

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**OPTIMALISASI PERAWATAN *HATCH COVER*
PADA KAPAL MV. ORIENT KING**



RAFIGO CHARISMA MAULANA
NIT 22.363.08.3.037

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL
TAHUN 2026

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**OPTIMALISASI PERAWATAN *HATCH COVER*
PADA KAPAL MV. ORIENT KING**



RAFIGO CHARISMA MAULANA
NIT 22.363.08.3.037

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL
TAHUN 2026

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : RAFIGO CHARISMA MAULANA

Nomor Induk Taruna : 22 36308 3 037

Program Studi : D-IV TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul:

OPTIMALISASI PERAWATAN *HATCH COVER*

PADA KAPAL MV. ORIENT KING

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam Tugas Akhir tersebut, kecuali tema yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan diatas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Pelayaran Surabaya.

Surabaya, 2026



RAFIGO CHARISMA MAULANA

NIT. 22 36308 3 037

ABSTRAK

RAFIGO CHARISMA MAULANA, OPTIMALISASI PERAWATAN *HATCH COVER* PADA KAPAL MV. ORIENT KING Dibimbing oleh Bapak Dr. Capt Samsul Huda, M.Mar, MM. Dan Ibu Dyah Ratnaningsih, S.S., M.Pd.

Hatch cover adalah bagian penting kapal yang berfungsi melindungi muatan dari air laut dan kerusakan yang bisa merugikan. Untuk itu, perawatan yang optimal sangat dibutuhkan agar muatan tetap aman. Penelitian ini bertujuan mengetahui langkah-langkah perawatan hatch cover di MV. Orient King supaya kerusakan dapat dicegah secara menyeluruh. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif, yaitu menggambarkan permasalahan berdasarkan observasi langsung di lapangan, wawancara tidak langsung dengan perwira dan awak kapal, studi literatur, serta dokumentasi. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk narasi deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan perawatan hatch cover masih belum maksimal, dengan berbagai kendala yang menyebabkan pemeliharaan sering tertunda. Oleh karena itu, peneliti menyarankan agar perusahaan mengadakan workshop bagi awak kapal sebelum naik ke kapal, sehingga mereka memahami cara merawat dan memperbaiki hatch cover dengan benar. Selain itu, prosedur perawatan sebaiknya mengikuti Dok. No JSP E41 tentang rencana pemeriksaan dan pemeliharaan penutup palka kapal general cargo, agar perawatan berjalan baik dan biaya akibat kerusakan muatan dapat ditekan.

Kata Kunci : *Hatch Cover*, Kapal, Optimalisasi, Perawatan

ABSTRACT

RAFIGO CHARISMA MAULANA, OPTIMIZATION OF HATCH COVER MAINTENANCE ON MV SHIPS. ORIENT KING Guided by Dr. Capt Samsul Huda, M.Mar, MM. and Dyah Ratnaningsih, S.S., M.Pd.

The hatch cover is a key part of a ship, designed to protect cargo from seawater and prevent damage that could harm the goods on board. To keep cargo safe, the hatch cover needs proper, ongoing maintenance. This study looks at what should be done to maintain the hatch cover on MV. Orient King so that damage can be avoided as much as possible. A qualitative descriptive method was used, drawing on field observations, informal interviews with officers and crew, literature review, and supporting documentation. The data gathered were then analyzed and presented in a descriptive narrative. The findings show that hatch cover maintenance on board has not been carried out optimally, with several obstacles often causing delays. Based on this, the researcher recommends that the company hold a workshop for crew members before they join the ship, so they understand how to maintain and repair the hatch cover properly. Maintenance should also follow Document No. JSP E41, the inspection and maintenance plan for general cargo ship hatch covers, to ensure proper upkeep and reduce extra costs from cargo damage.

Keywords : Hatch Cover, Ship, Optimization, Maintenance

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas segala rahmat dan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir karya ilmiah terapan dengan judul:

”OPTIMALISASI PERAWATAN *HATCH COVER* PADA KAPAL MV. ORIENT KING”

Salah satu syarat yang harus dipenuhi Taruna untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Pendidikan Sarjana Terapan adalah menyusun tugas akhir karya ilmiah terapan, yang berfungsi sebagai bekal bagi Taruna dalam melaksanakan Praktek Laut di atas kapal.

Dalam kesempatan yang telah diberikan ini, saya menyampaikan terima kasih kepada pihak – pihak yang sudah terlibat dalam penyelesaian tugas akhir penelitian ini, dengan hormat :

1. Bapak Moejiono, M.T., M.Mar.E., yang menjabat sebagai Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya, atas pembinaan yang telah diberikan kepada para taruna-taruni di Politeknik Pelayaran Surabaya.
2. Bapak I'ie Suwondo, S.Si.T., M.Pd., Kepala Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal, atas bimbingan yang telah diberikan kepada para taruna-taruni Politeknik Pelayaran Surabaya.
3. Pembimbing I Bapak Dr. Capt Samsul Huda, M.Mar, MM. yang telah memberikan masukan dan arahan tentang isi dari materi tugas akhir karya ilmiah terapan kepada penulis.
4. Ibu Dyah Ratnaningsih, S.S., M.Pd., yang berperan sebagai Pembimbing II, atas bimbingan dan masukan yang diberikan kepada penulis terkait substansi tugas akhir karya ilmiah terapan.
5. Para dosen di Politeknik Pelayaran Surabaya yang telah membimbing dan mengarahkan penulis.
6. Seluruh crew MV. Orient King yang telah membantu dan mendukung penulis selama melaksanakan praktek laut, serta dalam memperoleh data yang diperlukan untuk penelitian ini.
7. Kedua orang tua saya yang telah mendukung penuh berupa moril maupun material serta do'a dalam penyelesaian tugas akhir karya ilmiah terapan ini.
8. Teman-teman saya atas dukungan, doa, dan motivasi yang diberikan kepada penulis selama proses penyelesaian tugas akhir karya ilmiah terapan ini.

