

PENERAPAN *VESSEL TRAFFIC SERVICE* DALAM MENINGKATKAN KEAMANAN ALUR PERLINTASAN KAPAL DI WILAYAH PELABUHAN CIREBON

IMPLEMENTATION OF VESSEL TRAFFIC SERVICE IN IMPROVING SECURITY OF SHIP TRAFFICKING IN THE CIREBON PORT AREA

Ceri Nabila*¹, Pratami Wulan Tresna², Rani Sukmadewi³
Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia

¹ceri19001@mail.unpad.ac.id, ²pratami@unpad.ac.id, ³rani.sukmadewi@unpad.ac.id

*Corresponding e-mail: ceri19001@mail.unpad.ac.id

This is an open access article under the terms of the **Jurnal Organisasi dan Manajemen Bisnis Logistik** license.

ABSTRACT

Navigation activities at Cirebon Harbor are carried out by the Tanjung Priok Class I Navigation District, one of which is the Cirebon VTS Station. facilities and equipment owned by the Class I Navigation District Working Area of Tanjung Priok in the form of preparing telecommunications facilities through the Vessel Traffic Services Station for 24 hours. VTS Cirebon is very influential in monitoring the in and out flow of ships in the Cirebon Port area. The purpose of this research is to find out how the implementation of Vessel Traffic Service, the flow of crossings at Cirebon Harbor and want to know that VTS Cirebon facilitates monitoring activities and the process of revising SOP VTS Cirebon. This study uses qualitative methods and SWOT analysis to determine the condition of VTS Cirebon from an internal and external perspective. Then, collecting data in the field using interviews, observation, and documentation studies. The results of this study concluded that the implementation of the Vessel Traffic Service in the Cirebon Port area has been going well but still has technical problems on the monitor screen, monitoring of incoming and outgoing ships can be well reached through monitor screens and radio and crossing paths. The process of ship monitoring activities still has deficiencies in the Standard Operational Procedure section which has not been officially published. Therefore, the authors assist VTS Cirebon in revising the SOP and the output of this research is the revision of SOP VTS Cirebon.

Keywords : *cirebon port, navigation, vessel traffic service, crossing security*

ABSTRAK

Aktivitas navigasi di Pelabuhan Cirebon dilaksanakan oleh Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Priok yang salah satunya adalah Stasiun VTS Cirebon. fasilitas dan peralatan yang dimiliki oleh Wilayah Kerja Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Priok berupa menyiapkan sarana

telekomunikasi melalui Stasiun *Vessel Traffic Services* selama 24 Jam. VTS Cirebon sangat berpengaruh dalam aktivitas pemantauan alur keluar dan masuk kapal laut di wilayah Pelabuhan Cirebon. Tujuan dari penelitian ini adalah ingin mengetahui bagaimana penerapan *Vessel Traffic Service*, Alur perlintasan di Pelabuhan Cirebon dan ingin mengetahui VTS Cirebon memudahkan dalam aktivitas pemantau serta proses revisi SOP VTS Cirebon. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan analisis SWOT untuk mengetahui kondisi VTS Cirebon dari segi internal dan eksternal. Kemudian, pengambilan data di lapangan dengan menggunakan wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan *Vessel Traffic Service* di wilayah Pelabuhan Cirebon sudah berjalan dengan baik namun masih memiliki kendala teknis pada layar monitor, pemantauan kapal masuk dan keluar dapat terjangkau dengan baik melalui layar monitor maupun radio dan alur perlintasan. Proses aktivitas pemantauan kapal ini masih memiliki kekurangan dibagian *Standard Operational Procedure* yang belum dipublikasi secara resmi. Oleh karena itu, penulis membantu pihak VTS Cirebon dalam melakukan revisi SOP dan output dari penelitian ini adalah revisi SOP VTS Cirebon.

Kata kunci : pelabuhan cirebon, kenavigasian, vessel traffic service, keamanan alur perlintasan

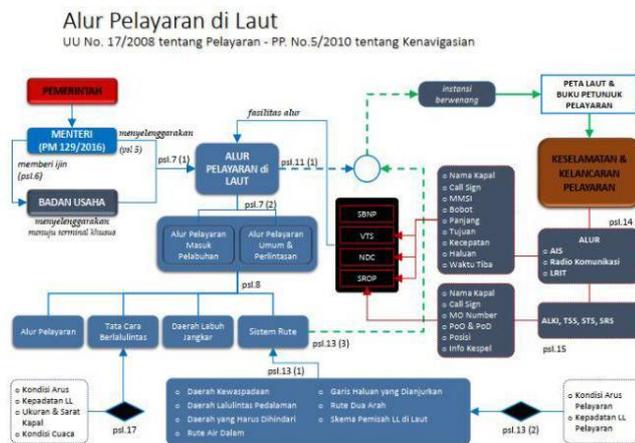
A. Pendahuluan

Pada masa revolusi industri 4.0 banyak terjadinya perubahan dalam tata kelola sistem untuk menunjang kegiatan disebuah perusahaan. Pada masa industri 4.0 ini semua kegiatan beralih menggunakan teknologi digital untuk meningkatkan eksistensi dunia yang terus berkembang dan maju. Kemajuan dan peningkatan dari teknologi secara otomatis hampir disebuah bidang baik dalam bidang bisnis jasa maupun dalam bidang bisnis produk yang pada alur kegiatannya menggunakan digital untuk memudahkan dalam proses aktivitas kegiatan pada perusahaan.

Pelabuhan Cirebon merupakan sebuah pelabuhan dengan memiliki aktivitas keluar masuk kapal yang cukup sederhana dan aktivitasnya hanya berkaitan dengan keluar masuk kapal barang seperti batubara, produk terigu dan minyak. Kemudian, kapal yang melintasi wilayah Pelabuhan Cirebon yaitu jenis kapal *Tug boat*, *Cargo*, *Passenger* dan *Tanker*. Namun, di Pelabuhan Cirebon ini aktivitas yang paling sering dilakukan adalah keluar masuk kapal *Tug Boat* yaitu kapal untuk menarik batu bara karena sebagian besar aktivitas di Pelabuhan Cirebon ini adalah keluar masuk batu bara. Berdasarkan data dari radar cirebon bahwa Pelabuhan Cirebon akan membuka aktivitas pelayanan bongkar muat peti kemas.

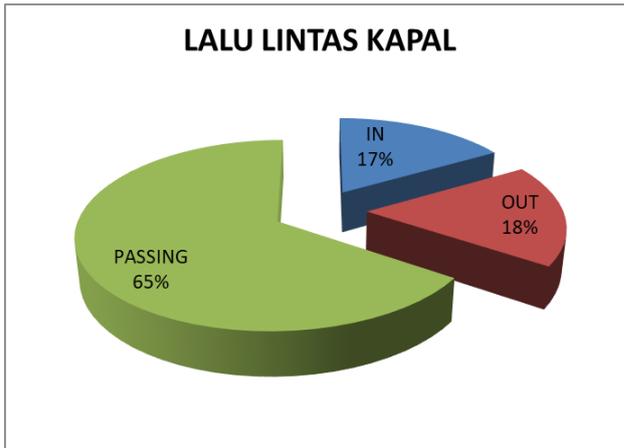
Alur dan perlintasan menjadi salah satu yang paling penting dalam aktivitas pelayaran, alur perlintasan dibuat sedemikian rupa supaya aktivitas pelayaran dapat berjalan lancar tanpa

hambatan atau menghindari dari bahaya keselamatan kapal dan kapal yang melintas menjadi aman. Alur perlintasan yang aman yaitu alur yang sudah dilakukan survey hidrografi dengan menghasilkan laut yang aman untuk navigasi dalam hal kedalaman, lebar dan tidak adanya hambatan pelayaran. Alur dibuat dan dirancang oleh Direktorat Jenderal Distrik Navigasi untuk membantu menjaga alur perlintasan pelayaran di Indonesia. Alur yang aman untuk dilayari yaitu alur yang sudah dilakukan dan ditentukan oleh Direktorat Jenderal Distrik Navigasi dalam melakukan survei hidrografi. Dibawah ini merupakan data alur pelayaran alur di laut berdasarkan Undang-Undang No.17 tahun 2008 tentang pelayaran – PP No. 5/2010 tentang Kenavigasian.



