DAFTAR PUSTAKA

Ansar, A. A. (2021). *Olah Gerak dan Pengendalian Kapal*. Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara.

Aulia, A. R. (2023). *Analisis Prosedur Olah Gerak Saat Berlabuh Jangkar Pada MT. Gas Kahayan*. Politeknik Pelayaran Sumatera Barat.

Fakhri, M. N. (2024). *Analisis Penyebab Terjadinya Tubrukan MV. Selili baru Dengan TB. MTS 39 Saat Olah Gerak di Alur Sungai Siak*.

Hairani, Muhammad, I., Rachman, D. F., Fathoni, A., & Hadi, S. (2023). Sosialisasi Internet Sehat, Cerdas, Kreatif, Dan Produktif Pada Masyarakat Kalijaga Baru. *Valid Jurnal Pengabdian*, *1*(3), 1–10.

Honggo Wijoyo, P. (2021). *Terminal Penumpang Kapal Laut Pelabuhan Harbour Bay Pulau Batam*. *08*(01), 15–58.

International Maritime Organization. (2022). *International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, as amended: Chapter V – Safety of Navigation.* London: IMO Publishing.

Iqbal, M. (2024). *Analisis Pengaruh Angin dan Arus Dalam Olah Gerak Kapal Saat Proses Sandar Di Pelabuhan Di MV Great Han*.

Jamaludin, A., & Samudro, S. (2011). Analisa dan Evaluasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Karakteristik Olah-Gerak (MANEUVER) Kapal. *Warta Penelitian Perhubungan*, *23*(11), 17–26. https://doi.org/10.25104/warlit.v23i1.1048

Kitab Undang-Undang Hukum Dagang (Pasal 309) Tahun 1971.

Komite Nasional Keselamatan Transportasi. (2022). Laporan Akhir Insiden Senggolan Musthika Kencana I dengan Gangway Dermaga No. 2 Pelabuhan Penyeberangan Bakauheni, Lampung. In *KNKT*.

Maulidia, D., Faris Ardani, M., Sulistiawati, S., Narantaka, & Maruf. (2024). ANALISIS KESELAMATAN DAN EVALUASI RISIKO KECELAKAAN: STUDI KASUS KERUSAKAN DERMAGA AKIBAT KEPUTUSAN OLAH GERAK DI PELABUHAN XYZ. *Jurnal Sains Dan Teknologi Maritim (JSTM)*, *25*(1), 14–28. https://doi.org/10.33556/jstm

Nasution, A. F. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif*. Harfa Creative.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia (PM 57 Tahun 2015) Tentang Pemanduan Dan Penundaan Kapal.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia (PM 60 Tahun 2014) Tentang Penyelenggaraan Dan Pengusahaan Bongkar Muat Barang Dari Dan Ke Kapal.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Tentang Angkutan Di Perairan (PP Nomor 82 Tahun 1999).

Pratama, M. A. (2023). *Analisis Perawatan Mooring Line Untuk Kelancaran Dan Keselamatan Sandar Di MT. Petromax*. Politeknik Pelayaran Sumatra Barat.

Rahman, M. A. (2025). *Analisis Olah Gerak Sandar Dengan Arus Kuat Dari Depan di Alur Pelayaran Sempit di KM. STB 38*. 1–6.

Rengkuan, N. H. M., Liando, D. M., & Monintja, D. K. (2023). Efektifitas Kinerja Pemerintah Dalam Progam Reaksi Respon Realief Daerah (R3D) Di Kabupaten Minahasa. *Jurnal Governance*, *3*(1), 1–11.

Sandy, A. P. (2021). Implementasi Kegiatan Claerance in Dan Clearance Out Kapal Uv. Royal King Ali Pada PT. Bahtera Adhiguna Cabang Banyuwangi. *Jurnal Kemaritiman Dan Transportasi*, *3*(2), 84–95.

