Suite D. Jln Jend. Sudirman Kav 60 --- Jakarta 12190 --- Indonesia Telp.(62 21) 520 8069, 522 6587, Fax.(62-21) 522 6609, 520 8047		
Class	: STEEL PETROLEUM PRODUCT CARRIER (<60)		
Classification	: NIPPON KAIJI KYOKAI (NK)		
Engine	: HITACHI ZOSEN-MAK B&W 7S35MC		
Service speed	: 13.7 knots	Fuel IFO: 18.8MT (LOADED) / 18.2MT (Ballasted)	Pitch: 2.915

	<b>Main Dimensions</b>	<b>Tonnages</b>	<b>G.R.T.</b>	<b>N.R.T.</b>
LOA	: 160.00MTRS	International Tonnage	13,310	5,066
LBP	: 152.00MTRS	Dist. Bow to Bridge	128.7 Mtrs	
Breadth	: 27.90MTRS	Dist fm Bridge front to Mid Pt.Man.	48.70Mtrs	
Depth	: 11.20MTRS	Dist. Bow to Mid Pt. Man.	76.00Mtrs	
Height Keel / top Mast	: 37.00MTRS	Dist. Stern to Mid Pt. Man.	80.00Mtrs	

	<b>Displacement</b>	<b>Deadweight</b>	<b>Draft</b>	<b>Freeboard</b>
Tropical	: 24,215MT	19,322MT	7.168meters	4.067 meters
Summer	: 23,667MT	18,774MT	7.022meters	4.213 meters
Winter	: 23,121MT	18,228MT	6.876meters	4.359 meters
Fresh	: 23,668MT	18,775MT	7.180meters	4.055 meters
Displacement (light)	: 4,893MT	F.W. Allowance	= 158mm	TPC = 37.3tonnes/cm

**CARGO HANDLING EQUIPMENTS:**

Cargo pumps	: Taiko Electric driven Hor.screw type = 3 sets
Capacity	: 3 x 600 m3/hour x 20 m
Stripping pump	: Taiko Electric driven Hor.screw type (1x100m3/hour x 0.98Mpa x 20 m)
Tank Cleaning Pump	: Taiko Electric driven Hor.screw type (1x100m3/hour x 0.98Mpa x 20m)
Inert gas system	: KASHIWA-PEABODY GAS (CAPACITY 2,250M3)

**CARGO TANKS:**

10 Tanks	: Capacity 100% Full = 23,691.9m3	/ 98% = 23,218.062m3
2 Slop Tank	: Capacity 100% Full = 876.5m3	/ 98% = 858.97m3
TOTAL	: 24,568.4M3	24,077.032M3
Bunker fuel I.F.O.	: Capacity 96% Full = 991.901MT	
Bunker fuel M.D.O.	: Capacity 96% Full = 156.20MT	
Fresh water capacity	: Capacity 100% Full = 279.71MT	



Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 5. Kebocoran pipa *hydraulic* pada *winch*.



Lampiran 6. Tali mooring yang sudah rusak



Lampiran 7. Proses Penambatan di *Single Point Mooring* pelabuhan Balongan



Lampiran 8. Mesin winch MT. Kirana Tritya