Sumber: Direktorat Kenavigasian Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Kementerian Perhubungan 2022
Gambar 1 Alur Perlintasan Indonesia

Keamanan sebuah aktivitas pelayaran di Pelabuhan Cirebon dilihat dari keadaan alur perlintasan, ketika alur perlintasan dikemas dan dilakukan survey hidrografi maka aktivitas keamanan dapat dikatakan aman ketika sudah dilakukan survey dan perlintasan laut pun dapat dilalui oleh berbagai macam jenis kapal pelayaran. Berikut dibawah ini merupakan lalu lintas kapal yang sering masuk (*in*), keluar (*out*), dan melintas (*passing*).



Sumber: Data VTS Cirebon 2022

Gambar 2 Alur keluar masuk Pelabuhan Cirebon

Penulis melakukan penelitian di wilayah Pelabuhan Cirebon khususnya di VTS Cirebon. VTS Cirebon merupakan salah satu divisi yang posisinya dibawah naungan Direktorat Jendral Perhubungan Laut Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Priok. VTS Cirebon memiliki tugas pokok yaitu memiliki ruang operasional kerja yang didalamnya untuk mengawasi lalu lintas dan arus kapal, serta untuk menurunkan bahaya-bahaya kecelakaan kapal dan memberikan rasa aman kepada pengguna jasa kapal. Untuk melacak aktivitas maritim dan arus lalu lintas, diperlukan *Vessel Traffic Service* (VTS) yang terintegrasi.

Vessel Traffic Service (VTS) masih baru penggunaannya terkadang terdapat masalah terhadap monitor yang *servernya down*. *Server down* sering terjadi ketika menyalakan layar monitor, sehingga mengakibatkan pemantauan alur lalu lintas kapal menjadi terhambat dan untuk melacak keberadaan kapal saat ini sulit untuk dilakukan pemantauan. Pengerjaan perbaikan ketika *server down* itu harus dilaporkan ke pusat yaitu di Tanjung Priok, penanganan perbaikannya harus pegawai *maintenance* yang berada di pusat dan membutuhkan waktu yang cukup lama bisa mencapai 2 sampai 3 jam agar layar monitor bisa aktif kembali.

Pada saat cuaca kurang baik sistem tidak dapat melacak keberadaan kapal sehingga untuk mendeteksi pun kurang berjalan dengan baik karena layar monitor pada saat cuaca kurang baik akan berubah warna dan aktivitas pemantauan pun cukup terhambat. Cuaca dapat dikatakan kurang baik yaitu apabila terjadi hujan petir, angin yang sangat kencang dan kenaikan gelombang. Oleh karena itu, untuk meminimalisir akibat cuaca kurang baik di

wilayah Pelabuhan Cirebon, setiap harinya petugas operator memberikan informasi keadaan cuaca diinfokan melalui perangkat radio dan disebarkan kepada seluruh nahkoda kapal yang akan memasuki wilayah Pelabuhan Cirebon. Kemudian, pemadaman listrik yang terjadi di wilayah Cirebon menghambat dalam pelacakan alur kapal yang melintas atau ingin keluar dan masuk, sehingga harus di output ulang dan waktu output pun membutuhkan waktu cukup lama bisa 1 jam sampai 2 jam lebih untuk mengaktifkan kembali.

Alasan penulis ingin melakukan penelitian di VTS Cirebon karena ingin melihat bagaimana penerapan *Vessel Traffic Service* yang penerapannya itu sudah berjalan 2 tahun namun SOP (*Standard Operational Procedure*) belum diterapkan secara publik dan hanya diterapkan berdasarkan instruksi dari Kepala Cabang VTS Cirebon. SOP (*Standard Operational Procedure*) merupakan salah satu prosedur yang paling penting dalam melakukan aktivitas kerja.

Tujuan dari penelitian ini yakni Untuk mengetahui bagaimana penerapan *Vessel Traffic Service* di Pelabuhan Cirebon, untuk mengetahui Bagaimana keamanan alur perlintasan Pelabuhan Cirebon, untuk mengetahui apakah dengan adanya sistem *Vessel Traffic Service* memudahkan dalam memantau alur perlintasan kapal di laut, khususnya di Pelabuhan Cirebon, untuk mengetahui bagaimana proses revisi SOP (*Standard Operational Procedure*) pada VTS Cirebon.

B. Tinjauan Pustaka

Pada bagian ini dijelaskan hasil-hasil penelitian terdahulu yang bisa dijadikan acuan dalam topik penelitian ini. Penelitian terdahulu telah dipilih sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini, sehingga diharapkan mampu menjelaskan maupun memberikan referensi bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Berikut dijelaskan beberapa penelitian terdahulu yang telah dipilih. Pertama, Jurnal Buce A. Syafaat, Eka Sukmawati, Irawati Muh.Akib, Annik Mayseptyana, Egi Sugiawiharja. Balai Besar Pendidikan Penyegaran dan Peningkatan Ilmu Pelayaran pada tahun 2020 dengan judul “Efektivitas Penerapan *Vessel Traffic Services* (VTS) di Selat Sunda terhadap Keselamatan Pelayaran”. Penelitian Buce dan kawan-kawan ini membahas mengenai seberapa efektif penerana *Vessel Traffic Service* di Selat Sunda untuk keamanan pelayaran kapal dan ingin memahami apa yang menghalangi staf operasional SDM (Sumber Daya Manusia) di stasiun VTS Merak dalam menjalankan

instruksi kerja. Dengan melaksanakan analisis berdasarkan kesesuaian antara implementasi layanan VTS stasiun Merak, penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Hasil penelitian ini yaitu pelayanan dari VTS Merak sudah diterapkan dengan SOP (*Standadr Operational Procedure*) namun efektivitas penerapan VTS nya masih terdapat kendala yaitu pihak pelayaran masih belum paham akan adanya penggunaan VTS dan staf VTS merak belum memiliki sertifikat dalam pemahaman terkait pengetahuan kenavigasian.

Kedua, Jurnal Karolus G Sengadji, Mustholiq, Dimas Satria Hemarnaswa, Ariska Hendra Jaya. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang pada tahun 2017 dengan judul “Manfaat *Vessel Traffic System* (VTS) di Alur Pelayaran Tanjung Emas Semarang”. Metode penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif dan strategi pengambilan sampel non-probabilitas menggunakan pendekatan sampel yang tujuannya untuk pengambilan sampel. Tujuan dari penelitian ini adalah ingin mengevaluasi apakah *Vessel Traffic Service* (VTS) Tanjung Emas cukup menguntungkan bagi pengguna fasilitas Pelabuhan. Kajian ini dilakukan untuk mengetahui apakah pengguna jasa pelayaran telah merasakan manfaat penuh dari penerapan VTS sebagai inovasi teknologi (IPTEK) di industri maritim. Menuntut temuan penelitian, pelanggan kapal yang memanfaatkan layanan VTS senang dengan layanan yang mereka terima. Dalam hal penyampaian informasi tentang pelayaran di Tanjung Emas, sistem informasi VTS Tanjung Emas bekerja dengan cukup baik.

Ketiga, Jurnal Sarinten, Mahardhika Andiansyah, Indarno Sugeng Rahardjo. Balai Besar Pendidikan Penyegaran dan Peningkatan Ilmu Pelayaran pada tahun 2020 dengan judul “Penerapan *Standard Marine Communication Phrases* antara *Vessel Traffic Service* dengan Pihak Kapal”. Pada penelitian Sarinten dan kawan-kawan yaitu membahas tentang pemantauan penggunaan frase komunikasi kelautan standar atau *Standard Marine Communication Phrases* (SMCP) dalam percakapan antara opeartor kapal dan *Vessrl Traffic service* (VTS). Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan pencatatan dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Teknik triangulasi data untuk analisis data. Temuan menunjukkan bahwa, meskipun penggunaanya tidak konsisten, SMCP telah digunakan oleh operator VTS untuk berkomunikasi dengan kapal. Saat berbicara dengan kapal saat mereka mendekati dan berangkat dari pelabuhan baik melewati, berlabuh atau terlibat dalam aktivitas yang berhubungan dengan lalu lintas pelabuhan.

Sebuah sistem guna mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi dikenal sebagai sistem informasi Adler (2009) dalam Sitorus dkk (2016). Kemudian, Menurut Sitorus dkk (2016) sistem adalah sekelompok unsur-unsur yang memiliki hubungan berkolaborasi guna mewujudkan tujuan bersama dengan menerima input dan menciptakan output secara sistematis.