Sarosa, S. (2021). *Analisis Data Penelitian Kualitatif* (F. Maharani (ed.)). PT Kanisius. https://books.google.co.id/books?id=YY9LEAAAQBAJ&printsec=copyright&hl=id#v=onepage&q&f=false

Simanjuntak, B. E., Amiruddin, W., Teknik, F., Diponegoro, U., Gerak, O., Batang, K., & Tengah, P. J. (2018). Analisa Desain Bentuk Lambung Pada Kapal Ikan Tradisional 200 Gt Ditinjau Berdasarkan Kriteria Perancangan Kapal. *Jurnal Teknik Perkapalan*, *6*(1), 207–216.

Strijker, D. (2020). Research methods in rural studies: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods. *Journal of Rural Studies*. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S074301671830740X

Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Alfabeta.

Sutryani, H., Rikardo, D., & Galib, I. (2022). Pengaruh Olah Gerak MV. Sarana Lintas Utama saat memasuki Alur Pelayaran Dangkal dan Sempit. *Journal Marine Inside*, *4*(1), 55–64. https://doi.org/10.56943/ejmi.v4i1.39

Tim FIP-IKIP Semarang. (1985). *Olah Gerak Kapal*. Tim FIP- IKIP Semarang.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran.

Wardono, & Vega Fonsula Andromeda. (2018). Keadaan Darurat Pada Saat Olah Gerak Memasuki Alur Pelayaran Sempit Sungai Kapuas Di MT. Anggraini Excellent. *Jurnal Dinamika Bahari*, *9*(1), 2243–2258. https://doi.org/10.46484/db.v9i1.91

Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *7*(1), 2896–2910. https://doi.org/10.36706/jbti.v9i2.18333

Yusuf, G. (2024). *Faktor Penyebab Terjadinya Tubrukan Antara MV. Curug Mas Dengan Dermaga Merauke Saat Olah Gerak Sandar*.

Zurkiyah, & Asfiati, S. (2021). Analisis Tingkat Pelayanan Dermaga Pelabuhan Penumpang Teluk Nibung Asahan, Tanjung Balai Sumatera Utara. *Semnastek Uisu*, 248–252.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Pertanyaan Responden

PERTANYAAN RESPONDEN

Nakhoda (Suwandi)

1. Faktor apa saja yang berpengaruh terhadap terjadinya benturan saat olah gerak sandar?
2. Upaya apa yang perlu ditingkatkan agar kejadian benturan serupa tidak terulang?

Mualim 1 (I Gede Nitiarsa)

1. Apa peran dan tanggung jawab Mualim I saat proses olah gerak sandar berlangsung?
2. Apakah perlu diberikan fasilitas kapal tunda dan pandu di Dermaga Wae Kelambu?

Mualim 2 (Hikmah Dewa S.)

1. Bagaimana kondisi lingkungan sekitar (arus, angin dan cuaca) saat kapal melakukan olah gerak sandar?
2. Apa yang perlu diperbaiki dalam pelaksanaan manuver sandar kedepannya agar tidak terjadi kejadian serupa?

Mualim 3 (Cahyo Suroso)

1. Apakah terdapat kendala dalam komunikasi atau koordinasi antar awak kapal saat kejadian?
2. Bagaimana kesiapan peralatan tambat dan awak dek sebelum proses sandar dilakukan?

Juru Mudi (Sugiarto)

1. Bagaimana respon kemudi kapal terhadap perintah yang diberikan?
2. Apakah terdapat kesulitan atau hambatan dalam melaksanakan perintah kemudi saat itu?

