

**ANALISIS KARAKTERISTIK ARUS KURUSHIMA
TERHADAP PEMILIHAN
LAJUR *TRAFFIC SEPARATION SCHEME*
DI SELAT KURUSHIMA**



SKRIPSI

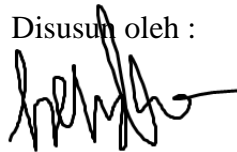
**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Sebutan
Sarjana Terapan Pelayaran**

**Disusun Oleh :
MUHAMAD HENDRAWAN
NIT. 52155630 N**

**JURUSAN NAUTIKA
PROGRAM DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2019HALAMAN PERSETUJUAN**

**ANALISIS KARAKTERISTIK ARUS KURUSHIMA TERHADAP
PEMILIHAN LAJUR *TRAFFIC SEPARATION SCHEME*
DI SELAT KURUSHIMA**

Disusun oleh :



MUHAMAD HENDRAWAN

NIT.52155630 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan Dewan Penguji

Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Semarang,2019

Dosen pembimbing I
Materi skripsi

Dosen pembimbing II
Penulisan skripsi



Capt. I KADEK LAJU, S.H., M.M
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19730203 200212 1 002

IRMA SHINTA DEWI, S.S., M.Pd
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19730713 199803 2 003

Mengetahui

Ketua Jurusan Nautika



Capt. DWI ANTORO, M.M., M.Mar
Penata (III/c)
NIP. 19740614 199808 1 001
HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KARAKTERISTIK ARUS KURUSHIMA TERHADAP
PEMILIHAN LAJUR *TRAFFIC SEPARATION SCHEME*
DI SELAT KURUSHIMA**

Disusun oleh :



MUHAMAD HENDRAWAN

NIT. 52155630 N

Telah diuji dan disyahkan oleh dewan penguji serta dinyatakan lulus

Dengan nilai pada tanggal2019

Penguji I
Materi



Capt. AGUS HADI PURWANTOMO, M.Mar
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19560824 198203 1 001

Penguji II
Materi



Capt. I KADEK LAJU, S.H., M.M
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19730203 200212 1 002

Penguji III
Penulisan



PURWANTONO, S.Psi, M.Pd
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19661015 199703 1 002

Dikukuhkan oleh :

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc, M.Mar
Pembina Tingkat I (IV/b)
NIP. 19670605 199808 1 001
HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MUHAMAD HENDRAWAN

NIT : 52155630.N

Jurusan : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul, “Analisis karakteristik arus Kurushima terhadap pemilihan lajur di *traffic separation scheme* di Selat Kurushima” adalah benar-benar hasil karya saya bukan jiplakan skripsi dari orang lain dan saya bertanggung jawab kepada judul maupun isi dari skripsi ini. Bilamana terbukti merupakan jiplakan dari orang lain maka saya bersedia untuk membuat skripsi dengan judul baru dan atau menerima sanksi lain.

Semarang, 2019

Yang menyatakan,



MUHAMAD HENDRAWAN

NIT. 52155630.N

MOTTO

” DO YOUR BEST UNTIL YOUR LIMIT ”
(Muhamad Hendrawan)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu memberikan rahmat serta hidayahnya.
2. Kedua orang tuaku, Ayahanda Unsanto dan Ibunda Ngesti Utami, Kakakku Santi Puspita Sari, Dian Pratiwi dan Rizki Kurniavip, serta *my crush* Devi yang tak henti-hentinya memberikan do'a, perjuangan, pengorbanan, harapan, serta dukungan moral dan materil.
3. Capt. I Kadek Laju dan bu Irma Shinta yang selalu membimbing saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan instruktur PIP Semarang yang telah membimbing dengan penuh kedisiplinan dan tanggung jawab.
5. Teman-teman kelas N.VIIC yang selalu memberi hiburan saat suka maupun duka serta seluruh teman-teman angkatan LII, lanjutkan perjuangan kalian
6. Teman-teman kasta Wirotaman yang selalu mendorong dan memberikan semangat belajar saya.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya serta dengan usaha yang sungguh - sungguh, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sains Terapan Jurusan Teknika di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Penulis menyampaikan rasa ucapan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada pihak - pihak yang telah memberi bimbingan, dorongan, bantuan serta petunjuk yang sangat berarti. Untuk itu pada kesempatan yang berbahagia ini perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Yth. Bapak Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Yth. Bapak Capt. Dwi Antoro, MM, M.Mar selaku Ketua Jurusan Nautika.
3. Yth. Bapak Capt. I Kadek1 Laju, S.H., M.M selaku Dosen Pembimbing Materi Penulisan Skripsi yang dengan sabar dan bertanggung jawab telah memberikan dukungan, bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Yth. Ibu Irma Shinta Dewi, S.S., M.Pd selaku Dosen Pembimbing Penulisan Skripsi yang telah memberikan dukungan, bimbingan serta pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Ayahanda Unsanto dan Ibunda Ngesti Utami serta Keluarga tercinta, yang telah memberikan dukungan moril dan spiritual kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang dengan sabar dan penuh perhatian serta bertanggung jawab serta bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan selama penulis menimba ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
7. Seluruh teman-teman seperjuangan angkatan LII dan teman-teman mess yang telah banyak membantu dalam memberikan saran serta pemikirannya sehingga terselesaikannya skripsi ini.
8. Seluruh Perwira maupun awak kapal MV. GEOPARK VENUS yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak hal yang perlu ditingkatkan dalam penulisan skripsi ini, maka dari itu penulis mohon maaf sebesar- besarnya. Akhirnya penulis berharap agar penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca serta dunia pelayaran pada khususnya.

Semarang,

2019

Penulis

MUHAMAD HENDRAWAN
NIT. 52155630 N

ABSTRAKSI

Muhamad Hendrawan, 2019, NIT : 52155630 N, “*Analisis Karakteristik Arus Kurushima Terhadap Pemilihan Lajur Traffic Separation Scheme di Selat Kurushima*”, skripsi Program Diploma IV Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I : Capt. I Kadek Laju, S.H., M.M, Pembimbing II : Irma Shinta Dewi, S.S., M.Pd

Selat kurushima merupakan selat yang mempunyai pengaruh arah arus dalam pengambilan keputusan pemilihan lajur. Landasan teori yang diambil dalam penulisan skripsi ini adalah berdasarkan adanya permasalahan yang sering timbul diatas kapal dan sering terjadinya kecelakaan di selat tersebut. Dengan dasar ini penulis merumuskan masalah penelitian 1) Bagaimanakah karakteristik arus kurushima 2) Faktor – faktor apa yang mempengaruhi pengambilan keputusan di lajur *traffic separation scheme* Selat Kurushima. Pengamatan ini dilakukan selama 12 bulan 20 hari di MV. Geopark Venus. Dalam skripsi ini juga penulis menggunakan kaidah yang diambil dari teori yang berhubungan dengan topik yang dibahas. Selain itu penulis menggunakan metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dan diskriptif (suatu metode yang dilakukan pengamatan, sehingga keterangan-keterangan yang diperoleh penulis dapat dipaparkan dalam penulisan ini).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis selama praktek layar di MV.Geopark Venus mengenai pengaruh arus terhadap pemilihan lajur di *traffic separation scheme* di Selat Kurushima, adanya masalah-masalah yaitu waktu tiba kapal dengan arah dan kecepatan arus yang diharapkan tidak sesuai, perwira salah dalam memperhitungan arah dan kekuatan arus berdasarkan kecepatan kapal, kapal sulit dikendalikan karena tidak mengetahui karakteristik arus, pada saat mendekati pintu lalu lintas tidak memperhatikan sinyal yang diperlihatkan oleh stasiun arus, tidak tersedianya *passage plan* untuk kedua lajur, kurangnya informasi dan peringatan yang didapat, terlalu fokus pada pergerakan kapal lain dan tidak memperhatikan gerakan kapal sendiri dan keadaan arus disekitar kapal, dan terlalu mengandalkan alat navigasi elektronik pada selat Kurushima Jepang.

Dalam hal ini disimpulkan bahwa kurangnya informasi yang didapatkan di wilayah Selat Kurushima dan tidak mengikuti track yang telah ditentukan oleh *second officer* serta kurang dalam membuat jarak dengan kapal lain. Adapun saran penulis adalah lebih memperhatikan informasi yang telah disediakan oleh Kurushima VTS dan membuat garis haluan yang melewati Naka Suido maupun Nishi Suido sebagai pencegahan apabila sewaktu-waktu terjadi perbedaan perkiraan jalur yang akan dilewati.