Pelayanan VTS (*Vessel Traffic Service*) adalah pelayanan lalu lintas kapal dikawasan yang saling terintegrasi serta kegiatannya dilakukan kepada pihak yang berwenang yaitu menteri perhubungan. VTS hadir untuk meningkatkan keselamatan kapal, efisiensi navigasi dan mempertahankan pengaturan yang dapat berinteraksi dan merespon situasi yang muncul. Penggunaan peralatan radio dan elektronik pengiriman oleh kapal-kapal di wilayah VTS Siswoyo (2020).

Menurut Siswoyo (2020) menyatakan bahwa keamanan alur perlintasan pelayaran yaitu dengan meningkatkan keamanan lalu lintas, meningkatkan keamanan bernavigasi, penjejak kapal di wilayah cakupan VTS, pengaturan informasi umum, pengaturan informasi khusus, membantu kapal-kapal yang memerlukan bantuan khusus.

Sistem pemantauan 24 jam yang disebut *Vessel Traffic Service* (VTS) digunakan sebagai pemantauan lalu lintas pelayaran di pelabuhan dan mengelola armada pelayaran, meningkatkan keselamatan dan efisiensi operasi armada pelayaran (Syafaat dkk., 2020). Sejalan dengan pendapat (Sengadji dkk., 2021) yang menyebutkan bahwa *Vessel Traffic Service* merupakan sebuah sistem yang diterapkan di Pelabuhan untuk melacak aktivitas pengiriman atau manajemen armada pengiriman. Keunggulan VTS dapat dijelaskan dengan teori *Early warning* peralatan utama VTS meliputi radar, *CCTV*, radio *VHF* dan *Automatic Identification System* (AIS), yang memberikan peringatan cuaca dan pergerakan kapal untuk mencegah kapal kecelakaan atau meningkatkan keselamatan pengiriman.

Menurut Sengadji dkk (2021) alur perlintasan guna melihat rute perairan yang aman haru melibatkan beberapa aspek yaitu segi lebar, segi kedalaman dan bebas dari segala hambatan. Segi lebar yang dilakukan guna mengukur tekanan air laut yang dilakukan oleh pihak yang berwenang yaitu tim survei hidrografi. Segi kedalaman yang dilakukan yaitu dengan mengukur tekanan air laut yang dilakukan oleh pihak yang berwenang yaitu survei hidrografi. Bebas hambatan yang mengganggu kapal yaitu kerangka kapal yang menghalangi, karang dan penanda lainnya yang dianggap berbahaya.

Menurut Naufal (2021) bahwa konsep *marine safety* dituju untuk memberikan perlindungan lingkungan laut dan pekerja maritim serta keselamatan kapal dan peralatan maritim untuk memastikan keselamatan laut, pembuatan kapal dan instalasi maritim harus diatur, protokol keselamatan pelayaran harus diperiksa secara teratur dan profesional maritim harus dilatih untuk mengikuti peraturan. Organisasi Maritim Internasional, yang berfungsi sebagai otoritas internasional utama untuk merumuskan aturan dan komite keselamatan maritimnya adalah sebagai kunci utama dalam pengembangan keamanan maritim. Gagasan ini secara bertahap beralih ke masalah lingkungan dan pencegahan tabrakan, kecelakaan dan bencana yang memengaruhi ekologi maritim jalur air.

C. Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan datanya berupa observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Kemudian, analisis data yang digunakan dengan menggunakan analisis deskriptif serta analisis SWOT untuk mengetahui strategi perusahaan serta teknik pembuatan revisi SOP sebagai output dari penelitian ini.

D. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini menguraikan dan memaparkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis selama di lapangan. Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian di Pelabuhan Cirebon khususnya di VTS Cirebon untuk meneliti dan mengkaji mengenai penerapan sistem pelayanan *Vessel Traffic Service* yang diterapkan di wilayah Pelabuhan Cirebon sudah berjalan dengan baik atau justru masih terdapat banyak kendala yang dialami mengingat penerapan *Vessel Traffic Service* ini baru berjalan 2 tahun. Pada penelitian ini akan disampaikan hasil penelitian dengan menggunakan metode kualitatif dengan metode analisis SWOT untuk membantu dalam menyusun output tugas akhir penulis yaitu dengan merevisi SOP (*Standard Operational Procedure*) yang dimiliki oleh kantor stasiun VTS di wilayah Pelabuhan Cirebon.

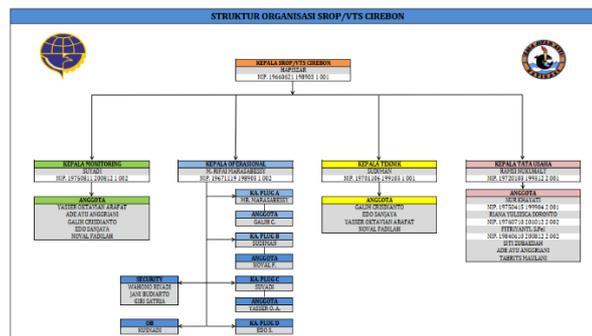
Pelabuhan Cirebon terletak di Kota Cirebon, lintas utama pantai Utara Jawa Barat, kurang semakin 250 kilometer dari Jakarta atau 130 kilometer dari Bandung. Posisi Geografis terletak pada Koordinat Tunjukkan lokasi di peta interaktif $6^{\circ}42'54''\text{LS}, 108^{\circ}34'9''\text{BT}$. Pelabuhan Cirebon didukung oleh kedalaman kolam -7 m LWS. Sedangkan kapal yang ada

draft diatas 7 meter bisa dilayani di kawasan lego jangkar kurang semakin 5 - 10 kilometer lepas pantai. Pelabuhan Cirebon bisa dicapai dengan gampang melewati jalan darat, adil dari arah Jakarta, Provinsi Jawa Tengah maupun dari kota Bandung. Kemudahan ini mendukung kelancaran distribusi benda/barang dari dan ke Pelabuhan Cirebon.

Di dalam Pelabuhan Cirebon terdapat suatu kantor yang dinamakan kantor Stasiun VTS Cirebon. Stasiun VTS Cirebon merupakan sebuah stasiun yang didalamnya untuk mengontrol dan memonitor seperangkat arus kegiatan kapal yang memasuki wilayah Pelabuhan Cirebon dengan menggunakan *Vessel Traffic Service* untuk memudahkan dalam pengontrolan kapal. VTS Cirebon berlokasi di Pelabuhan Cirebon tepatnya di Jl. Ambon No.7, Panjunan, Kec. Lemahwungkuk, Kota Cirebon, Jawa Barat 45112. Keberadaan *Vessel Traffic Service* atau (VTS) yang terintegrasi sangat dibutuhkan untuk memonitor lalu lintas pelayaran dan alur lalu lintas pelayaran. Salah satunya yang dilakukan Dirjen Perhubungan Laut yang meresmikan kantor VTS di Pelabuhan Cirebon.

Fasilitas prasarana dan peralatan di Pelabuhan Cirebon tersedia untuk melayani bermacam pelayanan kepelabuhanan yang meliputi Stasiun Radio Pantai/VTS Cirebon, pandu dan tunda, dermaga tempat tambat kapal, gudang, lapangan dan lapangan petikemas, fasilitas prasarana dan alat bongkar muat barang, cairan bersih untuk kapal, area untuk industri, konstruksi dan ruang perkantoran umum, rumah sakit, dan lain-lain.

Dari hasil penelitian, penulis mendapatkan informasi terkait struktur organisasi VTS Cirebon yang dimana struktur organisasi ini untuk mengetahui jobdesc masing-masing karyawan dari mulai monitoring VTS, operasional VTS, teknisi VTS dan tata usaha administrasi VTS Cirebon.