Jawaban tersedia di halaman 39-41

Lampiran 2 *Particulars of Ship*

DATA-DATA KAPAL
PARTICULARS OF SHIP

I.	PEMILIK	:	PT. DHARMA LAUTAN UTAMA
II.	LINTAS PENYEBERANGAN	:	
III.	KAPAL PENYEBERANGAN		
	1. Nama Kapal	:	KM. DHARMA RUCITRA VII
	2. Tempat Pembuatan	:	JEPANG
	3. Galangan Pembuatan	:	KITANIHON SHIPBUILDING CO. LTD
	4. Tahun Pembuatan	:	1994
	5. Bahan	:	BAJA
	6. Type Kapal	:	Kapal Motor Penumpang dan Kendaraan
	7. Klasifikasi	:	NIPPON KAIJI KYOKAI / BKI
	8. Surat Ukur No.	:	
IV.	UKURAN UTAMA		
	1. Panjang Seluruhnya	:	142.500.....METER
	2. Panjang Garis Air	:	133.000.....METER
	3. Lebar	:	22.000.....METER
	4. Dalam	:	8.75.....METER
	5. Sarat Maximum	:	7.00.....METER
	6. G T	:	15.854 / 4.757
V.	KAPASITAS TANGKI		
	1. Tangki Bahan Bakar	:	191.2.....M3/TON
	2. Tangki Air Tawar	:	97.0.....M3/TON
VI.	MESIN UTAMA		
	1. Merk	:	B & W 6L42MC MARK3
	2. Type	:	6L42MC MARK3
	3. Tenaga Kuda / PK	:	6960 PS X 168 RPM
	4. Tahun Pembuatan Mesin	:	1987
	5. Kecepatan Maksimum	:	18.4 KNOTS
	6. Putaran	:	168
	7. Jumlah Mesin	:	1
	8. Jenis Bahan Bakar	:	SOLAR
VII.	MESIN BANTU		
	1. Merk	:	Daihatsu 6DL - 20
	2. Type	:	6DL-20 Vertical, 4 Cycle, Direct Injection
	3. Tenaga Kuda / PK	:	720 PS
	4. Putaran	:	900 RPM
	5. Jumlah Mesin	:	3 bh
VIII.	KAPASITAS MUAT		
	1. Jumlah Penumpang	:	Penumpang
	2. Jumlah Kendaraan	:	Kendaraan Campuran
	3. Jumlah Crew	:	.....Orang
IX.	PINTU RAMPA		
	1. Pintu Rampa Haluan	:	P : ..... Mtr, L : ..... Mtr
	2. Pintu Rampa Buritan	:	P : ..... Mtr, L : ..... Mtr
	3. Pintu Rampa Kiri	:	P : ..... Mtr, L : ..... Mtr
	4. Pintu Rampa Kanan	:	P : ..... Mtr, L : ..... Mtr

Lampiran 3 Dokumentasi Wawancara



Lampiran 4 Berita Acara Kecelakaan

PT DHARMA LAUTAN UTAMA
armada pelayaran nasional

FM 1031 – 2010 Versi 1.4

Cabang : Wae Kelambu

BERITA ACARA KECELAKAAN

Nomor : 005/B.A.K/DRC-VII/DLU/V/2025

Nama kapal	:	KM. DHARMA RUCITRA VII
Nakhoda	:	Suwandi
KKM	:	Agus Candra Eka
Hari / Tgl. Kejadian	:	Selasa, 06 Mei 2025
Pukul	:	14:08 WIB

Jenis Kejadian : *)

☐ Kebakaran	☐ Orang Jatuh ke Laut	☐ Kerusakan alat Kritis	☐ Kebocoran
☐ Kandas	v☐ **Tubrukan**	☐ Pencemaran	☐ Near Miss

Uraian Kejadian : Pada hari ini Selasa, tanggal 06 Mei 2025, saat KM. Dharma Rucitra VII olah gerak sandar kanan di Pelabuhan Wae Kelambu Labuhan Bajo, di karenakan hujan angin tiba-tiba datang dari buritan kanan, Bow Thruster tidak mampu menahan haluan kapal, sehingga haluan kapal lari kekanan mengenai dermaga

Penyebab Kejadian : Hujan dan angin datang secara tiba - tiba

Akibat Kejadian : Fender dermaga Pelabuhan Wae Kelambu mengalami pergeseran 2 (dua) tempat dan mengakibatkan kerusakan pada pinggir dermaga.