Kata Kunci: Selat Kurushima, pengambilan keputusan, kurang informasi

ABSTRAC

Muhamad Hendrawan, 2019, NIT : 52155630 N, “*Analisis Karakteristik Arus Kurushima Terhadap Pemilihan Lajur Traffic Separation Scheme di Selat Kurushima*”, Thesis Nautical Study Program, Diploma IV Program, Merchant Marine Polytechnic Semarang, Advisor I : Capt. I Kadek Laju, S.H., M.M, Advisor II : Irma Shinta Dewi, S.S., M.Pd

Kurushima Strait is a strait that have an influence in decision making flow direction election of lanes. The cornerstone of the theory were taken in the writing of this thesis is based on the existence of problems that often arise above the ship and frequent accident in that strait. With this basis the author formulates of the problem 1) How the characteristic of kurushima strait current 2) What factors influence decision making in traffic separation scheme line Kurushima strait. This observation was carried out for 12 month and 20 days in the MV. Geopark Venus. In this minithesis the authors also use rules derived from the theory related to topics discussed. Moreover, the authors use basic methods used in this research is qualitative and descriptive methods (A method of observation, so that the statements obtained by the authors can be described in this paper).

Based on the observations made by the author during the se project in the MV. Geopark Venus regarding the influence of currents on lane selection on the Kurushima Strait traffic scheme, there were problems namely the arrival time of the ship with the expected direction and speed of the current, the officer was wrong in calculating the direction and current strength based on the speed of the ship, the ship is difficult to control because it does not know the characteristics of the current, when approaching the traffic door does not pay attention to the signal shown by the current station, the unavailability of passage plan for the two lanes, lack of information and warnings obtained, is too focused on movement other ships and do not pay attention to the movement of the ship itself and the state of the current around the ship, and rely too much on electronic navigation equipment on the Kurushima strait of Japan.

In this case it was concluded that the lack of information obtained in the Kurushima Strait region and did not follow the track determined by the second officer and lacked in making distance from other ships. The author's advice is to pay more attention to the information provided by Kurushima VTS and make a direction line that passes through Naka Suido and Nishi Suido as prevention if at any time there is a difference in the estimated path to be passed.

Keywords: Kurushima Strait, decision making, lack information

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Negara Jepang sebagai salah satu negara maritim dengan alur pelayaran lalu lintas yang ramai, memiliki sebuah sistem bagian pemisah dan tata cara aturan yang harus dipahami dan dipatuhi oleh setiap kapal yang melewati daerah lalu lintas pelayaran. Semakin ramainya lalu lintas laut, maka untuk kelancaran keamanan dari kapal-kapal yang bernavigasi perlu adanya pengetahuan khusus. Kecakapan akan pelaksanaan/penerapan pengetahuan tentang bagaimana bernavigasi yang sesuai P2TL (Peraturan Pencegahan Tubrukan Di laut), adapun aturan-aturan tersebut antara lain :

Aturan 9 mengenai alur pelayaran sempit yang menjelaskan sebuah kapal jika berlayar mengikuti arah alur pelayaran atau air pelayaran sempit, harus berlayar sedekat mungkin dengan batas luar alur pelayaran atau air pelayaran yang terletak di sisi lambung kanannya selama masih aman dan dapat dilaksanakan.

Aturan 10 mengenai bagan pemisah lalu lintas laut yang menjelaskan kapal yang berlayar dibagan pemisah lalu lintas harus berlayar di dalam jalur lalu lintas yang sesuai dengan arah lalu lintas umum untuk jalur tersebut, sejauh masih dapat dilaksanakan tetap bebas dari garis pemisah lalu lintas laut.

Selat Kurushima adalah persimpangan selebar 4 kilometer yang menghubungkan antara Pulau Ohshima dan Imabari. Terdapat sejumlah alur pelayaran sempit di Jepang disebut Kaikyo, Seto, atau Suido. Khususnya Seto Naikai (laut pedalaman) terdapat 724 pulau dan jumlah pulau tersebut akan mencapai 3.000 jika karang yang tidak mempunyai nama ikut dihitung. Berlayar pada alur pelayaran sempit dan berliku diantara pulau – pulau ini adalah tempat berbahaya untuk navigasi karena adanya jarak tampak terbatas dan arus pasang yang cepat. Korban yang signifikan telah terjadi berulang kali di selat Kurushima yang mana selat tersebut mempunyai peranan yang penting dan sibuk melalui Seto Naikai. Hukum maritim keselamatan lalu lintas menetapkan rute lalu lintas dan peraturan lalu lintas khusus untuk selat Kurushima. Perhatian khusus harus diberikan kepada peraturan yang unik berlaku untuk Naka Suido (alur pelayaran tengah) atau Nishi Suido (alur pelayaran barat), dimana rute lalu lintas mengubah arah mereka empat kali sehari. Pola tertentu dari kecelakaan maritim yang terjadi di daerah ini terkait dengan berlayar pada Naka Suido dengan mengikuti arus atau berlayar pada Nishi Suido dengan melawan arus.

Namun pada kenyataannya di atas kapal, sering kali terjadi kecelakaan yang diakibatkan karena kurangnya tanggung jawab perwira kapal saat melaksanakan tugas jaga. Tanggung jawab yang dimaksudkan antara lain adalah tentang kecakapan dalam melaksanakan tugas jaga di anjungan. Banyak terjadi kecelakaan di sekeliling perairan Jepang terjadi sepanjang tahun dan menjadi penyebab banyak orang menjadi korban selama berlayar di

bagan pemisah lalu lintas, perwira yang bertugas jaga diharuskan untuk mengenali dan memahami kondisi pelayaran yang sedang dilewatinya. Segala informasi yang berkaitan tentang daerah tersebut seperti kondisi cuaca, arah dan kecepatan arus, rambu-rambu atau *spesial mark* yang berada di perairan tersebut, sinyal komunikasi darurat yang bisa dihubungi apabila terjadi situasi berbahaya, dan peraturan-peraturan yang berlaku di perairan wilayah setempat yang dapat diperoleh dari buku kepanduan bahari untuk daerah yang bersangkutan. Semua informasi yang diterima selama melaksanakan tugas jaga harus selalu diinformasikan kepada perwira jaga selanjutnya, sehingga tidak menimbulkan keragu-raguan dalam melaksanakan tugas jaga yang pada akhirnya dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kapal.

Bernavigasi pada alur lalu lintas yang sangat ramai, khususnya di daerah-daerah perairan Selat Kurushima Jepang yang dikategorikan mendapat perhatian khusus saat melewatinya, maka diperlukan pelaut-pelaut yang handal dan cakap, yang memenuhi standar dan sebagai cermin kecakapan pelaut yang baik. Kecakapan pelaut yang baik disini yaitu pelaut-pelaut yang dapat mengambil suatu tindakan yang dianggap perlu guna menghindari bahaya-bahaya navigasi ataupun bahaya-bahaya tubrukan yang senantiasa mengancam dalam setiap pelayaran. Dan juga seorang pelaut harus dapat mempergunakan semua peralatan navigasi guna menghindari bahaya tubrukan secara tiba-tiba. Selain itu semua *navigator* yang berlayar di bagan pemisah lalu lintas di Selat Kurushima Jepang, harus mengikuti petunjuk yang disarankan oleh *Vessel Traffic Service Center* setempat, dalam hal ini yaitu

Kurushima Martis. Kurushima Martis adalah suatu badan yang didirikan oleh penjaga pantai di Jepang yang misinya adalah untuk menjaga dan meningkatkan keselamatan dan efisiensi lalu lintas kapal di selat Kurushima. Semua kejadian selalu dipantau dan akan segera diinformasikan kepada seluruh kapal yang melewati wilayah perairan Selat Kurushima. Tentunya untuk itu, semua kapal diharuskan melaporkan kondisi kapalnya menggunakan radio *VHF channel 16* sebagai *channel* yang telah ditentukan oleh Kurushima Martis.

Penentuan alur pelayaran ditinjau dari aspek keamanan bernavigasi dimaksudkan agar alur terhindar atau bebas dari karang yang tenggelam sewaktu air pasang, dangkalan ataupun karang tumbuh, pulau – pulau kecil. Disamping itu selat yang terlalu sempit, perairan yang mempunyai arus atau ombak yang menyulitkan olah gerak kapal serta halangan navigasi lainnya. Alur pelayaran dicantumkan dalam peta laut dan buku petunjuk pelayaran serta diumumkan oleh instansi yang berwenang kepada dunia maritim.