Sumber: Stasiun VTS Cirebon 2022

Gambar 3 Struktur Organisasi VTS Cirebon

Identifikasi pemantauan kapal merupakan salah satu bentuk pengidentifikasian kapal yang dilakukan guna melihat kapal yang masuk, keluar atau yang melintas Wilayah Pelabuhan Cirebon sebagai acuan pelaporan kegiatan kapal yang berada di Wilayah Pelabuhan Cirebon. Identifikasi pemantauan kapal dilakukan atas dasar pemantauan yang dilakukan jika kapal sudah teridentifikasi dengan adanya pemasangan AIS (*Automatic Identification System*). Hapiszar sebagai Kepala Stasiun VTS Cirebon menuturkan

“AIS sangat penting, AIS adalah alat untuk mengidentifikasi kapal-kapal yang sedang berlayar, Sehingga pada saat kapal itu berlayar kami pihak stasiun VTS menjadi tahu karena kapal masuk kedalam layar monitor dan bisa mengetahui posisi kapal tersebut dan pantau perjalanannya dari 1 pelabuhan ke pelabuhan lain dan jika ada terjadi yang tidak diinginkan kita bisa tahu posisi kapal berada dimana”

Kapal yang ingin terhubung dengan VTS Cirebon syarat utama dari pengidentifikasian pemantauan kapal harus dipasangkan alat atau sistem yang biasa disebut dengan AIS (*Automatic Identification System*) guna untuk terhubung kepada perangkat VTS dan bisa masuk kedalam layar monitor. Sehingga dalam melakukan pengidentifikasian dapat lebih mudah melihat posisi pergerakan kapal dari pelabuhan ke pelabuhan lain dan jika terdapat kejadian negatif seperti tubrukan kapal atau yang lainnya jika sudah terhubung dengan VTS maka dapat lebih mudah dalam pemantauan kapal. Pendapat dari Hapiszar Kepala VTS Cirebon didukung dengan pendapat dari Rifai yang berperan sebagai Kepala Operasional yang menyatakan

“Jadi, AIS itu alat untuk mengidentifikasi kapal-kapal yang sedang berlayar, Sehingga pada saat kapal itu berlayar menjadi tahu dan masuk kedalam layar monitor dan bisa mengetahui posisi kapal tersebut”

AIS yang terpasang di kapal dapat lebih mudah untuk dilakukan pengidentifikasian kapal dan posisi pergerakan kapal dapat terpantau dengan mudah oleh para petugas stasiun VTS Cirebon.

Peneliti mengamati bahwa AIS ditetapkan secara langsung di kapal-kapal yang ingin berlayar di perairan bebas. AIS ini menjadi sangat penting bagi para pihak kapal yang ingin mendapatkan pemantauan keselamatan dan pengidentifikasian kapal yang memasuki kawasan Stasiun VTS Cirebon.



Sumber: <https://www.kamuspelaut.com/2019/02/ais.html>

Gambar 4 *Automatic Identification System*

Gambar 4 ini memperlihatkan AIS (*Automatic Identification System*) yang digunakan untuk mendukung kapal dalam melakukan pengidentifikasian dan pemantauan dengan menggunakan VTS.

Pergerakan kapal merupakan pergerakan yang dilakukan di laut dari satu titik ke titik lain guna sampai kepada titik tujuan akhir kapal berlayar. Pergerakan kapal dapat dilihat di layar VTS secara langsung dan para pihak kapal dapat memberikan informasi kepada petugas VTS Cirebon titik kapal terkini. Informasi tersebut digunakan oleh petugas untuk pencatatan informasi pelaporan aktivitas pergerakan kapal di Wilayah Pelabuhan Cirebon.



Sumber: Stasiun VTS Cirebon 2022

Gambar 5 Pemantauan Pergerakan Kapal VTS Cirebon

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa dari layar monitor yang berada pada gambar 4.2 yaitu layar monitor dapat memperlihatkan posisi kapal dan pergerakan kapal,

namun sebelumnya pihak kapal harus melakukan pendaftaran pemantauan kepada pihak stasiun VTS Cirebon. Berdasarkan pengamatan langsung, penulis melihat bahwa pergerakan kapal masuk, keluar dan atau melintasi wilayah Pelabuhan Cirebon adalah petugas menekan tombol pada layar yang berisikan peta maka otomatis akan muncul detail-detail seperti posisi gps (*Global Position System*) terakhir, dermaga pelabuhan asal, dermaga pelabuhan tujuan, waktu tempuh dan tatus kapal.

Tabel 1 Jenis Kapal Wilayah Pelabuhan Cirebon

JENIS KAPAL	
VLCC / DEEP CRAFT	0
TANKER VESSEL	97
LNG / LPG CARRIER	41
CARGO VESSEL	74
CONTAINER VESSEL	100
BULK CARRIER	59
RORO	31
PASSENGER VESSEL	8
TUG / TOW	153
GOVERNMENT VESSEL	3
LIVESTOCK CARRIER	3
FISHING VESSEL	0
OTHERS	41
TOTAL	610

Sumber: Stasiun VTS Cirebon 2022

Penyediaan informasi merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi dan disebar luaskan untuk memberikan informasi. Dalam Stasiun VTS Cirebon penyediaan informasi yang dilakukan guna memberikan informasi kepada para pihak jasa kapal untuk mendapatkan informasi terupdate terkait cuaca terkini. Hapiszar sebagai Kepala VTS Cirebon menuturkan

“Kita buka radio frekuensi, kita panggil nama kapalnya, kemudian tanya informasi dia sampai mana dan tanya estimasi tiba di Pelabuhan Cirebon”.

Radio pada VTS Cirebon digunakan guna memberikan informasi seputar keadaan kondisi cuaca, menanya informasi kepada nahkoda kapal, informasi jika terjadi kejadian

yang dianggap berdampak pada keselamatan kapal. Pernyataan dari kepala Stasiun VTS Cirebon didukung dengan Sudiman sebagai kepala monitoring menyatakan

“VTS sebagai pelapor dan pemberi informasi”

VTS Cirebon didukung dengan perangkat yaitu radio guna mendukung pemberian informasi secara audiovisual yang berkomunikasi langsung dengan para pihak jasa pengguna kapal atau yang biasa disebut dengan nahkoda. Pada saat penulis mengamati langsung dan mencoba mempraktikkan menggunakan perangkat radio yang dimiliki oleh VTS Cirebon yaitu para pihak baik jasa pengguna kapal atau VTS Cirebon sama-sama mendapatkan informasi. Informasi yang didapatkan digunakan untuk pencatatan pelaporan aktivitas setiap harinya. Penggunaan perangkat radio ini sangat mendukung VTS Cirebon dalam memberikan informasi sehingga antara informasi visual dan audiovisual dikolaborasikan untuk pencatatan laporan harian.



Sumber: Stasiun VTS Cirebon 2022

Gambar 6 Perangkat radio VTS Cirebon

Pada gambar 6 terlihat bahwa gambar tersebut merupakan perangkat radio yang digunakan oleh stasiun VTS Cirebon dalam mendapatkan informasi dari pihak kapal maupun pemberian informasi terkait cuaca terkini dan diinformasikan kepada pihak kapal yang dilakukan hampir setiap hari dalam pemantauan selama 24 jam.

Sarana Bantu Navigasi merupakan alat bantu yang berada di luar kapal guna memberikan pertolongan kepada kapal-kapal yang sedang dalam situasi ancaman bahaya yang terjadi di atas kapal. Hapizar kepala VTS Cirebon menuturkan

“Jika terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, biasanya pihak stasiun mendapatkan informasi dari kapal, kemudian saran navigasi yang dilakukan oleh stasiun VTS

Cirebon adalah menghubungi pihak terkait seperti Basarnas, kepolisian, kepala stasiun VTS dan angkatan laut”.

Saran bantu navigasi yang dilakukan oleh Stasiun VTS Cirebon yaitu sebagai narahubung pemberian informasi kepada pihak terkait untuk dilakukan tindakan sesuai dengan kendala yang terjadi. Stasiun VTS Cirebon bekerjasama dengan berbagai pihak seperti Basarnas, kepolisian, angkatan laut dan seluruh Stasiun VTS yang berada di Pelabuhan Indonesia. Proses pertolongan dari stasiun VTS Cirebon di jelaskan oleh Tabrits sebagai staf monitoring VTS Cirebon menuturkan

“Misal terjadi kejadian yang tidak diinginkan kita tanya ke pihak kapal masalah yang terjadi apa misalka tubrukan, tenggelam, kebakaran dan lain-lain, supaya pihak stasiun VTS Cirebon dapat mengambil keputusan bantuan untuk segera dilakukan sesuai dengan kecelakaan yang telah terjadi”.

Proses pertolongan kapal kepada stasiun VTS Cirebon yaitu para pihak kapal menghubungi stasiun VTS Cirebon dan menjelaskan kronologi kejadian secara singkat dan jelas serta pihak stasiun akan segera memberikan bantuan yang berkaitan dengan pemberian informasi kepada pihak terkait untuk segera diatasi.