Demikian, peneliti berharap Karya Ilmiah Terapan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pembaca pada umumnya maupun bagi peneliti sendiri. Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan karya ilmiah ini masih terdapat berbagai kekurangan, baik dari segi isi, penyajian, maupun penggunaan bahasa.

Oleh karena itu, peneliti dengan segala kerendahan hati mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sebagai bahan evaluasi dan penyempurnaan di masa yang akan datang. Besar harapan peneliti agar hasil

penelitian ini dapat menjadi tambahan referensi, sumber informasi, serta bahan pertimbangan bagi taruna, akademisi, maupun praktisi di bidang pelayaran, khususnya yang berkaitan dengan perawatan dan optimalisasi kinerja katup gas buang pada diesel generator di atas kapal.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi salah satu acuan bagi penelitian-penelitian selanjutnya. Akhir kata, penulis memohon kepada Tuhan Yang Maha Esa agar senantiasa memberikan petunjuk, kekuatan, dan perlindungan kepada kita semua dalam melaksanakan tugas, pengabdian, serta penelitian di masa yang akan datang.

Surabaya, 2026

RAFIGO CHARISMA MAULANA
NIT 22.363.08.3.037

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN TUGAS AKHIR.....	iii
PERSETUJUAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR.....	iv
PENGESAHAN PROPOSAL LAPORAN TUGAS AKHIR.....	v
PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. <i>Review</i> Penelitian Sebelumnya	8
B. Landasan Teori.....	10
C. Kerangka Penelitian	14

BAB III METODE PENELITIAN	15
A. Jenis Penelitian.....	15
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian	15
C. Jenis dan Sumber Data	15
D. Teknik Pengumpulan Data.....	19
E. Teknik Analisis Data.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	23
B. Hasil Penelitian	26
C. Pembahasan.....	51
BAB V PENUTUP.....	56
A. Simpulan	56
B. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya.....	8
Tabel 4. 1 Peralatan Pembersihan Karat Hatch cover.....	30
Tabel 4. 2 Pelaksanaan Pelumasan Hatch cover	31
Tabel 4. 3 Pelaksanaan pengecatan hatch cover	32
Tabel 4. 4 Pemeriksaan sistem hidrolik hatch cover	33
Tabel 4. 5 Hambatan Perawatan Hatch cover	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Penelitian	14
Gambar 4. 1 MV. Orient King	23
Gambar 4. 2 Ship's Particullar MV. Orient King.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara.....	61
Lampiran 2 Dokumentasi Kegiatan	62

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Hatch cover berfungsi sebagai penutup palka atau ruang muat agar muatan di dalamnya tetap terlindungi dan harus selalu dalam keadaan baik serta siap digunakan. Kelancaran kegiatan pengangkutan juga memerlukan peralatan bongkar muat yang memadai, di mana *hatch cover* merupakan salah satu peralatan penunjangnya (Rahayu, 2019).

Perawatan *hatch cover* yang optimal sangat penting dalam menjaga kehandalan operasional kapal MV. Orient King. Perawatan *hatch cover* yang optimal dapat mencegah masalah seperti kebocoran air masuk ke dalam kargo kapal dan kerusakan pada muatan barang yang terdampak oleh kelembaban (Nursyamsu & Dewi, 2022). Pentingnya perawatan *hatch cover* tidak dapat diabaikan karena dapat mempengaruhi keamanan dan kehandalan operasional kapal. *Hatch cover* yang rusak atau tidak terawat dengan baik dapat mengakibatkan kebocoran air, kerusakan pada muatan, dan bahaya bagi awak kapal.

Peran penting *hatch cover* dalam menjaga keamanan dan kehandalan kapal membuat perawatannya tidak boleh diabaikan. Dengan adanya kegiatan perawatan secara berkala dan optimal, kapal MV. Orient King dapat menjaga kondisi *hatch cover*-nya sehingga dapat terhindar dari masalah yang dapat mengganggu operasional kapal. karena masalah yang biasanya ygn terjadi jika tidak melakukan perawatan dengan rutin bisa membuat tutup palka menjadi

banyak karat dan bisa menjadi kebocoran ke cargo nya karena masuknya air dari laut.

Ahli menyatakan bahwa perawatan rutin dan pemeliharaan yang baik terhadap *hatch cover* sangatlah penting untuk mencegah masalah kebocoran dan kerusakan pada muatan kapal. Mereka juga menekankan bahwa pemeliharaan yang optimal dapat meningkatkan umur pakai *hatch cover* dan mengurangi risiko.