Kelancaran dalam berlayar di wilayah selat Kurushima sangat diharapkan oleh kapal yang berlayar di dalamnya. Menyadari pentingnya pemahaman tentang karakteristik arus selat Kurushima dan penentuan pengambilan keputusan lajur *traffic separation scheme* di Selat Kurushima maka penulis mengangkat masalah tersebut dalam skripsi yang penulis susun dengan judul **”ANALISIS KARAKTERISTIK ARUS KURUSHIMA TERHADAP PEMILIHAN LAJUR *TRAFFIC SEPARATION SCHEME* DI SELAT KURUSHIMA”**

B. PERUMUSAN MASALAH

Perairan selat Kurushima Jepang yang dikenal mempunyai peranan arus yang digunakan untuk penentuan pengambilan alur pelayaran, membutuhkan perhatian khusus saat berlayar di dalam bagan pemisah lalu lintas perairan tersebut. Informasi-informasi mengenai kondisi perairan, arah dan kecepatan arus, kondisi cuaca, dan aturan-aturan berkaitan dengan bagan pemisah lalu lintas di wilayah selat Kurushima Jepang harus dipahami dan diperhatikan demi kelancaran dan keamanan pelayaran itu sendiri. Berdasarkan permasalahan diatas dapat diambil suatu pokok permasalahan yang untuk selanjutnya dijadikan rumusan masalah, agar mempermudah penulis dalam pemecahan masalah dan menentukan. Adapun rumusan permasalahan yang akan dibahas meliputi :

1. Mengapa arus selat Kurushima perlu dianalisa ?
2. Bagaimana cara menganalisis arus selat Kurushima ?

C. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah :

1. Untuk mengetahui karakteristik yang membedakan arus selat Kurushima dengan arus di selat lainnya.
2. Untuk mengetahui cara menganalisis arus selat Kurushima

D. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini antara lain :

- a. Untuk informasi kepada pembaca mengenai karakteristik arus di selat Kurushima.

- b. Untuk informasi tambahan kepada pembaca mengenai penentuan pengambilan keputusan lajur *traffic separation scheme* di Selat Kurushima.

F. SISTEMATIKA PENULISAN

Adapun sistematika penulisan skripsi ini dibagi dalam tiga bagian. Untuk memudahkan dalam mengikuti uraian skripsi dan bahan atas skripsi ini maka sistem penulisan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Mengemukakan tentang latar belakang dalam pemilihan judul skripsi, perumusan masalah skripsi, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, serta sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Menguraikan tentang teori yang melandasi permasalahan yang terdapat di dalam skripsi ini, dan penyelesaian masalah yang terdapat dalam skripsi.

BAB III Metode Penelitian

Bab ini mengemukakan waktu penelitian dan tempat penelitian, jenis penelitian dan metodologi pengumpulan dan serta prosedur penelitian guna menyelesaikan permasalahan yang terdapat dan kasus-kasus yang sehubungan dengan ini.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan masalah

Bab ini memaparkan kasus-kasus yang terjadi selama penulis berada di lapangan sehubungan dari hasil penelitian dan pembahasan teori hasil penelitian serta pemecahan masalah dan akhirnya mengadakan evaluasi masalah.

BAB V Penutup

Sebagai bab terakhir berisi tentang simpulan dan saran dari hasil penelitian.

1. Bagian Akhir

Bagian akhir skripsi ini mencakup daftar pustaka dan lampiran. Lampiran skripsi untuk menempatkan data atau keterangan lain yang berfungsi untuk melengkapi uraian yang telah disajikan dalam bagian utama skripsi ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

1. Arus

a. Pengertian Arus

Proses pergerakan massa air menuju kesetimbangan yang menyebabkan perpindahan horizontal dan vertikal massa air merupakan penyebab terjadinya arus. Dalam proses terjadinya dipengaruhi oleh kecepatan angin dan tekanan air.

Arus adalah proses pergerakan massa air menuju kesetimbangan yang menyebabkan perpindahan horizontal dan vertikal massa air. Gerakan tersebut merupakan resultan dari beberapa gaya yang bekerja dan beberapa factor yang mempengaruhinya (Suardi, 2014)

Berdasarkan pendapat ahli tersebut banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya arus. Arus memiliki beberapa jenis salah satunya arus laut (*sea current*) yaitu gerakan massa air laut dari satu tempat ke tempat lain baik secara *Vertikal* maupun secara *Horizontal*. Gerakan itu seperti gaya *Coriolis*, yaitu gaya yang membelok arah arus dari tenaga rotasi bumi. Pembelokan itu akan mengarah ke kanan di belahan bumi utara dan mangarah ke kiri di belahan bumi selatan. Gaya ini yang mengakibatkan adanya aliran *gyre* yang searah jarum jam (ke kanan) pada belahan bumi utara dan berlawanan dengan arah jarum jam di belahan bumi selatan.

Pond dan Pickard (1983) menyatakan Perubahan arah arus dari pengaruh angin ke pengaruh gaya *Coriolis* dikenal dengan *Eknam Spiral*.

b. Jenis Arus

1) Arus Euler

Arus yang timbul oleh gerakan lokal seperti taupan, gelombang dan lain-lain

2) Arus Gradien

Timbul akibat ketidak seimbangan bidang isobar

3) Arus Geostropik

Arus yang bergerak searah dengan garis isobar dan selalu bergerak tegak lurus terhadap gaya koriolis dan searah putaran jarum di belahan bumi utara

4) *Wind driven current*

Arus yang dipengaruhi oleh pergerakan angin yang terjadi pada lapisan permukaan laut

c. Pengaruh Arus

1) Bentuk Topografi dasar laut dan pulau

Berapa sistem lautan utama di dunia dibatasi oleh massa daratan dari tiga sisi dan pula oleh arus *equatorial counter* di sisi yang keempat. Batas – batas ini menghasilkan sistem aliran yang hampir tertutup dan cenderung membuat aliran mengarah dalam bentuk bulatan.

2) Gaya *Coriollis* dan arus eknam

Gaya *coriollis* memengaruhi aliran massa air, di mana gaya ini akan membelokkan arah mereka dari arah yang lurus. Gaya *coriollis* juga yang menyebabkan timbulnya perubahan – perubahan arah arus yang kompleks susunanya yang terjadi sesuai dengan kedalaman suatu perairan.

3) Perbedaan Densitas serta *upwelling* dan *sinking*

Perbedaan densitas menyebabkan timbulnya aliran massa air dari laut yang dalam di daerah kutub selatan dan kutub utara ke arah daerah tropik.

2. Pengertian Lajur

Lajur merupakan bagian dari jalur yang memanjang yang digunakan sebagai lalu lintas kendaraan. Lajur berbeda dengan jalur, lajur merupakan lintasan yang digunakan oleh kendaraan yang akan memasuki atau keluar dari suatu tempat karena lintasan dari kendaraan yang akan masuk berbeda dengan lintasan kendaraan yang akan keluar sedangkan jalur merupakan lintasan yang digunakan oleh kendaraan untuk masuk atau keluar dari suatu tempat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jalur merupakan kumpulan dari lajur yang digunakan oleh kendaraan untuk memasuki atau keluar dari suatu tempat. Lajur ini terdapat pada semua jalur yaitu setiap ada jalur pasti akan terdapat dengan lajur sehingga tidak mungkin jika terdapat jalur tapi tidak ada lajur.

3. Bagan pemisah lalu lintas

1. Pengertian bagan pemisah lalu lintas

Bagan pemisah lalu lintas adalah suatu bagan yang dibuat untuk mengatur lalu lintas pelayaran guna menghindari bahaya tubrukan khususnya pada daerah pelayaran yang ramai dan harus mengikuti peraturan pada bagan pemisah tersebut.

Bagan pemisah lalu lintas merupakan suatu skema pemisah jalur lalu lintas pelayaran kapal kapal yang berlawanan arah dalam suatu alur pelayaran yang ramai dan sempit. Bagan pemisah lalu lintas biasanya dibuat di lokasi yang ramai atau dilewati banyak kapal dan juga mempunyai resiko tubrukan yang tinggi (*International Maritime Collision Regulation*)

Pada konferensi 1972 IMCO sekarang menjadi IMO, merekomendasikan agar sesegera mungkin memberlakukan peraturan yang seragam dan secara international dasar-dasar pemisah alur lalu lintas hal ini timbul karena semakin ramainya kapal-kapal yang berlayar dan semakin banyaknya kecelakaan tubrukan di daerah alur sempit, sehingga kemudian pada tahun 1973 terdapat beberapa TSS (*traffic separation scheme*) yang diterima dan diakui oleh IMO (*international maritime organization*).

2. Jenis Bagan Pemisah Lalu Lintas

Dijelaskan dalam resolusi IMCO A.284 (1973) ada beberapa macam bagan pemisah lalu lintas diantaranya sebagai berikut :

a. *Traffic Separation Scheme* (TSS) atau tata pemisah lalu lintas

Sebuah bagan lalu lintas kapal yang arah atau haluannya berlawanan atau hampir berlawanan dengan menggunakan sebuah daerah atau garis pemisah alur lalu lintas atau alat lainnya.

b. *Traffic Line* (Alur Lalu lintas)

Daerah yang diberi batas yang jelas, dimana didalamnya digunakan untuk lalu lintas.

c. *Separation Zone or Line* (SZL)

Daerah atau garis pemisah yang memisahkan lalu lintas dari arah yang satu dengan lalu lintas dari arah lainnya, atau mungkin juga digunakan untuk memisahkan dari alur lalu lintas dengan zona lalu lintas dekat pantai.

d. *Inshore Traffic Zone* (ITZ)

Daerah lalu lintas dekat pantai, daerah tertentu antara daratan yang berbatasan dari sebuah TSS dengan pantai yang berbatasan yang dipergunakan untuk lalu lintas pantai (*coastal traffic*).