Dengan adanya *Vessel Traffic Service* (VTS) dapat memperhatikan keselamatan dan keamanan berlayar di perairan ataupun di alur pelayaran untuk menghindari kecelakaan dapat diartikan bahwa kapal di dalam melakukan pelayaran sekaligus menjaga kelestarian lingkungan alur pelayaran sehingga dapat menghindari terjadinya konflik dalam pemanfaatan wilayah perairan. Setiap kapal yang berlayar di wilayah alur pelayaran ataupun pelabuhan harus dilakukan dengan kecepatan aman serta disesuaikan dengan kondisi perairan dan dibawah pengawasan Instansi Terkait yaitu Kantor Kesyabandaran setempat dan penggunaan VTS dapat memandu kapal yang akan melintas pada alur pelayaran. Hal ini dimaksudkan agar lalu lintas angkutan laut (kapal) dapat berlangsung dengan aman dan mampu menjaga kondisi perairan serta mengurangi terjadinya kecelakaan kapal yang juga dapat menimbulkan kerusakan lingkungan disekitarnya.

Selama munculnya VTS di wilayah Pelabuhan Cirebon membantu para pihak Pelabuhan dan jasa pengiriman karena aktivitas pergerakannya dapat terkontrol dan terekan

oleh pihak VTS Cirebon sehingga dalam perjalanannya lebih terjaga dan terpantau karena adanya VTS di Pelabuhan Cirebon ini, kemudian dengan adanya VTS di Pelabuhan ini membantu dalam memantau panduan kapal yang dilakukan oleh pihak kepanduan sehingga rute keluar masuk dan melintasi dapat terlihat secara nyata di layar monitor dan dapat terlihat secara dilapangan yang dilaporkan langsung oleh pihak kepanduan kapal di Pelabuhan Cirebon

Dari segi keselamatan dan keamanan berlayar, dengan adanya VTS membantu memudahkan dalam memantau hal-hal yang terjadi di tengah laut, dengan adanya VTS di wilayah Pelabuhan Cirebon ini bisa melihat seberapa sering kapal-kapal yang memasuki wilayah Pelabuhan Cirebon dengan kondisi yang aman dan selamat dari pelayaran karena sudah teridentifikasi adanya AIS yang memudahkan kapal-kapal untuk dipantau. Dengan menggunakan VTS lalu lintas laut di awasi oleh pihak yang berwenang dalam berlalu lintas laut, seperti kendali lalu lintas udara untuk pesawat udara. VTS standar menggunakan radar, *closed circuit television* (CCTV), VHF radio dan *automatic identification system* mengawasi pergerakan kapal dan mengamankan di daerah geografis yang terbatas. Merupakan sebuah pelayanan dilakukan oleh pihak yang berwenang, VTS didesain yang bertujuan meningkatkan pengamanan dan efisiensi navigasi, keselamatan hidup di laut dan proteksi lingkungan laut.

Aktivitas keselamatan pelayaran pun dapat dilihat dari data yang sudah masuk melalui VTS dilakukan pengecekan setiap hari untuk memudahkan pelaporan kondisi kapal yang sedang berlayar dan akan memasuki wilayah pelabuhan cirebon. Dengan adanya seluruh data lalu lintas yang ada, operator VTS melalui sistem komunikasi yang ada dapat menyampaikan hal-hal yang dapat berpotensi mengancam keselamatan pelayaran kepada kapal-kapal yang melintas, sehingga Nakhoda kapal dapat mengambil tindakan yang diperlukan untuk dapat mencegah terjadinya kecelakaan, seperti halnya potensi kandas, tubrukan dan lain sebagainya. Informasi yang disajikan dalam VTS Cirebon dapat berupa informasi posisi kapal, arah pergerakan kapal, kondisi perairan, cuaca, halangan/ rintangan atau faktor lain yang dapat berpengaruh dalam lalu lintas pelayaran.

Pada awalnya Stasiun VTS Cirebon hanya berorientasi pada komunikasi dengan pihak kapal dengan menggunakan radio yang dinamakan Stasiun Radio Pantai atau yang biasa disebut dengan SROP. Tugas dari SROP ini hanya memantau kapal melalui radio yang disediakan. Namun, semakin berkembangnya teknologi Kementerian Perhubungan melalui

Direktorat Jenderal Perhubungan Laut menetapkan didirikannya Stasiun VTS Cirebon guna lebih terdektesi kapal-kapal yang melintas di Wilayah Pelabuhan Cirebon.

Manfaat dari analisis SWOT yaitu (1) memahami masalah perusahaan secara internal dan eksternal, (2) membantu dalam pengambilan keputusan yang tepat, (3) memahami data yang diperoleh.

Tabel 2 Matriks SWOT

Internal	
<i>Strenghts (Kekuatan)</i>	<i>Weaknes (Kelemahan)</i>
1. Pelabuhan tidak terlalu besar, sehingga cakupan jangkauan masih bisa dapat di lalukan.	1. Masih termasuk kedalam pelabuhan kecil, menjadikan aktivitas masih relatif sedikit.
2. Tergabung dalam kementerian perhubungan, sehingga mudah untuk dilakukan pemantauan.	2. Terkendala teknis (jika terjadi server down terlalu parah maka perbaikan harus dilakukan oleh orang pusat).
3. Aktivitas keluar masuk kapal dapat dipantau melalui layer monitor dengan baik.	3. Sistem VTS masih sering down, karena penerapannya masih berjalan 2 tahun.
4. Posisi kapal dapat mudah dipantau di layer monitor.	4. Belum memiliki alur SOP (<i>Standard Operational Procedure</i>) yang disahkan oleh kementerian Perhubungan.
5. Pergerakan arus kapal terpantau dengan baik di layer monitor VTS Cirebon.	5. Cakupan barang-barang yang masuk hanya barang barang seperti batubara, terigu dan minyak.
6. Memiliki sumber daya manusia yang kompeten dibidang perkapalan dan komunikasi kapal.	6. Tidak diperkenankan untuk mengangkut manusia.
7. Peralatan VTS Cirebon dari mulai perangkat VTS sudah cukup memenuhi.	7. Pelabuhan yang dapat dikatakan pelabuhan dangkal.
8. Kegiatan Pemantauan dapat terkontrol dengan baik.	8. Sering terjadinya kendala-kendala ringan pada layar monitor.
9. Alur koordinasi antar pekerja berjalan dengan baik.	9. Sulit menghubungi pihak kapal jika cuaca buruk.
10. Perangkat yang tersedia membantu mengotrol pergerakan kapal.	10. banyak yang belum mengetahui mengenai VTS cirebon.
11. Pemantauan dilakukan setiap hari dan di report dengan mudah.	11. Maih mencatat secara manual.
Eksternal	
<i>Opportunity (Peluang)</i>	<i>Threat (Ancaman)</i>
1. Kondisi penggunaan VTS secara umum sudah diterapkan di berbagai Pelabuhan di Indonesia untuk memudahkan pemantauan kapal, sehingga VTS Cirebon pun perkembangannya akan semakin maju seiring berjalannya waktu.	1. Kondisi Pelabuhan Cirebon yang cukup mengkhawatirkan dikarenakan aktivitasnya masih relatif kecil.
2. Pelabuhan Cirebon akan dijadikan Pelabuhan Peti Kemas yang merupakan sumber penghasilan di Jawa Barat.	2. Aksesnya sedikit.
3. Perubahan peraturan dari pemerintah, setiap pemerintah memiliki kebijakan masing-masing untuk perubahan yang lebih baik.	3. Jika pantauan keamanan belum maksimal, otomatis banyak pengguna jasa pengiriman yang beralih menggunakan transportasi udara

	dibandingkan dengan transportasi laut.
4. Perkembangan teknologi yang semakin berkembang menjadikan VTS akan terus digunakan oleh berbagai pihak baik dari pihak pelabuhan, pemilik kapal ataupun para jasa pengiriman barang.	4. Belum di resmikannya SOP dari kementerian perhubungan.
5. Jasa penggunaan kapal laut yang memiliki biaya yang cukup lebih murah dibandingkan dengan pesawat, menjadikan aktivitas pengiriman akan lebih banyak digunakan.	5. Aktivitas belum banyak di daerah Cirebon.
6. Semakin banyaknya belanja online yang mendominasi menjadikan pengiriman melalui laut sering digunakan.	6. Tidak terlalu sering aktivitasnya.
7. Banyak pengguna jasa pengiriman yang membutuhkan pelayanan VTS.	7. Belum banyak yang mengenal VTS Cirebon.
8. Broadcasting yang disiarkan dapat di jangkau di perairan bebas.	8. Jika terjadi kerusakan yang parah tidak bisa di atasi oleh teknisi VTS Cirebon harus di perbaiki oleh teknisi pusat.
9. VTS mudah digunakan dan mudah dioperasikan di jangkauan yang luas.	9. Masih sering terjadi down server.
10. Proses penggunaan VTS yang mudah di mengerti para penggunasa jasa kapal.	10. SOP masih bekum tersedia.