Dalam melakukan perawatan *hatch cover*, harus melakukan seperti pemeriksaan rutin, pembersihan, dan perbaikan harus dilakukan secara berkala. Selain itu, pelumasan pada sambungan dan engsel *hatch cover* juga merupakan bagian penting dari perawatan untuk memastikan kelancaran operasionalnya.

Dalam konteks perawatan *hatch cover* kapal MV. Orient King, terdapat beberapa faktor yang perlu diperhatikan untuk melakukan optimalisasi perawatan. Pertama, kondisi lingkungan operasional kapal yang mungkin mempengaruhi keausan dan kerusakan pada *hatch cover*. Faktor-faktor seperti paparan air laut, kelembaban, suhu ekstrem, dan korosi dapat berkontribusi terhadap penurunan kualitas dan kinerja *hatch cover*. Oleh karena itu, dalam studi kasus perbaikan sistem perawatan *hatch cover*, akan sangat penting untuk mempertimbangkan kondisi lingkungan operasional tersebut.

Dengan memperhatikan lingkungan operasional, faktor manusia, dan faktor teknis terkait perawatan *hatch cover*, diharapkan studi kasus ini dapat memberikan rekomendasi yang holistik untuk meningkatkan optimalisasi perawatan *hatch cover* kapal MV. Orient King. Selain itu, implementasi rekomendasi yang dihasilkan dari studi kasus ini diharapkan dapat memberikan

dampak positif dalam menjaga kehandalan.

Dengan demikian, perawatan *hatch cover* yang optimal tidak hanya meliputi pemeriksaan rutin dan pembersihan, tetapi juga memperhatikan cara perawatan yang tepat untuk menjaga kelancaran operasional *hatch cover* pada kapal MV. Orient King. Dengan menerapkan rekomendasi dari para ahli di atas, kapal MV. Orient King diharapkan dapat mempertahankan kondisi *hatch cover*-nya dengan baik dan menghindari potensi masalah yang dapat mengganggu operasional kapal.

Untuk mendukung perawatan *hatch cover* yang optimal, perlu dilakukan studi kasus terkait perbaikan sistem perawatan *hatch cover* kapal MV. Orient King. Studi kasus akan mencakup analisis kondisi perawatan sekarang, masalah yang sering terjadi, serta rekomendasi perbaikan yang sesuai untuk meningkatkan efektivitas perawatan *hatch cover* untuk mencari jurnal teknik maritim atau publikasi yang spesialis dalam pemeliharaan kapal.

Setelah dilakukan studi kasus yang mendalam, diharapkan akan terungkap banyak informasi penting terkait kondisi perawatan *hatch cover* saat ini dan masalah yang sering terjadi. Dari hasil analisis tersebut, rekomendasi perbaikan yang sesuai dapat disusun untuk meningkatkan efektivitas perawatan *hatch cover* pada kapal MV. Orient King.

Studi kasus juga dapat mencakup evaluasi terhadap cara perawatan yang digunakan saat ini, serta memberikan rekomendasi terkait pemilihan perawatan yang lebih efektif dan tepat sesuai dengan kondisi operasional kapal. Dengan demikian, cara pengoptimalan perawatan *hatch cover* dapat menjadi bagian penting dari upaya kelancaran dalam penggunaan *hatch cover* supaya tidak ada

kendala.

Selain itu, dalam studi kasus juga akan diidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keefektifan perawatan *hatch cover*, seperti frekuensi pemeriksaan, metode pembersihan, dan pelaksanaan perbaikan. Dengan demikian, rekomendasi perbaikan yang disusun dapat merangkul aspek-aspek tersebut untuk memastikan perawatan *hatch cover* dapat berjalan secara optimal.

Dengan adanya studi kasus yang komprehensif, diharapkan langkah-langkah perbaikan yang diimplementasikan dapat memberikan dampak positif dalam menjaga kehandalan operasional kapal MV. Orient King untuk kedepannya melalui perawatan yang akan dibahas oleh penulis.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis berkeinginan untuk mengambil judul karya ilmiah yang berjudul **“OPTIMALISASI PERAWATAN *HATCH COVER* PADA KAPAL MV. ORIENT KING”**

B. Rumusan Masalah

1. Apa saja yang mempengaruhi efektivitas perawatan *hatch cover* pada kapal MV.Orient King ?
2. Bagaimana cara mengoptimalkan perawatan *hatch cover* pada kapal MV.Orient King ?

C. Batasan Masalah

Dalam membahas permasalahan perawatan *hatch cover* pada kapal MV. Orient King, terdapat beberapa batasan yang perlu diperhatikan agar fokus

penelitian tetap terjaga. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah membahas tentang perawatan *hatch cover* pada kapal MV.Orient King saja, tidak membahas aspek perawatan lainnya seperti mesin atau sistem navigasi kapal.

D. Tujuan Penelitian

Dimulai oleh latar belakang yang sudah diuraikan diatas tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis terhadap metode perawatan *hatch cover* yang digunakan saat ini pada kapal MV. Orient King. Analisis ini meliputi evaluasi terhadap efektivitas, efisiensi, dan kemampuan metode perawatan dalam mencegah kebocoran air masuk ke dalam kargo kapal serta kerusakan pada muatan barang akibat kelembaban. Selain itu, penelitian juga bertujuan untuk menilai apakah metode perawatan yang ada dapat memastikan keamanan dan kehandalan operasional kapal MV.Orient King secara keseluruhan.

Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas perawatan *hatch cover*, termasuk frekuensi pemeriksaan, metode pembersihan, dan pelaksanaan perbaikan. Dari analisis ini, diharapkan dapat disusun rekomendasi perbaikan yang lebih sesuai dan dapat meningkatkan efektivitas perawatan *hatch cover* pada kapal MV.Orient King.

Dengan melakukan penelitian ini, diharapkan dapat terungkap informasi yang mendalam terkait kondisi perawatan *hatch cover* saat ini, kemampuan metode perawatan yang ada, serta faktor-faktor yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan efektivitas perawatan *hatch cover*.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang penulis berikan, penulis berharap manfaat yang dicapai sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam terkait metode perawatan *hatch cover* pada kapal MV.Orient King. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi referensi penting dalam pengembangan teori perawatan *hatch cover* yang lebih efektif dalam mencegah kebocoran air dan kerusakan pada muatan barang akibat kelembaban. Kontribusi teoritis ini dapat menjadi landasan bagi studi-studi terkait di masa depan dalam upaya meningkatkan standar perawatan *hatch cover* pada kapal.

2. Secara Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi yang langsung dapat diterapkan dalam perbaikan sistem perawatan *hatch cover* kapal MV.Orient King. Rekomendasi ini meliputi pemilihan pelumas yang lebih efektif sesuai dengan kondisi operasional kapal, peningkatan frekuensi pemeriksaan, metode pembersihan yang lebih optimal, dan pelaksanaan perbaikan yang lebih efisien. Dengan menerapkan rekomendasi ini, diharapkan bahwa kapal MV.Orient King dapat mempertahankan kondisi *hatch cover*-nya dengan baik dan menghindari potensi masalah yang dapat mengganggu operasional kapal.

Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat dijadikan acuan oleh pihak terkait dalam meningkatkan perawatan *hatch cover* pada kapal-kapal

lainnya, menunjukkan kontribusi nyata dalam peningkatan keselamatan dan kehandalan operasional kapal secara luas. Dengan demikian, manfaat praktis dari penelitian ini adalah implementasi langsung dari rekomendasi perbaikan yang disusun untuk memastikan perawatan *hatch cover* berjalan secara optimal di kapal MV.Orient King dan kapal-kapal lainnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Berikut beberapa review jurnal sebelumnya yang digunakan penulis untuk menyusun karya ilmiah ini.

Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya
Sumber : Diolah Peneliti

No.	Penulis	Judul	Metode Penelitian	Hasil
1.	(Rahayu, 2019)	Optimalisasi Perawatan <i>Hatch cover</i> Di MV. Srikandi Indonesia Guna Menunjang Proses Bongkar Batu Bara	Deskriptif Kualitatif	Beberapa faktor yang membuat perawatan hatch cover tidak berjalan secara maksimal di antaranya: a) kurangnya pemahaman crew kapal tentang cara merawat hatch cover, sehingga pelatihan dan familiarisasi sebelum bekerja, termasuk dalam mengoperasikan hatch cover, menjadi sangat diperlukan; b) lemahnya pengawasan dan koordinasi selama kegiatan perawatan, khususnya pengawasan dari mualim satu terhadap pemeliharaan hatch cover di kapal MV. Srikandi Indonesia; c) kerusakan pada salah satu bagian hatch cover, yaitu pipa hidrolik yang telah berkarat dan berlubang di beberapa bagian, yang mengakibatkan kebocoran minyak dan gangguan pada tekanan hidrolik
2.	(Novyanto, 2024)	Optimalisasi Perawatan <i>Hatch cover</i> Untuk Kelancaran Proses Kegiatan Bongkar Muat Di MV. CK Angie	Deskriptif Kualitatif	Berdasarkan kesimpulan dari permasalahan yang telah diuraikan, dapat dirumuskan arah dan tujuan penulisan kertas kerja ini, yaitu terjadinya kebocoran pada pipa hidrolik saat kegiatan bongkar muat sedang berlangsung, di mana perusahaan pelayaran selaku pemilik kapal memiliki tanggung jawab untuk melakukan perbaikan atau