Setiap kapal yang menggunakan bagan pemisah lalu lintas harus mengikuti arah atau haluan yang telah ditentukan yang ditandai dengan panah pada peta. Kapal-kapal yang melakukan pelanggaran ini dilaporkan kepada negara asal masing-masing. Sebelum tahun 1972 hal ini sering terjadi. Karena garis pemisah tidak selalu ditandai dengan pelampung, maka alur itu harus

dilayari dengan penuh ketelitian, karena besar kemungkinan bahwa kapal berhaluan didekat tepi batas garis tidak nyasar ke alur lalu lintas yang disediakan bagi yang berhaluan didekat tepi batas garis tidak nyasar ke alur lalu lintas yang disediakan bagi haluan yang berlawanan dengannya, dimana akan timbulkan bahaya tubrukan.

3. Aturan berlayar di bagan pemisah lalu lintas

Pada umumnya setiap kapal yang berlayar di bagan pemisah lalu lintas harus senantiasa bergerak dengan kecepatan aman, sehingga dapat mengambil tindakan yang tepat dan berhasil untuk menghindari bahaya tubrukan dan dapat dihentikan dalam jarak yang sesuai dengan keadaan dan kondisi yang ada dalam menentukan kecepatan aman dan juga harus senantiasa melakukan pengamatan yang layak, baik dengan pengelihatian dan pendengaran maupun dengan semua sarana tersedia yang sesuai dengan keadaan yang terjadi terhadap situasi bahaya tubrukan.

Hal-hal yang harus diperhatikan untuk menghindari bahaya tubrukan di bagan pemisah lalu lintas, yaitu :

- a. Setiap kapal harus menggunakan peta yang memiliki skala besar dan sesuai dengan informasi yang diperoleh paling akhir, penentuan posisi sesering mungkin dengan menggunakan barungan 2 benda atau 3 benda agar tepat.

- b. Perwira tugas jaga navigasi harus mengidentifikasi seluruh rambu-rambu navigasi yang relevan secara benar.
- c. Untuk merubah haluan dan kecepatan jika keadaan mengizinkan harus cukup besar sehingga segera menjadi jelas bagi kapal lain yang sedang mengamati dengan penglihatan atau menggunakan alat navigasi elektronik seperti radar atau arpa, serangkaian perubahan kecil dari haluan dan atau kecepatan hendaknya dihindari.
- d. Jika ada ruang olah gerak yang cukup perubahan haluan saja mungkin tindakan yang paling berhasil guna untuk menghindari situasi saling mendekati terlalu rapat, dengan ketentuan bahwa perubahan itu cukup dini, bersungguh-sungguh dan tidak mengakibatkan terjadinya situasi saling mendekat terlalu rapat.
- e. Tindakan yang dilakukan untuk menghindari tubrukan dengan kapal lain harus sedemikian rupa sehingga menghasilkan pelewatan dengan jarak aman. Hasil guna tindakan itu harus dikaji dengan seksama sampai kapal lain itu pada akhirnya terlewati dan bebas sama sekali. Jika diperlukan untuk menghindari tubrukan atau untuk memberikan waktu yang lebih banyak untuk menilai keadaan, kapal harus mengurangi kecepatannya dan menghilangkan kecepatannya sama sekali dengan memberhentikan atau menjalankan mundur saran

penggerakanya. Setiap kapal yang diharuskan untuk menyimpangi kapal lain sedapat mungkin mengambil tindakan secara dini dan tegas untuk tetap bebas sama sekali.

Menurut aturan *Collision Regulation Rule 10* (1972) kapal yang sedang menggunakan bagan pemisah lalu lintas harus :

- a. Berlayar di dalam jalur lalu lintas yang sesuai dengan arah lalu lintas umum untuk jalur tersebut.
- b. Sedapat mungkin tetap bebas dari garis pemisah atau zona pemisah lalu lintas.
- c. Jalur lalu lintas pada umumnya dimasuki atau ditinggalkan dari ujung jalur, tetapi bilamana tindakan memasuki atau meninggalkan jalur itu dilakukan dari salah satu sisi, tindakan itu harus dilakukan sedemikian rupa hingga membentuk sebuah sudut yang sekecil-kecilnya terhadap arah lalu lintas umum.

Rusdi (2014:1) menyatakan bahwa zona lalu lintas dekat pantai adalah tempat yang sangat sibuk dan menuntut pengetahuan dan ilmu pelayaran yang baik untuk menangani kapal dengan aman.

Kapal layar atau kapal kurang dari 20m panjang tidak harus menggunakan jalur, tetapi harus melewati zona lalu lintas perairan pantai. Ini adalah area di mana satu-satunya perahu nelayan, feri dan kapal kecil yang berlayarkeluar dari pelabuhan

terdekat, dalam visibilitas terbatas, kehadiran kapal penangkap ikan, sering merupakan indikasi bahwa anda melintasi zona pemisahan.

4. Selat Kurushima

a. Pengertian Selat Kurushima

Selat Kurushima (Kurushima Kaikyo) adalah selat yang terletak antara kota Imabari Oshima dengan bagian utama dari Shikoku. Selat Kurushima merupakan alur pelayaran sempit yang mempunyai lebar 1 km, berlokasi di bagian tengah dari *Seto Inland Sea* dan memisahkan *Aki Nada* dan *Hiuchi Nada*. Di Selat kurushima terdapat jembatan yang bernama *Kurushima Kaikyo Bridge*, jembatan tersebut terdiri dari tiga jembatandengan total 4.015 m, Selat Kurushima merupakan sebuah rute pelayaran international dimana sekitar 1.000 kapal melewati selat tersebut setiap hari. Jembatan pertama dari *Kurushima kaikyo bridge* adalah jembatan yang letaknya paling dekat dengan pulau oshima adalah jembatan gantung dengan kotak balok total panjang jembatan 960 m. Jembatan kedua dari *Kurushima Kaikyo Bridge* adalah jembatan yang dibangun di atas Pulau Bushi, Kobushi dan Majima memiliki total panjang 1.1515. Dan jembatan terakhir dari *Kurushima Kaikyo Bridge* adalah jembatan yang letaknya berada di sisi Imabari dengan total panjang 1.570 m. Bagian terakhir

pembuatan jembatan didirikan 10 agustus 1998 menyelesaikan hubungan antara Imabari dan Oshima.

b. Arus di Selat Kurushima

Selat Kurushima mempunyai arus yang kuat dan rumit khususnya arus di sekitar bagian tengah dari selat. Selat ini mempunyai aturan yaitu untuk kapal yang mengikuti arus harus melewati *Naka Suido* dan yang melawan arus harus melewati *Nishi Suido*. Terdapat signal yang diletakan di pintu masuk selat yang bertujuan untuk memberi petunjuk kepada navigator untuk memilih lajur yang akan dilewati.

c. Kurushima Kaikyo *Vessel Traffic Service*

Pusat pelayanan lalu lintas kapal di selat Kurushima adalah "Kurushima Martis", yang misinya adalah untuk mempertahankan dan meningkatkan keselamatan dan efisiensi lalu lintas kapal di selat Kurushima, telah didirikan dan dioperasikan oleh *Japan Coast Guard*. Kurushima Martis menyediakan petunjuk manual dalam rangka menginformasikan prosedur dalam bernavigasi di selat Kurushima. Petunjuk manual ini bertujuan untuk memberikan pelayanan navigasi kapal yang aman dengan menjelaskan tentang pelayanan apa saja yang disediakan oleh "Kurushima Martis" dan informasi penting saat bernavigasi di selat Kurushima. Kapal yang bernavigasi di Selat Kurushima sangat dianjurkan untuk menggunakan petunjuk manual ini pada saat