Sumber: Peneliti 2022

Dalam menentukan peringkat, terjadi peningkatan terhadap variabel kekuatan maka berpengaruh positif terhadap perusahaan sehingga tingkat pengaruhnya mendapatkan nilai sebagai berikut:

1. Terdapat dampak positif yang sangat kecil 1.
2. Terdapat dampak positif yang kecil 2.
3. Terdapat dampak positif yang besar 3.
4. Terdapat dampak negatif yang sangat kecil

Dalam menentukan peringkat, terjadi penurunan terhadap variabel kelemahan maka berpengaruh negatif terhadap perusahaan sehingga tingkat pengaruhnya mendapatkan nilai sebagai berikut:

1. Terdapat dampak negatif yang sangat besar 1
2. Terdapat dampak negatif yang besar 2
3. Terdapat dampak negatif yang kecil 3
4. Terdapat dampak negatif yang sangat kecil 4

Berikut dibawah ini merupakan tabel IFAS.

Tabel 3 IFAS

Faktor Internal	Bobot	Skor	Skor*Bobot
Stranght (Kekuatan)			
1. Pelabuhan tidak terlalu besar, sehingga cakupan jangkauan masih bisa dapat di lakukan.	0,05	3,0	0,1
2. Tergabung dalam kementerian perhubungan, sehingga mudah untuk dilakukan pemantauan.	0,02	2,0	0,05
3. Aktivitas keluar masuk kapal dapat dipantau melalui layer monitor dengan baik.	0,05	4,0	0,2
4. Posisi kapal dapat mudah dipantau di layer monitor.	0,1	4,0	0,3
5. Pergerakan arus kapal terpantau dengan baik di layer monitor VTS Cirebon.	0,02	4,0	0,1
6. Memiliki sumber daya manusia yang kompeten dibidang perkapalan dan komunikasi kapal.	0,05	3,0	0,1
7. Peralatan VTS Cirebon dari mulai perangkat VTS sudah cukup memenuhi.	0,02	2,0	0,05
8. Kegiatan Pemantauan dapat terkontrol dengan baik.	0,05	2,0	0,1
9. Alur koordinasi antar pekerja berjalan dengan baik.	0,05	1,0	0,05
10. Perangkat yang tersedia membantu mengotrol pergerakan kapal.	0,1	2,0	0,1
11. Pemantauan dilakukan setiap hari dan di report dengan mudah.	0,05	1,0	0,05
Sub Total Kekuatan			1,2
Weaknes (Kelemahan)			
1. Masih termasuk kedalam pelabuhan kecil, menjadikan aktivitas masih relatif sedikit.	0,1	1,0	0,1
2. Terkendala teknisi (jika terjadi server down terlalu parah maka perbaikan harus dilakukan oleh orang pusat).	0,05	1,0	0,05
3. Sistem VTS masih sering down, karena penerapannya masih berjalan 2 tahun.	0,05	1,0	0,0
4. Belum memiliki alur SOP (<i>Standard Operational Procedure</i>) yang disahkan oleh kementerian Perhubungan.	0,05	1,0	0,0
5. Cakupan barang-barang yang masuk hanya barang barang seperti batubara, terigu dan minyak.	0,05	3,0	0,1
6. Tidak diperkenankan untuk mengangkut manusia.	0,02	4,0	0,09
7. Pelabuhan yang dapat dikatakan pelabuhan dangkal.	0,05	4,0	0,2
8. Sering terjadinya kendala-kendala ringan pada layar monitor.	0,1	1,0	0,1
9. Sulit menghubungi pihak kapal jika cuaca buruk.	0,1	1,0	0,1
10. banyak yang belum mengetahui mengenai VTS cirebon.	0,05	2,0	0,09
11. Maih mencatat secara manual.	0,02	3,0	0,07
Sub Total Kelemahan			0,9

Total IFAS	1,0		2,1
-------------------	-----	--	-----

Dalam menentukan peringkat, terjadi peningkatan terhadap variabel peluang maka berpengaruh positif terhadap perusahaan sehingga tingkat pengaruhnya mendapatkan nilai sebagai berikut:

1. Terdapat dampak positif yang sangat kecil 1
2. Terdapat dampak positif yang kecil 2
3. Terdapat dampak positif yang besar 3
4. Terdapat dampak positif yang sangat besar 4

Dalam menentukan peringkat, terjadi penurunan terhadap variabel ancaman maka berpengaruh negatif terhadap perusahaan sehingga tingkat pengaruhnya mendapatkan nilai sebagai berikut:

1. Terdapat dampak negatif yang sangat besar 1
2. Terdapat dampak negatif yang besar 2
3. Terdapat dampak negatif yang kecil 3
4. Terdapat dampak negatif yang sangat kecil 4

Berikut merupakan tabel analisis EFAS:

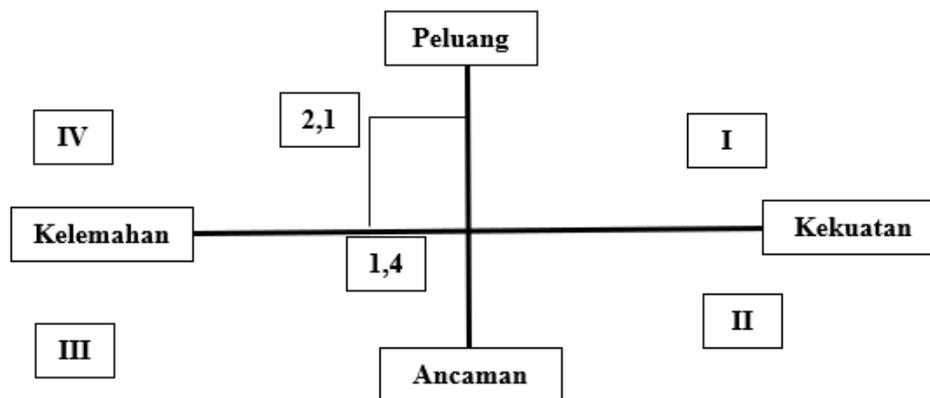
Tabel 4 EFAS

Faktor Internal	Bobot	Skor	Skor*Bobot
Opportunity (Peluang)			
1. Kondisi penggunaan VTS secara umum sudah diterapkan di berbagai Pelabuhan di Indonesia untuk memudahkan pemantauan kapal, sehingga VTS Cirebon pun perkembangannya akan semakin maju seiring berjalannya waktu.	0,1	2,0	0,1
2. Pelabuhan Cirebon akan dijadikan Pelabuhan Peti Kemas yang merupakan sumber penghasilan di Jawa Barat.	0,04	4,0	0,2
3. Perubahan peraturan dari pemerintah, setiap pemerintah memiliki kebijakan masing-masing untuk perubahan yang lebih baik.	0,02	1,0	0,02
4. Perkembangan teknologi yang semakin berkembang menjadikan VTS akan terus digunakan oleh berbagai pihak baik dari pihak pelabuhan, pemilik kapal ataupun para jasa pengiriman barang.	0,1	4,0	0,2
5. Jasa penggunaan kapal laut yang memiliki	0,04	3,0	0,12

biaya yang cukup lebih murah dibandingkan dengan pesawat, menjadikan aktivitas pengiriman akan lebih banyak digunakan.			
6. Semakin banyaknya belanja online yang mendominasi menjadikan pengiriman melalui laut sering digunakan.	0,1	4,0	0,2
7. Banyak pengguna jasa pengiriman yang membutuhkan pelayanan VTS.	0,1	3,0	0,2
8. Broadcasting yang disiarkan dapat dijangkau di perairan bebas.	0,02	1,0	0,0
9. VTS mudah digunakan dan mudah dioperasikan di jangkauan yang luas.	0,04	4,0	0,2
10. Proses penggunaan VTS yang mudah di mengerti para penggunasa jasa kapal.	0,0	1,0	0,02
Total Peluang			1,3
Threat (Ancaman)			
1. Kondisi Pelabuhan Cirebon yang cukup mengkhawatirkan dikarenakan aktivitasnya masih relatif kecil.	0,1	1,0	0,1
2. Aksesnya sedikit.	0,1	1,0	0,1
3. Jika pantauan keamanan belum maksimal, otomatis banyak pengguna jasa pengiriman yang beralih menggunakan transportasi udara dibandingkan dengan transportasi laut.	0,1	1,0	0,1
4. Belum di resmikannya SOP dari kementerian perhubungan.	0,1	1,0	0,1
5. Aktivitas belum banyak di daerah Cirebon.	0,1	3,0	0,2
6. Tidak terlalu sering aktivitasnya.	0,1	3,0	0,2
7. Belum banyak yang mengenal VTS Cirebon.	0,04	1,0	0,0
8. Jika terjadi kerusakan yang parah tidak bisa di atasi oleh teknisi VTS Cirebon harus di perbaiki oleh teknisi pusat.	0,1	1,0	0,1
9. Masih sering terjadi down server.	0,1	1,0	0,1
10. SOP masih bekum tersedia.	0,1	1,0	0,1
Total Ancaman			0,8
TOTAL EFAS	1,0		2,1