No.	Penulis	Judul	Metode Penelitian	Hasil
				penggantian terhadap setiap bentuk kerusakan yang terjadi, sementara pihak manajemen kapal juga turut bertanggung jawab dalam melakukan perbaikan dan perawatan atas kerusakan tersebut karena lebih memahami kondisi kapal yang sebenarnya dibandingkan perusahaan pelayaran. Selain itu, hatch cover juga belum berfungsi secara optimal dalam mendukung kegiatan bongkar muat, sehingga pihak manajemen kapal bertanggung jawab untuk melaksanakan pengawasan dan pengecekan secara berkala terhadap kondisi hatch cover.
3.	(Derma Watty Sihombing, Tri Kismantoro, Ronald Simanjuntak, 2023)	Optimalisasi Penerapan Perawatan <i>Hatch cover</i> Untuk Menghindari Keterlambatan Proses Muat Bongkar Pada MV. Chandra Kirana	Deskriptif Kualitatif	Minimnya pengetahuan anak buah kapal menjadi salah satu faktor yang menyebabkan penerapan perawatan hatch cover belum berjalan secara optimal, sehingga perawatan dan perbaikan hatch cover sesuai SOP menjadi kurang efisien dan dilakukan secara sembarangan, yang pada akhirnya membuat hatch cover mengalami kerusakan yang terus berlanjut dan berdampak pada proses bongkar muat. Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan pengetahuan seluruh anak buah kapal melalui pelatihan, agar mereka memiliki kemampuan dalam merawat dan memperbaiki kerusakan hatch cover sehingga proses bongkar muat dapat berjalan dengan lancar. Selain itu, banyak kendala juga ditemui dalam pelaksanaan perawatan hatch cover, di mana keterlambatan serta ketidaktersediaan spare part untuk perawatan dan perbaikan hatch cover membuat proses tersebut menjadi terhambat, yang pada

No.	Penulis	Judul	Metode Penelitian	Hasil
				akhirnya menyebabkan kerusakan muatan dan terganggunya proses bongkar muat, sehingga pihak-pihak terkait mengalami kerugian besar baik dari segi materi maupun tenaga. Dengan demikian, pemenuhan spare part yang diajukan oleh chief officer dalam rangka perawatan dan perbaikan hatch cover harus segera direalisasikan dan dipastikan ketersediaannya sesuai kebutuhan.
4.	(Sonke Pohl, 2023)	<i>Hatch cover Maintenance</i>	Deskriptif Kualitatif	hasil dari pembahasan jurnal berikut adalah untuk mengetahui tentang perawatan secara lebih detail dan secara terperinci karena pentingnya perawatan rutin dan teratur terhadap <i>hatch cover</i> sangatlah penting untuk mencegah kebocoran air dan hal lain yang tidak diinginkan.ada juga rekomendasi dari hasil pembahasan jurnal yaitu: mengambil sampel minyak dengan teratur, penggantian kompoen yang sudah aus,dan pemeliharaan sistem hidrolik atau mekanis sesuai dengan petunjuk produsen.

B. Landasan Teori

1. Pengertian Optimalisasi

Pada dasarnya, optimalisasi merupakan suatu upaya untuk meminimalkan kerugian serta menyempurnakan suatu sistem agar mencapai hasil yang terbaik, baik melalui tindakan maupun pemikiran, sehingga dapat memberikan keuntungan yang maksimal (M. Ali dan M. Asrori, 2019). Optimalisasi dapat diartikan sebagai pencapaian hasil yang sesuai dengan harapan, sehingga dapat dikatakan bahwa optimalisasi adalah

upaya untuk mencapai hasil yang diinginkan secara efektif dan efisien Menurut (Komarudin, 2025). optimalisasi merupakan suatu proses peningkatan yang dilakukan secara sistematis terhadap suatu kegiatan untuk memperoleh hasil yang paling baik dan efisien dengan memanfaatkan seluruh sumber daya yang tersedia secara maksimal. Selain itu menurut (Hidayat & Irvanda, 2022) optimalisasi adalah suatu proses pencapaian kondisi terbaik dari suatu kegiatan yang dilakukan secara terencana dan berkesinambungan untuk memenuhi tujuan yang telah ditetapkan

2. Pengertian Perawatan

Perawatan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara berulang dengan tujuan menjaga peralatan agar tetap dalam kondisi seperti keadaan awalnya serta tetap layak digunakan oleh penggunanya. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), perawatan didefinisikan sebagai proses, cara, atau perbuatan memelihara. Secara lebih luas, perawatan atau pemeliharaan (maintenance) dapat dipahami sebagai aktivitas penjadwalan rutin terhadap suatu fasilitas atau mesin agar performanya tetap optimal dan tetap berfungsi sebagaimana kondisi awalnya.

Pengertian perawatan menurut (Situmorang, 2000) adalah memelihara kapal agar selalu dalam keadaan yang siap operasional dan dapat memenuhi jadwal pelayaran kapal yang telah ditentukan tepat pada waktu nya.

Menurut Assauri (2008) dalam (Taufik dan Septyani, 2015) perawatan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memelihara dan menjaga peralatan atau fasilitas dan mengadakan perbaikan atau

penggantian sehingga dapat memperoleh suatu kegiatan proses produksi yang memuaskan dan sesuai dengan yang direncanakan.

3. Pengertian *Hatch cover*

Hatch cover berfungsi sebagai penutup palka atau ruang muat guna melindungi muatan di dalamnya. Fungsi tersebut antara lain melindungi muatan dari air, panas, dan cuaca buruk, memperkuat struktur konstruksi kapal, serta menambah kapasitas ruang muat karena permukaannya dapat digunakan untuk menampung muatan lainnya (Suyono, 2012).

Hatch cover dapat diartikan sebagai sarana perlengkapan kapal yang memiliki peran sangat penting, yaitu untuk menutup ruang palka dan menjaga muatan di dalamnya agar tetap aman dan tidak rusak.

Fungsi-fungsi dari *hatch cover* yaitu:

- a. Untuk melindungi muatan dari air.
- b. Untuk melindungi muatan dari panas.
- c. Untuk melindungi muatan dari cuaca buruk.
- d. Untuk menambah ruang muat karena diatasnya bisa dimuati oleh muatan.
- e. Memperkokoh dari konstruksi kapal (Suyono, 2012).