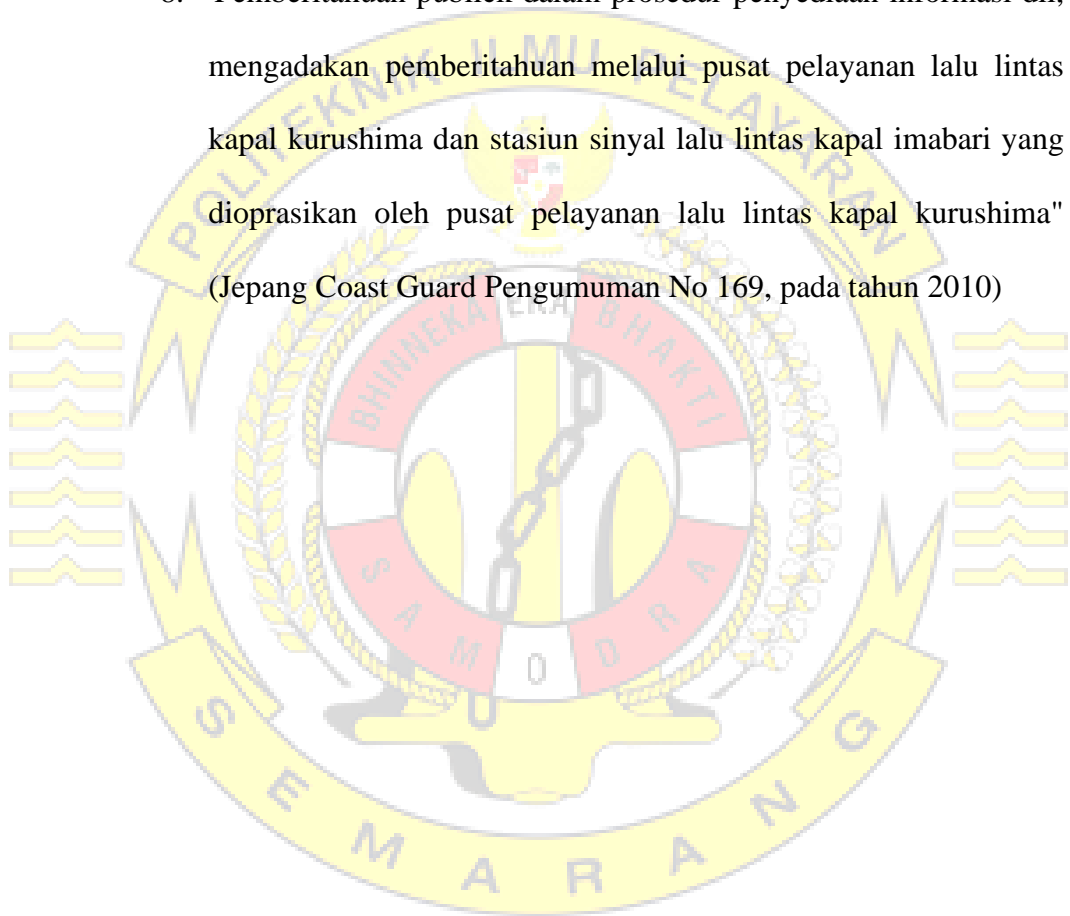
melewati jembatan dan memanfaatkan sebagai buku referensi. Kurushima Martis beroperasi sesuai dengan petunjuk, perintah kabinet, peraturan menteri, pemberitahuan public dan bimbingan administrasi seperti yang tercantum di bawah ini. Aplikasi yang tepat dari aturan harus dirujuk keperaturan tersebut.

1. Bertindak atas alat bantu untuk bernavigasi dan keselamatan maritim
2. Peraturan pemerintah dalam pelaksanaan tindakan keselamatan lalu lintas maritim
3. "Penunjukan rute, sebagaimana yang dimaksud pada ayat 2, pasal 25 tentang tindakan atas keselamatan lalu lintas maritim" (Jepang Coast Guard Public Pengumuman No.92, pada tahun 2010)
4. "Undang – undang untuk menunjukkan informasi yang diperlukan untuk menginformasikan kapal lainnya dari informasi tempat tujuan dan keadaan, sebagaimana yang dimaksud pada ayat 4, pasal 6 dari peraturan untuk penegakan bertindak atas keselamatan lalu lintas maritim"(Jepang Coast Guard Pengumuman No 95, pada tahun 2010)
5. "Pemberitahuan public dalam prosedur laporan terkait dengan navigasi untuk kapal yang sangat besar, dll" (Jepang Coast Guard Pengumuman No 109 , pada tahun 1973)
6. "Pengumuman tentang prosedur instruksi ini dimaksud dalam pasal 8-2 tentang peraturan untuk penegakan undang-undang yang

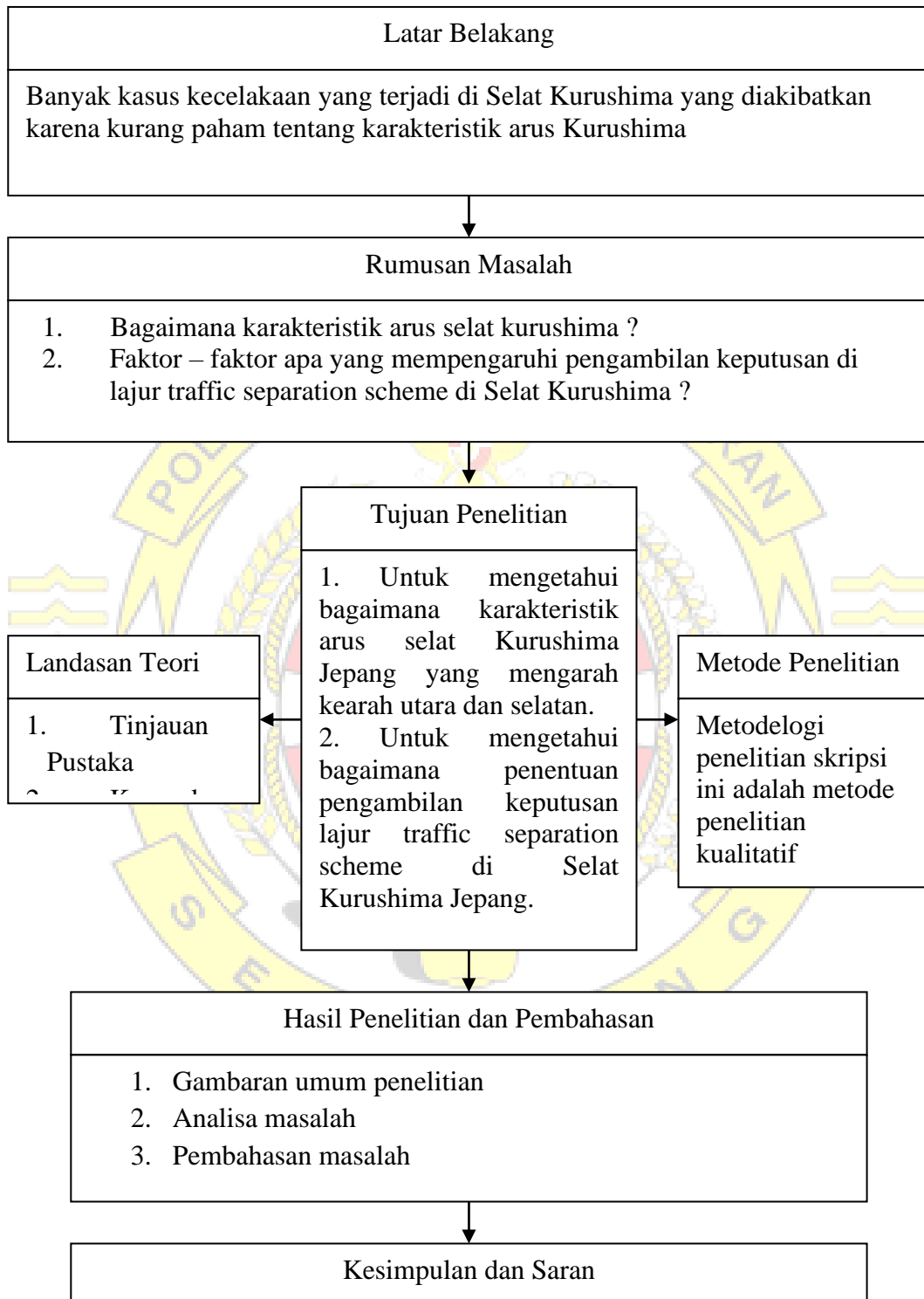
berlaku di suatu pelabuhan dan lain-lain" (Jepang Coast Guard Pengumuman No 163, pada tahun 2010)

7. "Pemberitahuan public tentang prosedur dalam laporan di lalu lintas selat kurushima" (Jepang Coast Guard Pengumuman No 164, pada tahun 2010)

8. "Pemberitahuan publick dalam prosedur penyediaan informasi dll, mengadakan pemberitahuan melalui pusat pelayanan lalu lintas kapal kurushima dan stasiun sinyal lalu lintas kapal imabari yang dioperasikan oleh pusat pelayanan lalu lintas kapal kurushima" (Jepang Coast Guard Pengumuman No 169, pada tahun 2010)



B. KERANGKA PIKIR PENELITIAN



Gambar 2.1 Kerangka Pikir Penelitian

Bagan Kerangka berpikir merupakan pemaparan pemikiran secara kronologis dalam menjawab atau menyelesaikan suatu pokok-pokok permasalahan penelitian berdasarkan pemahaman teori dan konsep-konsep yang tertulis dalam skripsi ini. Pemahaman karakteristik arus selat Kurushima terhadap penentuan pengambilan keputusan lajur *traffic separation scheme* di TSS Kurushima Jepang sangat diperlukan untuk pelayaran yang aman di daerah tersebut. Aturan-aturan berkaitan tentang pemilihan lajur sesuai arus, pengiriman laporan oleh setiap kapal pada saat melewati *reporting line*, dan larangan-larangan selama berlayar harus dipahami betul oleh setiap kapal yang berlayar di dalamnya. Dikarenakan seringkali awak kapal mengalami kesulitan ketika berlayar di dalam bagan pemisah lalu lintas di suatu daerah seperti selat Kurushima Jepang yang dikenal ramai dan membutuhkan perhatian khusus. Pemahaman terhadap segala kondisi yang ada berkaitan dengan cara membaca pedoman manual yang telah disediakan oleh badan yang berwenang di daerah tersebut dalam hal ini Kurushima Martis sebagai pusat pelayanan lalu lintas pelayaran.

