

**Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin****Volume 1, Nomor 11, December 2023**

Licenced by CC BY-SA 4.0

E-ISSN: [2986-6340](https://doi.org/10.5281/zenodo.10377151)DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10377151>**Analisa Implementasi Sistem *Maritime Single Window* pada *Single Submission* (SSM) Pengangkut di Indonesia***Analysis of Maritime Single Window System Implementation on Single Submission (SSm) Carriers in Indonesia***Tiur Margaretha Malau<sup>1</sup>, Alia Nabilah Putri<sup>2</sup>, Dhiya Ratna Sari Khaerunnisa<sup>3</sup>,  
Ivan Darmawan<sup>4</sup>**<sup>1234</sup>Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas PadjadjaranEmail: [tiur20001@mail.unpad.ac.id](mailto:tiur20001@mail.unpad.ac.id)<sup>1</sup>, [alia20005@mail.unpad.ac.id](mailto:alia20005@mail.unpad.ac.id)<sup>2</sup>, [dhiya20007@mail.unpad.ac.id](mailto:dhiya20007@mail.unpad.ac.id)<sup>3</sup>,  
[ivan.darmawan@unpad.ac.id](mailto:ivan.darmawan@unpad.ac.id)<sup>4</sup>**Abstract**

*The development of information technology has led to the rapid growth of the internet as it provides a fast communication medium for various types of information. Recently, the internet has brought about changes, including the emergence of the latest technology in public services that the government uses as a new technology-based approach, known as e-government. The implementation of e-government itself has been carried out in many forms, including what we will discuss, namely the Maritime Single Window system. The Maritime Single Window (MSW) system, also known as the Maritime Single Window System, is an integrated system that enables the exchange of data or information between parties involved in port or maritime activities. The research concludes that the impact of MSW is a driving factor for the advancement of Indonesia's maritime sector. Although challenges still exist, positive achievements indicate the significant potential of this system to accelerate economic growth, improve operational efficiency, and make Indonesia's maritime sector more competitive globally. This research was conducted using a qualitative descriptive method, with secondary data sources obtained from various sources such as books, journals, documents, and other related media.*

**Keywords:** E-Government, Maritime, Single Window, Technology Information**Abstrak**

Perkembangan teknologi informasi, membuat internet terus berkembang dengan pesat karena mampu menyediakan sarana komunikasi yang cepat untuk berbagai jenis informasi. Internet akhir-akhir ini telah memberikan perubahan, termasuk dengan munculnya teknologi terbaru dalam pelayanan publik yang pemerintah gunakan sebagai pendekatan terbaru berbasis teknologi, atau yang kita kenal sebagai e-government. Penerapan e-government sendiri ini telah dilakukan dalam banyak bentuk, hal ini termasuk dengan apa yang akan kita bahas, yaitu sistem Maritime Single Window. Sistem Maritime Single Window (MSW) atau yang lebih dikenal dengan Sistem Jendela Tunggal Maritim merupakan sebuah sistem yang terintegrasi yang memungkinkan terjadinya pertukaran data atau informasi antara pihak-pihak yang terkait dengan aktivitas-aktivitas kepelabuhanan atau maritim. Hasil penelitian ini sebagai kesimpulan dengan hasil pengaruh dari MSW menjadi faktor pendorong untuk kemajuan sektor maritim Indonesia. Meskipun tantangan masih ada pencapaian positif yang terlihat menunjukkan potensi besar sistem ini untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi, meningkatkan efisiensi operasional, dan menjadi sektor maritim Indonesia lebih kompetitif di tingkat global. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Dengan sumber data berupa data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan sumber-sumber berupa dokumen-dokumen maupun berupa media terkait lainnya.

**Kata Kunci:** E-Government, Sistem Jendela Tunggal Maritim, Perkembangan Teknologi**Article Info**

Received date: 28 November 2023

Revised date: 3 December 2023

Accepted date: 10 December 2023

**PENDAHULUAN**

Pada era sekarang ini, terutama selama beberapa tahun terakhir, masyarakat semakin terbiasa hidup berdampingan dengan modernisasi, dimana terjadi kemajuan yang signifikan dalam teknologi informasi dan komunikasi, yang juga memberikan berbagai inovasi digital yang mampu menyediakan dan bersifat memudahkan dalam berkomunikasi, dalam mengakses informasi, dan

dalam menyelesaikan berbagai tugas yang ada dalam sehari-hari. Perkembangan teknologi informasi, dimana internet terus berkembang dengan pesat karena mampu menyediakan sarana komunikasi yang cepat untuk berbagai jenis informasi, serta mudah digunakan terutama internet akhir-akhir ini telah banyak memiliki perubahan, termasuk dengan munculnya teknologi terbaru dalam pelayanan publik yang pemerintah mulai gunakan sebagai pendekatan terbaru yang berbasis teknologi, atau yang kita kenal sekarang sebagai *e-government*. Menurut Gronlund dalam Irawan (2013:176), *e-government* memiliki kaitan dengan penggunaan teknologi informasi oleh instansi pemerintah yang memiliki kemampuan untuk meningkatkan interaksi dengan warga negara, bisnis, dan unit lain dari pemerintah. *E-Government* sendiri, atau yang lebih dikenal dengan pemerintahan elektronik ini, merupakan suatu konsep yang mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi ke dalam berbagai aspek administrasi pemerintahan, juga termasuk kepada penggunaan teknologi informasi yang dilakukan oleh pemerintah untuk memberikan informasi dalam/dan pelayanan publik. Dengan adanya *E-Government* ini, pemerintah tidak lagi hanya mengandalkan metode konvensional seperti antrean panjang, formulir berbentuk kertas, dan kantor pemerintah fisik.