Tindak Lanjut Kapal : Membuat berita acara dan kronologi kejadian sebagai bahan pelaporan.

Pengesahan :

Pembuat : Hikmah Dewa Sabdan

Mengetahui Nakhoda : Suwandi

Mengetahui Manajer Cabang : Tegar Dwi Agustian, Amd

Catatan Kantor Pusat :

***)

*) Pilih salah satu yang sesuai
**) Tanda tangan dan Nama terang
***) Diisi Kantor Pusat

Lampiran 5 Kronologi Kejadian

KRONOLOGI

KM. DHARMA RUCITRA VII

1.Pukul : 13.53 WIB : Kapal olah gerak mendekati dermaga dengan maju pelan sekali, Speed : 5.8 knot.
2.Pukul : 13.57 WIB : Kapal Stop mesin untuk memulai putar kiri menuju sandar kanan dengan speed : 5.1 knot dan dengan kemudi kiri cikar.
3.Kapal mulai bergerak memutar ke kiri dengan cepat Kondisi cuaca berawan, angin dan arus tenang.
4.Pukul : 14.07 WIB : Kapal melambat memutar dikarenakan angin datang dari kanan belakang pelan Dengan speed : ±5 knots. kapal melanjutkan olah gerak dengan mesin maju sebentar dengan BT 7°, untuk mengatur posisi kapal agar sejajar dengan dermaga.
5.Posisi kapal sudah sejajar dengan dermaga speed : 2.4 knots dan saat kapal lurus dengan dermaga tiba – tiba hujan angin datang dengan speed : ±25 knots sehingga buritan lari ke kiri haluan lari ke kanan. karena tidak memungkinkan menggunakan mesin karena sudah terlalu dekat dengan dermaga,maka BT di naikan : 9 ° kekiri untuk menahan haluan kapal agar tidak masuk ke dermaga.
6.Setelah beberapa saat menggunakan BT : 9 º alarm dari kamar mesin berbunyi. untuk mengantisipasi terjadinya sesuatu yang tidak di inginkan di mesin, maka BT dikurangi : 7 °
7.Dikarenakan kecepatan angin dan kekuatan BT tidak seimbang sehingga haluan kapal tetap lari ke kanan dan mengenai pinggiran dermaga yang mengakibatkan 2 (dua) fender terangkat bergeser ke atas dan pinggiran dermaga mengalami kerusakan.

Demikian kronologi kejadian ini dibuat sebenar – benarnya sebagai pelaporan dan untuk diketahui bersama.

Wae Kelambu Labuhan Bajo, 06 Mei 2025

Yang membuat

Suwandi

Nakhoda

Crew jaga anjungan sbb :

1. Mualim II : Hikmah Dewa Salman :
2. Markonis : Anis Aslam Haris :
3. Juru Mudi Jaga : Sugiarto :

LATAR BELAKANG PENULIS



BRAMANTA ASADHIKA BAGASKARA, lahir di Pamekasan, 16 November 1999, merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Budianto dan Ibu Sri Harlinda Rahayu, pendidikan penulis dimulai di SDI Al-Munawwarah Pamekasan pada tahun 2005 sampai 2011, kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Pamekasan dari tahun 2011 sampai 2014, dan melanjutkan pendidikannya di SMA Negeri 2 Pamekasan pada tahun 2014 sampai 2017.

Pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikannya di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar, jurusan Nautika Angkatan XLIII. Pada semester V penulis melaksanakan praktik laut (PRALA) di salah satu kapal milik PT Dharma Lautan Utama yaitu di KM Dharma Rucitra VII.

Dengan petunjuk dan pertolongan dari Allah SWT, serta dukungan, usaha, dan doa dari kedua orang tua dan keluarga serta teman-teman, saya dapat menjalani aktivitas akademik di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Penulis banyak bersyukur karena berhasil menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Benturan KM Dharma Rucitra VII Dengan Dermaga Wae Kelambu Saat Olah Gerak Sandar”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.