Kondisi suatu wilayah pelayaran juga merupakan faktor yang harus dipahami oleh setiap kapal yang berlayar di dalamnya. Hal-hal seperti arus, cuaca, pasang surutnya, kondisi perairan dan kondisi lalu lintas, serta penunjukan sinyal di daerah tersebut. Pemahaman terhadap semua faktor di atas sangat dianjurkan demi kelancaran lalu lintas pelayaran di Selat Kurushima serta terwujudnya suatu pelayaran yang aman.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan fakta dan pembahasan, dari hasil penelitian maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan. Adapun kesimpulan dari permasalahan dalam skripsi ini :

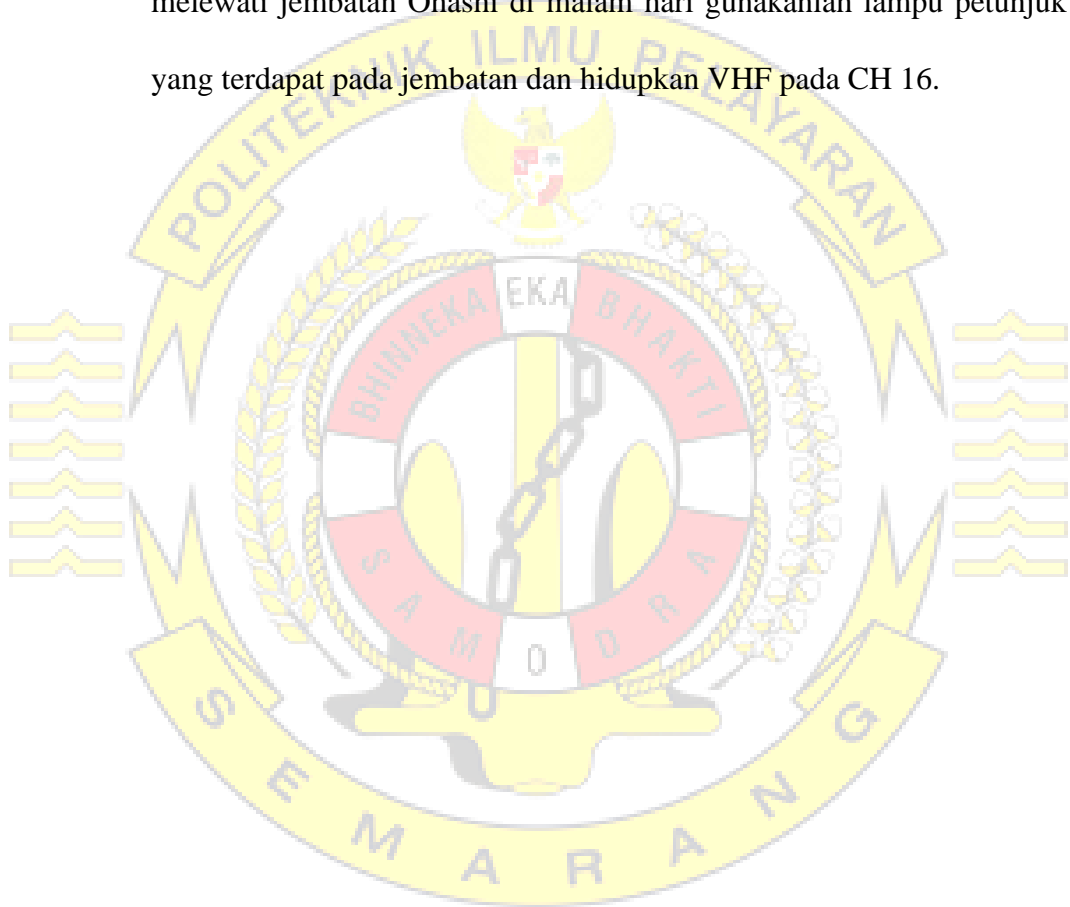
1. Dalam menganalisis karakteristik arus selat Kurushima perhitungkanlah kemampuan kecepatan kapal dengan jarak tempuh yang akan dilalui kapal untuk sampai menuju pintu masuk lalu lintas pelayaran, memantau trak // garis haluan yang dibuat oleh *second officer* menuju selat Kurushima, kapal harus bergerak sedekat mungkin ke tengah alur lalu lintas pelayaran dan membuat jarak yang cukup luas agar kapal tidak keluar jalur alur pelayaran, pantau arah dan arus melalui sinyal stasiun arus yang telah di sediakan.
2. Keputusan penentuan pemilihan lajur *traffic separation scheme* di Selat Kurushima harus diperhitungkan secara matang sebelum kapal memasuki lalu lintas pelayaran, pengorganisaian di atas kapal saat membuat keputusan penentuan pemilihan lajur *traffic separation scheme* di Selat Kurushima harus terkait satu sama lain, pelaksanaan pada saat melewati selat Kurushima diusahakan tidak pada saat terjadi perubahan arus, pengawasan menggunakan kelima panca indra ditunjang oleh pengoprasian alat elektronik yang baik merupakan suatu

perpaduan yang baik agar tujuan melewati selat Kurushima dengan aman dapat tercapai.

B. SARAN

1. Dalam menganalisa karakteristik arus selat Kurushima perlu diperhatikan bahwa arah dan kecepatan arus sesuai dengan yang diharapkan, atur kecepatan kapal agar sesuai dengan rencana pelayaran, perwira jaga wajib melaporkan waktu tiba kapal beserta arah dan kecepatan arus yang akan terjadi pada saat melewati selat Kurushima dengan perwira jaga selanjutnya, perhitungkan efek arus yang terjadi di sekitar selat Kurushima, perwira di atas kapal harus biasa membaca sinyal yang ditunjukkan oleh stasiun sinyal pasang surut.
2. Dalam menentukan pemilihan lajur *traffic separation scheme* di Selat Kurushima ketika membuat garis haluan pada peta dan GPS sebaiknya untuk membuat garis haluan melewati Naka Suido maupun Nishi Suido ini sebagai pencegahan agar sewaktu-waktu jika terjadi perbedaan perkiraan lajur yang akan dilewati dengan lajur sesungguhnya, dalam pembuatan garis-garis haluan pada peta dan GPS *second officer* harus membuat dua lajur dan informasikan *route list* yang telah dibuat pada GPS kepada semua perwira jaga agar setiap saat dapat digunakan, perwira jaga dianjurkan untuk keluar anjungan secara periodik untuk melihat situasi yang ada, jangan pernah mencoba melakukan penyusulan terhadap kapal lain, instruksikan juru mudi

dengan perubahan haluan yang besar pada saat mengikuti arus karena respon kerja kemudi akan menurun sehingga apabila terlambat dalam merubah haluan kapal akan mengalami bahaya, merubah haluan kecil dan cepat lebih baik digunakan daripada merubah sekali merubah haluan dengan sudut yang besar pada saat melawan arus, pada saat melewati jembatan Ohashi di malam hari gunakanlah lampu petunjuk yang terdapat pada jembatan dan hidupkan VHF pada CH 16.



LAMPIRAN TABEL DAN GAMBAR

1. Tabel 4.1 Lajur yang terdapat pada selat Kurushima

NO	Lajur	Keterangan
1	Naka Suido	Terletak diantara pulau Umashima dan pulau Nakatoshima memiliki kedalaman 21 m hingga 98 m.
2	Nishi Suido	Terletak diantara pulau Umashima dan pulau Oshima dan pulau Shikoku memiliki kedalaman 36 m hingga 91 m.
3	Higashi Suido	Terletak diantara pulau Honshu dan pulau Mushijima memiliki kedalaman 30 m hingga 59 m.
4	Kurushima-no-seto	Terletak diantara pulau Shikoku dan pulau Oshima dan pulau Umashima memiliki kedalaman 3 m hingga 22 m.