Sumber: Peneliti 2022

Dari hasil perhitungan bobot, skor dan akumulasi perkalian skor dan bobot didapatkan hasil bahwa total dari IFAS (*Internal Factor Analysis Summary*) yakni sebesar 2,1 dan total EFAS (*Eksternal Factor Analysis Summary*) yakni sebesar 2,0 dari hasil tersebut penulis melakukan tahap selanjutnya yakni pembuatan grafik untuk mengetahui posisi Stasiun VTS Cirebon berada pada kuadran berapa dan dibawah ini terdapat grafik dari hasil analisis IFAS dan EFAS.



Sumber: Peneliti 2022

Gambar 7 Grafik SWOT

Dari hasil analisis dan penjelasan dari buku rangkuti 2014 bahwa peneliti membuat strategi SWOT untuk digunakan dalam memberikan rekomendasi bagi pihak stasiun VTS Cirebon. Dibawah ini terdapat tabel strategi SWOT.

STRATEGI SO	STRATEGI WO
Meningkatkan proses penggunaan VTS dalam pemantauan arus keluar, masuk dan melintas wilayah Pelabuhan Cirebon.	SOP yang dimiliki masih belum diresmikan kemudian dilakukan revisi dengan meresvisi SOP dapat diresmikannya SOP oleh kementerian Perhubungan.
Pengoperasian yang dimiliki oleh pihak VTS Cirebon harus memaksimalkan dengan pekerja yang kompeten.	Pelabuhan Cirebon akan menjadi Pelabuhan peti kemas menjadikan persiapan teknisi untuk menangani kendala VTS secara serius.
Memfaatkan perlengkapan VTS yang tersedia dengan baik untuk mengembangkan teknologi baru.	Perkembangan teknologi semakin berkembang dikemudian hari mempersiapkan broadcasting cuaca untuk memberitahukan mengenai keadaan di perairan.
Peralatan yang digunakan sudah cukup memenuhi untuk menjadikan VTS Cirebon dikenal secara lebih luas.	Meningkatkan peraturan yang tersedia untuk meminimalisir terjadinya kendala-kendala ringan pada layar monitor.
Berada dibawah naungan kementerian perhubungan menjadi lebih mudah dalam aktivitas pemantauan kapal.	Pencatatan yang dilakukan secara manual dapat diminimalisir dengan perkembangan teknologi yang saat ini terus berkembang dan maju.
STRATEGI ST	STRATEGI WT
Dibawah naungan Kementerian Perhubungan memudahkan dalam mengenalkan VTS.	Memfaatkan fasilitas yang ada dengan baik dan optimal.
Meningkatkan pemantauan arus keluar dan masuk kapal.	Mengoptimalkan SOP agar segera diresmikan oleh Kementerian perhubungan.

Meningkatkan sistem pemantauan kapal dengan adanya SOP yang tersedia.	Melakukan <i>maintenance</i> VTS secara berkala guna menghindari <i>server down</i> atau kendala.
Meningkatkan pemantauan secara intensif sehingga kapal dapat merasa aman.	

Sumber: Peneliti 2022

Analisis Matriks untuk strategi WO

Dari kelemahan dan peluang yang dimiliki Stasiun VTS Cirebon dapat disusun strategi untuk meminimalkan kelemahan yang ada sehingga perusahaan dapat memanfaatkan peluang dan menentukan strategi dengan SOP yang dimiliki masih belum diresmikan terus dilakukan revisi dengan revisi SOP dapat diresmikannya SOP oleh Kementerian Perhubungan, Pelabuhan Cirebon akan menjadi Pelabuhan peti kemas menjadikan persiapan teknisi untuk menangani kendala VTS secara serius, perkembangan teknologi semakin berkembang dikemudian hari mempersiapkan broadcasting cuaca untuk memberitahukan mengenai keadaan di perairan.

Output dari penelitian ini yakni pembuatan revisi SOP. Sebelum melakukan revisi perbaikan SOP penulis melakukan analisis 5W1H guna menjelaskan alasan penulis melakukan revisi SOP (*Standard Operational Procedure*) yang dimiliki oleh Stasiun VTS Cirebon.

Tabel 5 Analisis 5W1H

5W1H	Pertanyaan	Jawaban
<i>What</i>	Apa yang menjadi masalah pada fokus penelitian ini?	SOP VTS Cirebon yang hingga saat ini masih belum terpublikasi secara nyata di kantor VTS Cirebon.
<i>Where</i>	Dimana fokus permasalahan ini terjadi?	Pada bagian Operasional VTS Cirebon.
<i>Why</i>	Mengapa permasalahan tersebut bisa terjadi?	Permasalahan ini terjadi karena dari pihak Kementerian Perhubungan belum mensahkan dibagian Operasional yang masih dinilai terlalu rumit sedangkan proses secara lapangan tidak terlalu rumit dalam pengoperasian.
<i>When</i>	Kapan permasalahan tersebut terjadi?	Ketika ada salah satu karyawan baru yang menanyakan terkait prosedur

<i>SWIH</i>	Pertanyaan	Jawaban
		kerja VTS.
<i>Who</i>	Siapa saja yang menjadi pelaku permasalahan tersebut?	Pelaku dari pelaksanaan VTS Cirebon ini adalah Kepala VTS Cirebon dan para pegawai yang tercantum dalam struktur organisasi.
<i>How</i>	Bagaimana solusi dalam penyelesaian fokus tersebut?	Menyusun bagian SOP yang dianggap perlu diperbaiki dengan acuan SOP yang sudah tersedia.

Sumber: Peneliti 2022

Proses Revisi SOP VTS Cirebon

Menurut Pangaribua & Putra (2022) SOP adalah pedoman yang berisi prosedur-prosedur operasional dalam suatu organisasi yang digunakan untuk memastikan semua keputusan, tindakan serta penggunaan fasilitas. Kemudian, Proses yang dilakukan dalam organisasi berjalan secara standard dan sistematis. Adanya Standar Operasional Prosedur, akan menjamin pelayanan yang efektif bertahap kualitas pelayanan publik akan lebih profesional, cepat dan mudah. Adapun prosesnya penyusunan revisinya adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan Informasi

Pengumpulan informasi ini dilakukan dengan cara wawancara dan berdiskusi langsung dengan Kepala SROP/VTS Cirebon dan tim operasinal VTS Cirebon sebagai pemandu bagian mana yang seharusnya dilakukab revisi *Standard Operational Procedure* (SOP).

2. Mencantumkan siapa yang mengesahkan revisi SOP VTS Cirebon

SOP ini dibuat oleh penulis sendiri dan yang mengesahkan SOP disetujui oleh Bapak Hapiszar yang merupakan Kepala SROP/VTS Cirebon.

3. Mencantumkan tanggal revisi dan tanggal pengesahan

Dalam pembuatan revisi SOP tanggal revisi harus dicantumkan karena hal tersebut merupakan bukti tertulis untuk mengetahui perbaikan terhadap SOP tersebut, pencantuman waktu pelaksanaan SOP dibuat pada saat SOP tersebut mulai disahkan.