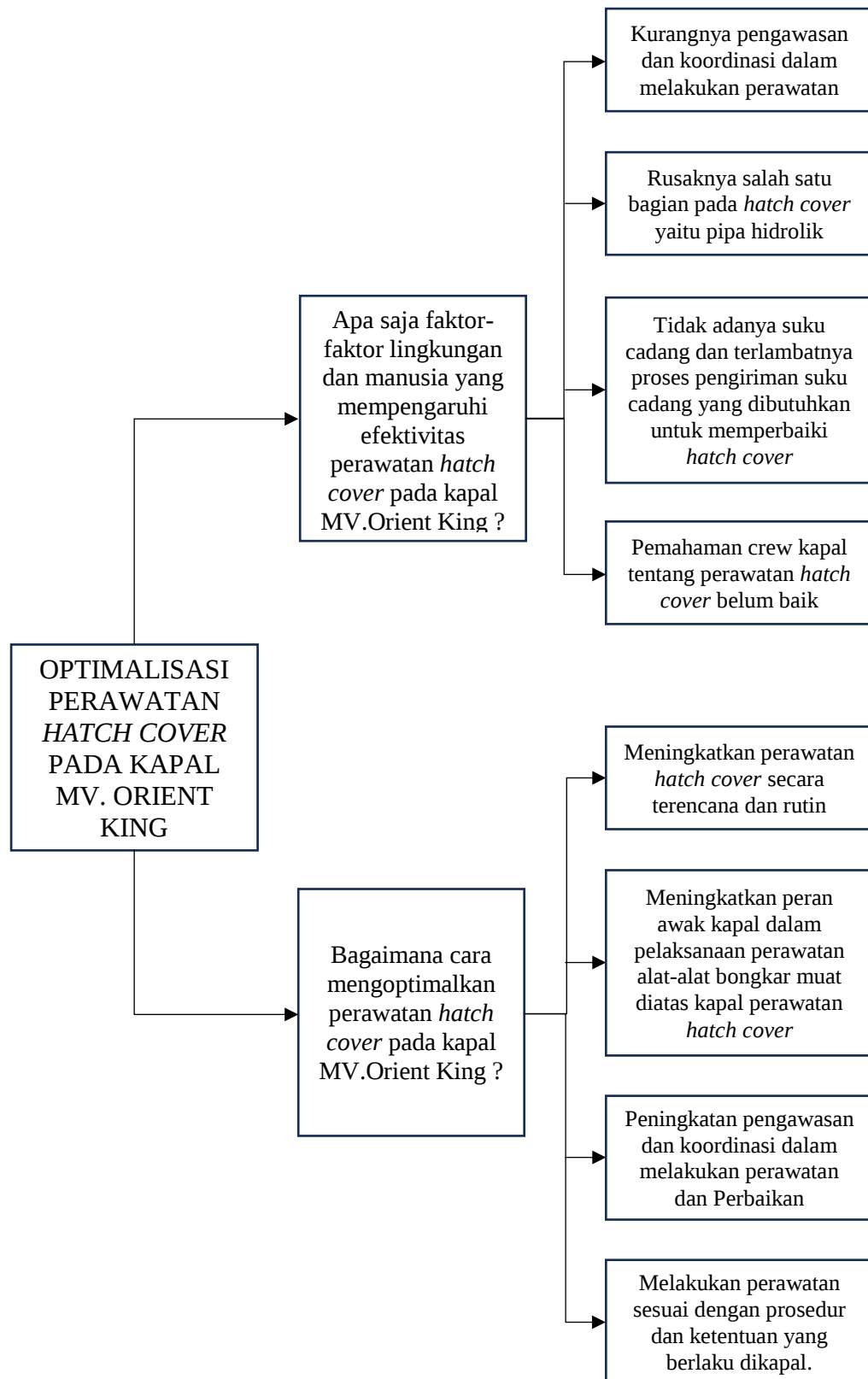
4. Pengertian Kapal

Menurut (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran, 2008), Kapal dapat diartikan sebagai kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu yang dapat digerakkan menggunakan tenaga angin, tenaga mekanik, maupun sumber energi lainnya, baik bergerak sendiri, ditarik, atau ditunda. Pengertian ini juga mencakup

kendaraan yang memiliki daya dukung dinamis, kendaraan yang beroperasi di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang sifatnya tidak berpindah-pindah..

Sedangkan pengertian kapal menurut (Ardhi, 2018), kapal merupakan sarana transportasi laut yang dilengkapi dengan sistem penggerak dan berbagai peralatan navigasi untuk mendukung kegiatan pelayaran, pengangkutan muatan, dan operasional bongkar muat di pelabuhan.

C. Kerangka Penelitian



Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Penelitian
Sumber : Diolah Peneliti

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara dan langkah yang diambil oleh penulis dalam melakukan mengerjakan karya ilmiah terapan ini sehingga hasil penelitian yang akan dibahas pada bab berikutnya akan lebih terorganisir dalam bentuk karya yang orisinil sesuai dengan data akurat yang telah digali oleh penulis berdasarkan metode yang diambil, oleh sebab itu penulis menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif untuk mendapatkan dan mengolah data yang akan diteliti. metode ini dapat membantu mengidentifikasi akar penyebab dan mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang fenomena yang kompleks.