2. Tabel 4.2 perbedaan arus umum dan arus Kurushima

Karakteristik	Arus Umum	Arus Kurushima
Kecepatan	Kecepatan arus normal	Kecepatan arus lebih cepat karena daerah di Kurushima berbentuk kerucut sehingga pergerakan air lebih cepat
Arah	Bergerak ke satu arah yang sama	pergerakan tidak teratur ketika perpindahan arus surut ke arus

		pasang dan sebaliknya
--	--	-----------------------

3. Tabel 4.3 dari hasil pengamatan penulis tentang analisa karakteristik arus selat Kurushima

Aplikasi teori manajemen	Penyajian data	
	Data pengamatan masalah	Data pemecahan masalah
<i>Planning</i>	Waktu tiba kapal dengan arah dan kecepatan arus yang diharapkan tidak sesuai	Perhitungan waktu tiba dan perhitungan arah dan kecepatan arus harus tepat
<i>Organizing</i>	Perwira salah dalam memperhitungkan arah dan kekuatan arus berdasarkan kecepatan kapal.	Setiap perwira jaga harus selalu memperhitungkan arah dan kekuatan arus pada setiap jaga.
<i>Actuating</i>	Kapal sulit dikendalikan karena tidak mengetahui karakteristik arus.	Sebagai seorang perwira di kapal seharusnya mengetahui karakteristik arus selat Kurushima.
<i>Controlling</i>	Pada saat mendekati pintu lalu lintas tidak	Perhatikan sinyal stasiun arus yang diperlihatkan.

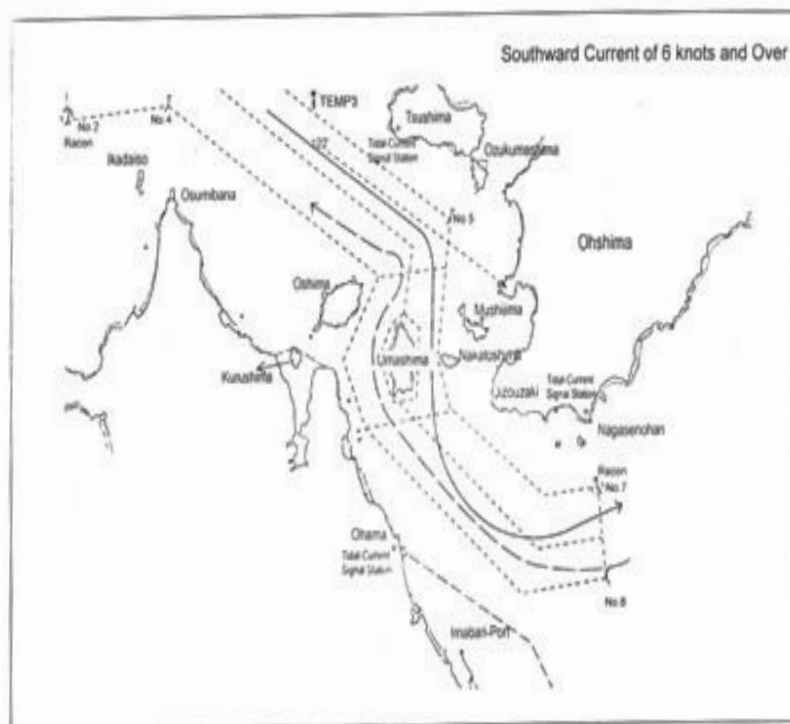
	memperhatikan sinyal yang diperlihatkan oleh stasiun arus.	
--	--	--

4. Berikut ini adalah tabel 4.4 yang menunjukkan nama masing-masing *reporting line* dan posisi yang ada di selat Kurushima.

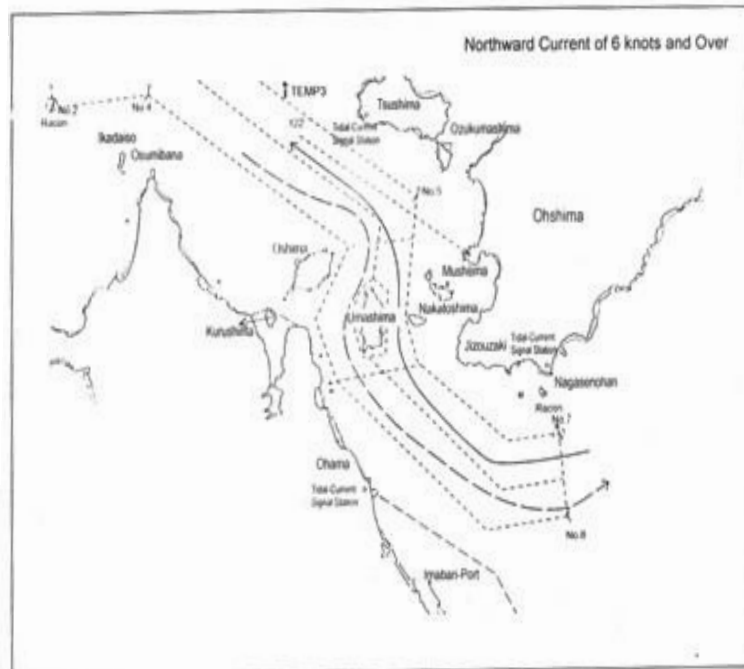
Nama garis laporan	Posisi garis laporan
EN Line	Tarik garis dengan sudut 325^0 dari pulau Kajishima ke pulau Ohshima.
ES Line	Tarik garis dengan sudut 218^0 dari pulau Kajishima ke pulau Shikoku.
KI Line	Tarik garis dengan sudut 120^0 dari stasiun pasang-surut Oohama sejauh 7000 m.
KH Line	Garis yang menghubungkan pelampung timur Oshima dengan Oosumihana, dan garis yang menghubungkan pelampung timur Osihama dengan Yubitehana.
KS Line	Tarik garis dengan sudut 250^0 dari Oosumihana sejauh 5000 m.
KE Line	Garis yang menghubungkan stasiun pasang-surut Tsushima dan Mishima Yakushihama, dan garis yang menghubungkan stasiun pasang-surut

	Tsushima dengan pelampung Hinaihana.
KN Line	Tarik garis dengan sudut 75° dari Ooshimojima Agonohana sejauh 2600 m.
WN Line	Tarik garis dengan sudut 000° dari pulau Itsukijima ke pulau Oosaki Shimojima.
WS Line	Garis yang menghubungkan pulau Itsukijima dengan pelampung Kurushima Kajitorihana.

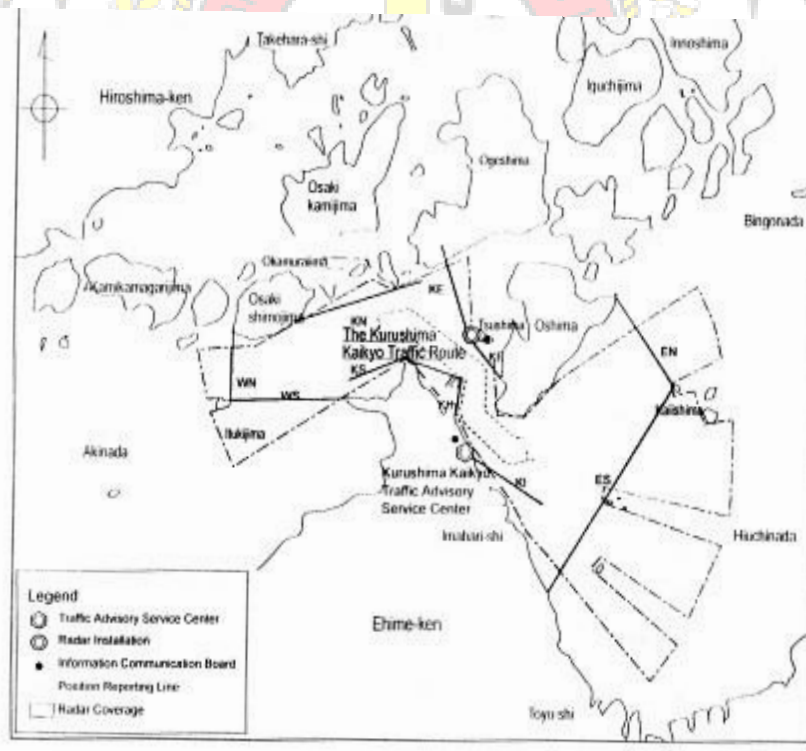
5. Gambar 4.5 Lajur yang dianjurkan selama arus selatan



6. Gambar 4.6 Lajur yang dianjurkan selama arus utara



7. Gambar 4.7 Garis laporan kepada Kurushima Martis



8. Berikut adalah tabel 4.7 dari hasil pengamatan penulis tentang analisa keputusan penentuan pemilihan lajur *traffic separation scheme* di Selat Kurushima

Aplikasi teori manajemen	Penyajian data	
	Data pengamatan masalah	Data pemecahan masalah
<i>Planning</i>	Tidak tersedianya <i>passage plan</i> untuk kedua lajur.	Membuat dua lajur agar sewaktu-waktu dapat dipakai.
<i>Organizing</i>	Kurangnya informasi dan peringatan yang didapat.	Selalu berikan informasi terhadap arah arus dan kecepatannya.
<i>Actuating</i>	Terlalu fokus pada pergerakan kapal lain dan tidak memperhatikan gerakan kapal sendiri dan keadaan arus disekitar kapal.	Perhatikan gerakan kapal kita, keadaan arus disekitar kapal dan pergerakan kapal lain.
<i>Controlling</i>	Terlalu mengandalkan alat navigasi	Maksimalkan pengamatan yang

	elektronik	baik ditunjang dengan peralatan yang dapat membantu seperti RADAR, AIS, GPS, dll.
--	------------	--



LAMPIRAN HASIL WAWANCARA

Dalam proses pengumpulan data-data skripsi dengan judul “*Analisi karakteristik arus Kurushima terhadap pemilihan lajur di traffic separation scheme Selat Kurushima*”. Penulis mengambil metode pengumpulan data dengan cara wawancara kepada perwira maupun anak buah kapal di MV. Geopark Venus. Daftar wawancara yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

WAWANCARA I

Nama : Muhamad Ramland

Jabatan : *Captain*

Tempat : Himekawa, Japan

Waktu : 17 Maret 2018

Pewawancara : Muhamad Hendrawan (Penulis)

Penulis : “Selamat sore *Capt*, mohon ijin meminta waktunya mewawancarai untuk penyusunan skripsi saya, apakah *Captain* berkenan?”