4. Hasil Pembuatan SOP VTS Cirebon

Hasil dari pembuatan revisi SOP VTS Cirebon khususnya dibagian Operasional VTS Cirebon yaitu terdapat bagian indentitas yang terdiri dari tanggal revisi, pengesahan SOP,

Judul SOP, deskripsi dan tujuan revisi SOP. Kemudian isi dari SOP VTS Cirebon. Adapun hasil yang dibuat oleh penulis adalah sebagai berikut:

SOP CIREBON VTS	
<p>Revisi</p> <p>Revisi SOP ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan VTS Cirebon dan meningkatkan keselamatan pelayaran kapal-kapal yang melintasi wilayah VTS Cirebon.</p> <p>Revisi SOP ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan VTS Cirebon dan meningkatkan keselamatan pelayaran kapal-kapal yang melintasi wilayah VTS Cirebon.</p>	<p>Revisi</p> <p>Revisi SOP ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan VTS Cirebon dan meningkatkan keselamatan pelayaran kapal-kapal yang melintasi wilayah VTS Cirebon.</p> <p>Revisi SOP ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan VTS Cirebon dan meningkatkan keselamatan pelayaran kapal-kapal yang melintasi wilayah VTS Cirebon.</p>
<p>Prosedur Pelaksanaan</p> <p>1. Menunggu kapal yang akan melintasi wilayah VTS Cirebon.</p> <p>2. Melakukan komunikasi dengan kapal yang akan melintasi wilayah VTS Cirebon.</p> <p>3. Melakukan koordinasi dengan kapal yang akan melintasi wilayah VTS Cirebon.</p> <p>4. Melakukan koordinasi dengan kapal yang akan melintasi wilayah VTS Cirebon.</p>	<p>Prosedur Pelaksanaan</p> <p>1. Menunggu kapal yang akan melintasi wilayah VTS Cirebon.</p> <p>2. Melakukan komunikasi dengan kapal yang akan melintasi wilayah VTS Cirebon.</p> <p>3. Melakukan koordinasi dengan kapal yang akan melintasi wilayah VTS Cirebon.</p> <p>4. Melakukan koordinasi dengan kapal yang akan melintasi wilayah VTS Cirebon.</p>

E. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian kualitatif melalui observasi, wawancara dan studi dokumentasi serta menggunakan analisis SWOT sebagai tools dalam mengkaji strategi posisi dari stasiun VTS Cirebon dan teknik merevisi SOP (*Standard Operational Procedure*) dapat diambil kesimpulan yaitu. VTS Cirebon merupakan sistem pelayanan pemantauan alur lalu lintas kapal yang dikeluarkan oleh Kementerian Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut. VTS Cirebon yaitu sarana aktivitas yang dibawah oleh Distrik Navigasi Kelas 1 Tanjung Priok. Data fasilitas dan peralatan yang dimiliki oleh Wilayah Kerja Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Priok berupa SBNP (Sarana Bantu Navigasi Pelayaran), Stasiun Radio Pantai dengan cakupan pancaran VHF/MF/HF. Stasiun Radio Pelabuhan (*Port Communication*) dengan cakupan pancaran VHF, Stasiun VTS, klasifikasi instalasi kapal negara, Instalasi Menara Suar, serta armada kapal negara kenavigasian. Data SBNP di Wilayah Kerja Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Priok, meliputi menara suar, rambu suar, pelampung suar, tanda merah dan hijau penunjuk arah kapal masuk dan keluar.

Adanya Vessel Traffic Service di wilayah Pelabuhan Cirebon ini sangat memudahkan dalam aktivitas pemantauan, dari segi petugas operasional dapat mudah dalam melakukan pengawasan kapal yang melintasi wilayah Pelabuhan Cirebon dan dari pihak jasa pengiriman merasa jauh lebih aman dengan adanya VTS yang diterapkan di wilayah Pelabuhan Cirebon.

Hasil analisis SWOT menunjukkan bahwa posisi VTS Cirebon pada kuadran IV yaitu dari diagram analisis SWOT, pada kuadran IV yang harus dilakukan oleh VTS Cirebon yaitu memanfaatkan peluang untuk menopang kelemahan. Kemudian, dari hasil IFAS (*Internal Factor Analysis Summary*) dan EFAS (*Eksternal Factor Analysis Summary*) menunjukkan bahwa IFAS sebesar 2,1 dan EFAS sebesar 2,0.

Pembuatan revisi SOP VTS Cirebon penulis ikut serta dalam penambahan SOP VTS Cirebon dengan tujuan untuk memudahkan dalam tahapan pemantauan secara langsung dilayar monitor sehingga pemantaun jauh lebih teratur dan segera dipublikasi dan diresmikan oleh kementerian perhubungan.

F. Daftar Pustaka

- Budihardjo, I. M. (2014). *Paduan Praktis Menyusun SOP*. Raih Asa Sukses (Penebar Swadaya Grup).
https://www.google.co.id/books/edition/Panduan_Praktis_Menyusun_SOP/-wzQBgAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=buku+standar+operasional+prosedur&printsec=frontcover
- Dewantoro, B., & Hartanto, C. (1978). Vessel Traffic Services. *Journal of Navigation*, 31(3), 503–503. <https://doi.org/10.1017/s0373463300042041>
- Dwi Fatimah, F. N. (2016). *Teknik Analisis SWOT*. Anak Hebat Indonesia. https://www.google.co.id/books/edition/Teknik_Analisis_SWOT/CRL2DwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0
- Freddy Rangkuti. (2014). *Analisis SWOT Cara Perhitungan Bobot, Rating, dan OCAI*.
- IREAP ADMIN. (2021). Cara Membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) Secara Benar dan Mudah Dipahami. *Ireappos.Com*. <https://www.ireappos.com/news/id/cara-membuat-standar-operasional-prosedur-dan-contoh/>
- Keliat, M. (2009). Keamanan Maritim dan Implikasi Kebijakannya Bagi Indonesia. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 13(Juli), 19.
- MPriadi, Martha Purnama, I. R. (2018). Implementasi Human Capital Pada PT. Telkom Indonesia Kantor Wilayah Usaha elekomunikasi Bandung (Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unpas). *Telkom Indonesia*, 48–66. <http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/32888>
- Mudiyanto, & Febriana, E. (2021). *Jurnal Saintek Maritim, Volume 21 Nomor 2, Maret, 2021*. 21, 97–106.
- Muhammad Ade Naufal. (2021). EFEKTIVITAS VESSEL TRAFFIC SERVICE (VTS) BATAM TERHADAP KEAMANAN MARITIM INDONESIA. *JOM FISIP, Vol.8*.

- Mulyadi, M. (2012). RISET DESAIN DALAM METODOLOGI PENELITIAN Mohammad Mulyadi (. *Studi Komunikasi Dan Media*, 16(1), 71–80.
- Notoatmodjo, & M.A., M. (2018). Metodologi Penelitian. *Rake Sarasin*, 54–68. <https://scholar.google.com/citations?user=O-B3eJYAAAAJ&hl=en>
- Pangaribua, S. G., & Putra, T. (2022). Buku Saku SOP Pelayanan Pemandu Wisata Daya Tarik Wisata Lae Simbilulu Kabupaten Pakpak Bharat. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 1110–1123.
- Rahayu, I. T., & Ardani, T. A. (2009). *Observasi Dan Wawancara*. Bayumedia.
- Rahman, J., & Mada, U. G. (2021). *Informan Penelitian Kualitatif*. August, 0–7.
- RI, P. M. P. (2015). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 23 Tahun 2015 Tentang Peningkatan Fungsi Penyelenggaraan Pelabuhan Pada Pelabuhan Yang Diselenggarakan Secara Komersial*.
- Sengadji, K. G., Mustholiq, Hemarnaswa, D. S., & Jaya, A. H. (2021). Manfaat Vessel Traffic System (VTS) di Alur Pelayaran Tanjung Emas Semarang. *Dinamika Bahari*, 2(2), 97–106. <https://doi.org/10.46484/db.v2i2.279>
- Siswoyo, B. (2020). Evaluasi Pemanfaatan Vessel Traffic Service (VTS) Di Pelabuhan Utama Belawan. *Jurnal Penelitian Transportasi Laut*, 17(4), 143–154. <https://doi.org/10.25104/transla.v17i4.1401>
- Sitorus, B., Irgan, T., Sitorus, H., Ricardianto, P., Jenderal, S., Tinggi, S., & Transportasi, M. (2016). *Evaluasi Manajemen Sistem Informasi Dan the Evaluation of Information Systems Management and Port Information*. 03(03), 367–378.
- Sugiyono. (2016). Memahami Penelitian Kualitatif. *Bandung: Alfabeta*, 1–23.
- Syafaat, B. A., Sukmawati, E., & Muh, I. (2020). Efektivitas Penerapan Vessel Traffic Services (VTS) di Selat Sunda terhadap Keselamatan Pelayaran. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi Dan Logistik*, 6(3), 257–264.
- Wijaya, W. (2016). Penyusunan Standard Operational Procedure Produksi Pada Bisnis Bakso Pepo. *Jurnal Manajemen Dan Start-Up Bisnis*, 1(1), 69–76.