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penulis merupakan seorang cadet atau mahasiswa yang sedang melaksanakan magang atau praktik laut di suatu perusahaan pelayaran yang dipilih dan pengambilan data berdasarkan metode penelitian akan dilakukan diatas kapal MV. Orient King ketika sedang melaksanakan praktik berlayar, sebagai informasi bahwa waktu yang dilakukan oleh penulis pada saat praktik laut yakni selama 12 bulan

C. Jenis dan Sumber Data

Pengambilan data berdasarkan jenis tersebut ditujukan oleh cara

mendapatkan dengan demikian data yang dioleh penulisan, yaitu :

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari sumber pertama di tempat penelitian dilakukan, dengan pencatatan waktu yang aktual, dan data yang dihasilkan bersifat kualitatif (Rukajat, 2018). Contohnya yakni sebagai berikut :

a. Wawancara

Wawancara merupakan metode yang paling sering digunakan untuk mengumpulkan data untuk penelitian dan hasil yang diperoleh sangat efektif karena berinteraksi langsung dengan informan atau responden dalam memperoleh sumber informasi terkait penelitian yang dibuat. Tentunya konteks yang dioleh berupa berupa informasi yang penting dan pastinya sesuai dengan metode penelitian, yakni deskriptif kualitatif.

b. Observasi

Observasi adalah metode yang digunakan oleh penulis untuk mempertimbangkan dan menganalisis dengan cermat suatu peristiwa tertentu, apakah itu kasus atau sesuatu yang lain yang terjadi pada saat itu. Studi yang dilakukan oleh penulis pasti akan melibatkan beberapa pengamatan dalam konteks etika kerja yang berhubungan dengan pekerjaan; Oleh karena itu, pengamatan akan dapat memberikan beberapa informasi sebagai dasar untuk diskusi sesuai dengan konteks penelitian.

c. Dokumentasi

Menurut (Arikunto, 2013) menjelaskan bahwa metode dokumentasi adalah proses pencarian data terkait hal-hal atau variabel dalam bentuk catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.

2. Data Sekunder

Data yang diambil dari suatu sumber secara tidak langsung seperti contohnya suatu media layaknya jurnal atau suatu peristiwa yang telah terdokumentasi dengan baik dalam bentuk tulisan atau laporan atau juga bisa dalam bentuk suatu gambar yang mampu mendeskripsikan suatu informasi dari berbagai sumber.

a. Studi Literatur

Perolehan suatu informasi yang didapatkan dari sumber suatu jurnal atau bisa juga dokumen dari berbagai sumber seperti karya ilmiah yang relevan untuk dijadikan sebagai bahan penelitian pada karya ini merupakan bagian dari upaya penulis dalam mendapatkan informasi melalui studi literatur. Dengan demikian penulis akan melaksanakan studi literatur dengan beberapa karya ilmiah, jurnal, atau suatu dokumen yang ada di tempat dilakukannya penelitian pada karya tulis ini.

b. Dokumentasi

Merupakan suatu upaya dalam mendapatkan informasi berupa objek visual seperti foto dan video yang relevan untuk dijadikan bahan penelitian mengenai rumusan masalah yang diangkat oleh penulis.

c. Informan

Informan adalah subyek penelitian yang dapat memberikan informasi mengenai fenomena/permasalahan yang diangkat dalam penelitian. (Heryana, 2018) Dalam penelitian kualitatif ini , informan terbagi menjadi tiga yaitu :

1) Informan Utama : ini adalah individu yang memiliki pengalaman dan pengetahuan yang mendalam tentang topik penelitian. Andamdalam hal ini, perawatan *hatch cover* pada kapal. Mereka mungkin termasuk:

- a) Petugas perawatan di kapal: mereka yang bertanggung jawab untuk merawat dan menjaga kebijakan perawatan. KRU KAPAL: Anggota kru kapal yang secara langsung merawat dan menjaga perawatan *hatch cover* dalam pekerjaan sehari-hari mereka.
- b) Manajer atau inspektur perawatan: orang-orang yang memiliki wawasan mendalam tentang praktek perawatan di industri pelayaran dan mungkin memiliki informasi tentang perawatan yang lebih optimal pada *hatch cover*.

2) Informan Kunci : ini adalah individu yang memiliki pengetahuan yang cukup tentang topik penelitian anda dan dapat memberikan wawasan yang berharga, meskipun mungkin tidak sekomprehensif informan utama. Mereka mungkin termasuk :

- a) Nahkoda : pemimpin kapal yang memiliki pemahaman mendalam yang baik tentang kebutuhan dan tantangan dalam

perawatan *hatch cover* pada suatu kapal.