Captain : “Ya selamat sore, silahkan saja bertanya *Cadet*”

Penulis : “Menurut *Captain*, apakah yang harus dilakukan setiap perwira jaga agar mengetahui karakteristik arus Kurushima ?”

Captain : “Agar mengetahui karakteristik arus Kurushima yang sedang terjadi maka setiap perwira jaga harus memberikan informasi mengenai perkiraan waktu tiba kapal dan memberikan informasi mengenai perkiraan arah dan kecepatan arus yang akan terjadi”

Penulis : “Sehubungan dengan arus yang terdapat pada selat Kurushima, apakah yang harus diperhatikan dalam pergerakan kapal berolah gerak agar tidak menimbulkan bahaya navigasi ?”

Captain : “Apabila kapal melewati selat Kurushima maka harus memperhatikan pergerakan kapal yang dapat terbawa atau terdorong oleh arus yang terjadi yang dapat mengakibatkan bahaya navigasi”

Penulis : “Lalu Lajur apakah yang dipakai *Captain* untuk melewati selat Kurushima selama berlayar melewatinya ?

Captain : “Selama saya berlayar dikapal niaga, saya menggunakan lajur Naka Suido dan Nishi Suido untuk melewati selat Kurushima sedangkan lajur Higashi suido dan Kurushima-no-seto ditujukan untuk kapal-kapal kecil”

Penulis : “Sehubungan dengan kecepatan dan bahaya-bahaya yang mungkin ditemui di selat Kurushima, apakah yang harus diperhatikan oleh setiap pelaut saat berlayar di selat Kurushima ?”

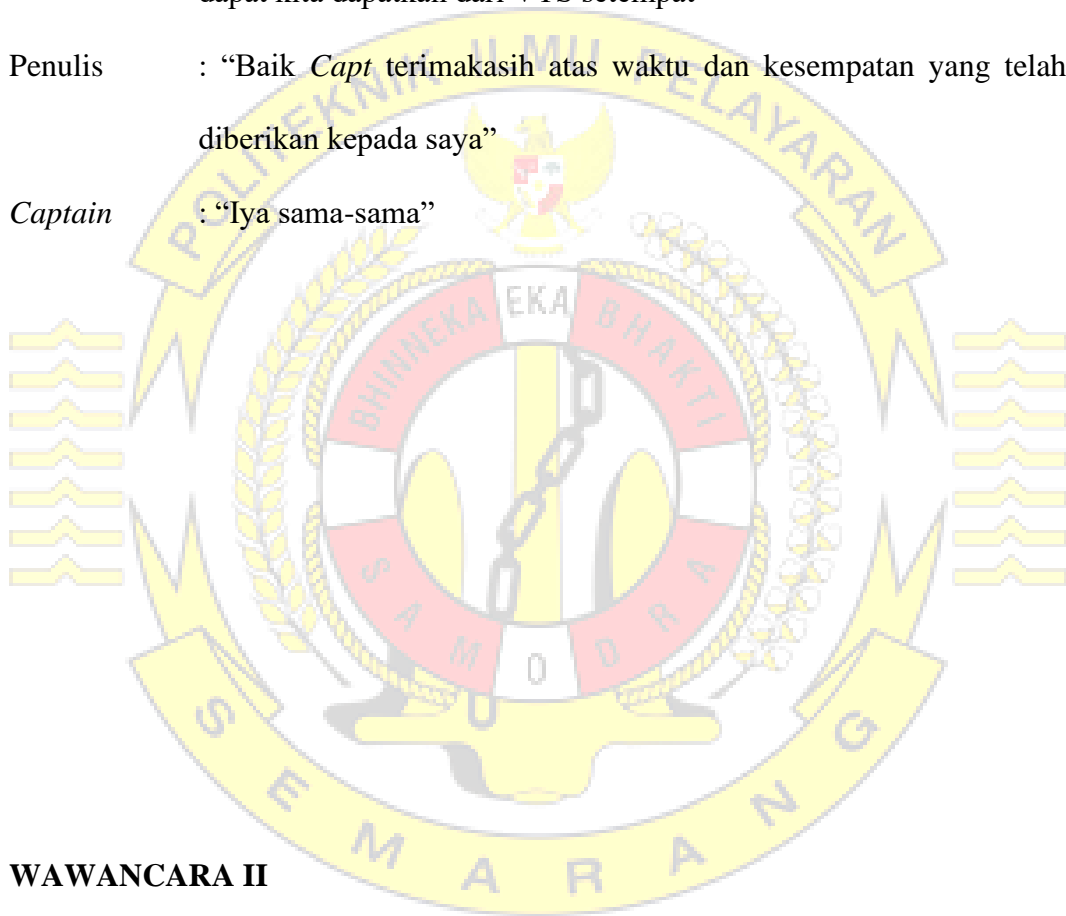
Captain : “Apabila kapal melewati selat Kurushima maka usahakan kapal bergerak dengan kecepatan aman dan merubah haluan dengan sudut kecil agar kapal dapat terkendali dan perhatikan selalu simbol-simbol dan lampu yang dipancarkan kapal lain agar bahaya dapat dihindari sedini mungkin”

Penulis : “Dan untuk yang terakhir *Capt*, apakah yang harus dilakukan setiap perwira kapal untuk mendapat informasi saat kapal melewati selat Kurushima ?”

Captain : “Apabila kapal memasuki selat Kurushima maka kedua VHF harus dalam keadaan *stand-by* sehingga informasi bahaya navigasi dapat kita dapatkan dari VTS setempat”

Penulis : “Baik *Capt* terimakasih atas waktu dan kesempatan yang telah diberikan kepada saya”

Captain : “Iya sama-sama”



WAWANCARA II

Nama : Rifky Oktandiawan
Jabatan : Second Officer
Tempat : Himekawa, Jepang
Waktu : 17 Maret 2018
Pewawancara : Muhamad Hendrawan (Penulis)

Penulis : “Selamat siang *Second* Mohon ijin untuk wawancara dalam penulisan tugas skripsi saya *second* apakah berkenan?”

Second Officer : “silahkan bertanya cadet”

Penulis : “Apakah yang harus dilakukan jika sudah mendapat *sailing instruction* dari perusahaan ?”

Second Officer : “Jika kapal sudah mendapat *sailing instruction* dari perusahaan dan Nahkoda menghendaki kapal melewati selat Kurushima maka saya langsung membuat haluan dan menandai bahaya-bahaya navigasi yang akan ditemui pada saat melewatinya pada GPS dan peta

Penulis : “lalu Bagaimana kita mengetahui arah dan kecepatan arus jika sudah mendekati selat Kurushima ?”

Second Officer : “Didalam selat Kurushima terdapat sinyal-sinyal yang menunjukkan arah dan kecepatan arus yang dapat dijadikan alat untuk mengidentifikasi keadaan arus yang sedang terjadi.”

Penulis : “Baik *second* terimakasih atas waktu dan jawabannya”

Second Officer : “sama-sama”

WAWANCARA III

Nama : Achmad Sony Is Waroka

Jabatan : *Third Officer*

Tempat : Himekawa, Jepang

Waktu : 17 Maret 2018

Pewawancara : Muhamad Hendrawan (Penulis)

Penulis : “Selamat siang *Third*, mohon izin minta waktunya sebentar untuk wawancara untuk penyusunan tugas skripsi saya, apakah *captain* berkenan?”

Third Officer : “Selamat siang, silahkan cadet”

Penulis : “*third*, sehubungan kapal akan memasuki Selat Kurushima apakah yang harus dilakukan oleh setiap perwira jaga saat melewati garis laporan ?”

Third Officer : “Pada saat melewati garis pelaporan maka setiap kapal wajib melaporkan kepada Kurushima Martis pada CH 16, hal-hal yang harus dilaporkan adalah nama kapal, call sign, waktu pada saat melewati garis pelaporan, nama garis pelaporan dan tujuan pelabuhan”

Penulis : “Baik *third* terimakasih banyak atas waktu serta jawaban yang telah diberikan”

Third Officer : “Oke sama-sama”