

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)	
	DATE	LOCAL TIME	REMARK'S
ARRIVAL		Hr:Min	
ARRIVAL BALONGAN / NOR.T	27-Feb-2024	14:12Hrs	
DROPPED ANCHOR	27-Feb-2024	14:36Hrs	
FINISH WITH ENGINE	27-Feb-2024	14:42Hrs	
BUNKER CONDITION (R.O.B)	SBE	F.W.E	
	FO	192.310	192.144 MT
	MDO	32.002	31.962 MT
	FW	-	96 TONS
	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	
BUNKER CONDITION (R.O.B)	SBE	F.W.E	
	FO	188.484	188.156 MT
	MDO	31.724	31.624 MT
	FW	-	83 TONS
	REC.	-	MT
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						Page No. 1
VOY: 14/L/2024		Arrival	Departure			
1.Name of ship KIRANA TRITYA		2.Port of arrival/departure TBA		3.Date of arrival/departure 29-Oct-2024		
4.Nationality of ship INDONESIA		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	PASSPORT No. Expiry date	
1	PRIMA ROY CHANDRA QORY	MASTER	INDONESIAN	16-Mar-1985 BOYOLALI	E 4347938 04-Aug-2033	
2	SIDIK PURNOMO	C/O	INDONESIAN	17-Aug-1974 PURWOREJO	C 8100235 29-Sep-2026	
3	ERICK BAMBANG SETYAWAN	2/O	INDONESIAN	22-Apr-1992 POLEWALI	C 6704559 23-Oct-2025	
4	RAGIL RIZKIYAWAN	3/O	INDONESIAN	23-Nov-1991 TEGAL	C 7599659 02-Feb-2027	
5	MUSTOFA	3/O JR	INDONESIAN	27-Jun-1999 PATI	C7542226 21-May-2026	
6	PRIYO SANTOSO	C/E	INDONESIAN	03-Nov-1969 PATI	C 8428349 15-Feb-2027	
7	SUPRIYATMO	2/E	INDONESIAN	22-Jan-1985 KARANGANYAR	C 9860972 20-Jul-2027	
8	TIKNO PRASETYO	3/E	INDONESIAN	11-Feb-1993 BOYOLALI	E 5164411 10-Nov-2033	
9	ANDI KAMAL IZUDIN	4/E	INDONESIAN	18-Sep-1999 PATI	C 6460528 06-May-2025	
10	JAMALUDDIN MADO	ELECT	INDONESIAN	01-Jan-1974 BELOPA	C 7933729 15-Jun-2026	
10	SUKMADI WALUYO	BOSUN	INDONESIAN	06-Dec-1966 BANYUMAS	C 8675785 15-Mar-2027	
11	YUNUS TANAN	FOREMAN	INDONESIAN	27-Jun-1976 RAN TEPAO	C 5794121 06-Dec-2024	
12	MOHAMAD NURKHOLIS	PUMPMAN	INDONESIAN	12-Jun-1973 TEGAL	E 6888271 27-Mar-2034	
13	APRIO RUMAGIT	A/B	INDONESIAN	01-Apr-1985 TOMOHON	E 3111405 29-Jul-2033	
14	JUMADI BARU	A/B	INDONESIAN	18-Nov-1982 BALABATU	E 5629847 08-Nov-2033	
15	A NURIS SAURI	A/B	INDONESIAN	09-Jul-1991 SUMEDANG	C 8098686 30-Jun-2026	
16	FRIDI SINAMBELA	O/S	INDONESIAN	19-Jul-2000 PALEMBANG	E 6239880 22-Jan-2034	
17	RAMA DANA	OILER	INDONESIAN	13-May-1999 KASAI	C 7231220 04-Apr-2027	
18	EDI RISWANTO	OILER	INDONESIAN	14-Jun-1982 BANJARNEGARA	C 9664486 15-Aug-2027	
19	DIDI KUNAI	OILER	INDONESIAN	26-Jun-1975 JAKARTA	C 7386502 13-Oct-2025	
20	DADAN HAMDANI	C/COOK	INDONESIAN	13-Aug-1978 BANDUNG	F 306531 27-Dec-2024	
21	FARHAN PRATAMA	M/MAN	INDONESIAN	20-Jan-2003 JAKARTA	E 7572828 02-May-2034	
22	NOCKY DIKA PANGESTU	D/C	INDONESIAN	03-Mar-2002 KENDAL	E 3548672 29-May-2033	
23	RIZQI SALMAN F.	E/C	INDONESIAN	16-Oct-2003 LAMPUNG	E 6404300 29-May-2033	



PRIMA ROY CHANDRA QORY
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 7th 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-MAN B&W 7S35MC
Service speed : 13.7knots Fuel IFO: 18.8MT (LOADED) / 18.2MT (Ballasted) Pitch: 2.915

	<u>Main Dimensions</u>	<u>Tonnages</u>	<u>G.R.T.</u>	<u>N.R.T.</u>
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	

	<u>Displacement</u>	<u>Deadweight</u>	<u>Draft</u>	<u>Freeboard</u>
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

(Capt. Muh. Asyhar Agus Sutito)

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