- b) Perwira Kapal : Termasuk perwira ketiga, kedua, bahkan petinggi memiliki pemahaman yang baik dan cukup yang ada di bawah nahkoda.
- c) Bosun : Sebagai orang yang bertanggung jawab atas pemeliharaan dan perawatan *hatch cover* di atas kapal, Mereka dapat memberikan wawasan yang baik tentang tatacara perawtan dan praktek sehari-hari terkait perawatan *hatch cover* pada sebuah kapal.
- d) Kru Kapal Yang Berpengalaman : Anggota kru yang memiliki pengalaman yang luas dalam menjaga dan merawat *hatch cover* dan mungkin memiliki wawasan cara yang lebih optimal dalam perawatan *hatch cover* yang dapat dilakukan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Suriani & Jailani, 2023) teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang dibutuhkan, dimana dalam penelitian kualitatif teknik utama yang digunakan mencakup wawancara, observasi, dan dokumentasi yang masing-masing memiliki peran penting dalam menghasilkan data yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

1. Metode Wawancara

Wawancara merupakan teknik yang paling sering digunakan dalam mengumpulkan data untuk penelitian dan hasil yang diperoleh sangat efektif karena berinteraksi langsung dengan informan atau responden dalam

memperoleh sumber informasi terkait penelitian yang dibuat, tentunya konteks yang diperoleh berupa informasi yang penting dan pastinya sesuai dengan metode penelitian yakni deskriptif kualitatif.

2. Metode Observasi

Dalam mendukung data lain yang akan didapatkan pastinya penulis akan menggunakan metode observasi sebagai bentuk nyata bahwa penulis melakukan pengamatan secara langsung mengenai aktifitas atau situasi yang sesuai dengan konteks penelitian ini, dengan demikian penulis sebagai cadet diatas kapal akan 30 mengamati suatu tindakan yang berhubungan dengan keselamatan sesuai dengan topik yang diangkat pada penelitian ini.

3. Metode Dokumentasi

Suatu penelitian tentunya kurang lengkap apabila tidak adanya suatu bukti berupa visual karena penulisan dari proses pengutip dari berbagai sumber hanya mampu menjelaskan dalam bentuk tulisan saja tanpa adanya bukti konkrit yang sesuai dengan penelitian, Oleh karena itu, penulis akan melakukan proses dokumentasi guna memperoleh informasi sebagai data atau bahan pendukung penelitian ini. Dokumentasi tersebut dilakukan dengan mengambil gambar mengenai berbagai aktivitas di atas kapal yang berkaitan dengan aspek keselamatan, yang selanjutnya akan disajikan dalam bentuk gambar beserta deskripsi yang menjelaskan aktivitas atau situasi yang terdapat pada gambar tersebut.

E. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan akan digunakan sebagai acuan dalam

membahas rumusan masalah guna memperoleh solusi yang tepat. Untuk itu, diperlukan analisis terhadap data atau informasi yang telah diperoleh, sehingga dibutuhkan suatu teknik analisis agar data yang dihasilkan lebih akurat dan aktual. Hal ini penting untuk menjaga efektivitas informasi yang menjadi dasar dalam menentukan solusi, sehingga hasil akhir dari penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan. Menurut (Miles & Huberman, 2014) menjelaskan bahwa dalam menganalisis data kualitatif ada 3 alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu: Data Condensation, Data Display, dan Conclusion Drawing.

1. Kondensasi Data (*Data Condensation*)

Kondensasi data adalah tahap awal dalam memilih, menyederhanakan, dan mengabstraksi data yang berperan penting dalam proses analisis, khususnya pada penelitian dengan pendekatan deskriptif kualitatif, di mana data yang diperoleh disederhanakan dan diorganisir agar lebih mudah diinterpretasikan. Penulis menerapkan metode ini dengan mentranskripsikan data wawancara dan observasi, sehingga hasilnya dapat dirangkum dan dibaca ulang dalam bentuk yang sederhana dan informatif. Setelah itu, dilakukan familiarisasi data dengan mengacu pada landasan teori yang telah dijabarkan sebagai dasar pengolahan data selanjutnya. Data yang sudah terorganisir tersebut kemudian dirangkum kembali bersama poin-poin penting di dalamnya, dan pada tahap akhir dikembangkan sesuai kerangka pikir penelitian. Dengan demikian, data yang telah direduksi menjadi lebih sederhana dan memudahkan penulis dalam menyusun pembahasan mengenai rumusan masalah pada penelitian ini.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data yang telah direduksi merupakan langkah selanjutnya dalam memaparkan informasi terkait penelitian ini. Dalam hal ini, penulis menggunakan suatu metode dengan tujuan menunjukkan kepada pembaca bahwa data yang disajikan bersifat sederhana dan informatif. Dengan demikian, sajian data dapat berupa tampilan atau display yang menggambarkan suatu alur, seperti flowchart atau bagan alur, perancangan kategori, maupun gambar atau dokumentasi yang mendukung penelitian.

3. Penarikan Data (*Concluding Drawing*)

Tahapan selanjutnya dalam analisis data adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Berdasarkan hasil reduksi dan penyajian data temuan penelitian, peneliti dapat menyusun suatu kesimpulan. Namun, kesimpulan yang ditarik dalam penelitian kualitatif pada dasarnya masih bersifat sementara, karena data temuan tersebut perlu diverifikasi dan diuji keabsahannya melalui berbagai teknik. Proses verifikasi ini bertujuan untuk memperjelas makna dari temuan, sehingga kesimpulan yang dihasilkan benar-benar mencerminkan kondisi yang sesungguhnya.