Penerapan *e-government* sendiri pada saat ini telah dilakukan dalam banyak bentuk, terutama dalam pemerintahan negara kita, Indonesia. Banyak perubahan yang terjadi, seperti yang telah dikatakan, bahwa banyak penerapan yang dilakukan secara daring pada saat ini, termasuk dengan bagaimana pemerintah menggunakan aplikasi atau *website* dalam melakukan pekerjaannya. Hal ini termasuk dengan apa yang akan kita bahas, yaitu sistem *Maritime Single Window*. Sistem *Maritime Single Window* (MSW) atau yang lebih dikenal dengan Sistem Jendela Tunggal Maritim merupakan sebuah sistem yang terintegrasi yang memungkinkan terjadinya pertukaran data atau informasi antara pihak-pihak yang terkait dengan aktivitas-aktivitas kepelabuhanan atau maritim. Sistem yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan dokumen dan data terkait aktivitas pelayaran dan juga perdagangan maritim. Sistem ini memungkinkan para pihak pemangku kepentingan seperti otoritas pelabuhan, pihak berwenang bea dan cukai, agen pengiriman serta operator kapal untuk berbagi informasi dengan lebih cepat dan mudah. IMO atau yang dikenal dengan *International Maritime Organization* memberikan tenggat waktu untuk seluruh negara anggota untuk dapat mengimplementasikan sistem *Maritime Single Window* ini pada sistem *single window* di negara masing-masing, per tanggal 1 Januari 2024 nanti.

Indonesia sendiri merupakan dan sebagai salah satu negara anggota, yang/dan memiliki predikat sebagai salah satu negara dengan pelabuhan terbaik di Asia Tenggara dan telah diakui performa dari aktivitas pelabuhannya oleh dunia, tentu masih perlu untuk mempertahankan pengakuan tersebut di mata dunia dengan mengikuti ketentuan dari sistem *Maritime Single Window* ini, yang dimana telah diwajibkan oleh IMO sebagai tanda dari langkah signifikan dalam percepatan digitalisasi dalam sektor maritim atau pelayaran. Dalam keterkaitan antara *e-government* dengan sistem *Maritime Single Window* ini sendiri, dalam hal yang kita kenal sebagai model penerapan *e-government*, *Maritime Single Window System* sendiri menerapkan yaitu adanya bentuk *Government to Citizens* (G2C) atau oleh pemerintah kepada masyarakat, *Government to Business* (G2B) atau oleh pemerintah kepada bisnis, dan juga yang terakhir yaitu jenis model penerapan *Government to Governments* (G2G) atau oleh pemerintah kepada pemerintah.

Namun, meskipun potensi manfaat yang diberikan dari adanya *e-government* sudah terbilang cukup besar, mengacu pada hal diatas, maka tetap muncul beragam tantangan dalam melakukan pengembangan *e-government* sendiri yang diuraikan oleh Muluk (2001) dalam Teguh, dkk (2020:88), yaitu tantangan yang dihadapi dalam sistem *e-government* dapat berupa keterbatasan sarana dan prasarana fisik jaringan telekomunikasi, finansial, keterbatasan sumber daya manusia (SDM) serta dalam konteks keberanian pemerintah daerah untuk menerapkan *e-government* dengan berbagai tindakan sebagai konsekuensi yang harus dilakukan seperti menegakkan disiplin atas segala penyelenggaraan serta bagaimana membangun *knowledge society* di kalangan birokrasi pemerintah itu sendiri. Selain itu, ada pula berbagai tantangan yang harus diatasi, seperti masalah keamanan data, ketidaksetaraan akses internet, dan resistensi terhadap perubahan di kalangan birokrat dan masyarakat.

## METODE PENELITIAN

Adapun penelitian ini selama prosesnya dilakukan dengan menggunakan metode jenis deskriptif kualitatif. Sumber-sumber data yang digunakan pada penelitian ini berupa data sekunder

yang diperoleh dari sumber-sumber seperti buku, jurnal, dan sumber-sumber berupa dokumen-dokumen maupun berupa media terkait lainnya.

Penelitian ini melibatkan tahapan-tahapan dibawah ini selama prosesnya, antara lain yaitu:

**1. Pengumpulan Data**

Dimana data yang telah diperoleh dari sumber-sumber terkait seperti contoh buku, jurnal, dan sumber-sumber berupa dokumen-dokumen maupun media terkait lainnya.

**2. Seleksi Data**

Dimana data yang telah diperoleh kemudian diseleksi menurut kriteria-kriteria yang sebelumnya telah ditentukan.

**3. Analisis Data**

Dimana data yang telah diperoleh sebelumnya, kemudian dilakukan analisis secara metode deskriptif kualitatif.

**4. Interpretasi dan Pembahasan Hasil Analisis**

Dimana hasil analisis dari studi literatur kemudian dikemas dan diinterpretasikan untuk dibahas dalam penelitian.

Data yang kemudian telah diperoleh, kami analisis secara deskriptif untuk dapat menghasilkan pemahaman akan pengertian, penjelasan singkat asal usul, serta bagaimana implementasi dari *Maritime Single Window (MSW) System* di Indonesia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengertian *Maritime Single Window*

*National Single Window* merupakan suatu sistem berbasis elektronik yang akan melakukan integrasi informasi, yang berkaitan dengan proses yang terdiri atas penanganan dokumen kepabeanan dan pengeluaran barang yang menjamin keamanan data dan informasi serta mencampurkan alur dan proses informasi antar sistem internal secara otomatis, yang meliputi sistem kepabeanan, perizinan, kepelabuhan/kebandar-udaraan, dan sistem lainnya yang juga terkait dengan proses penanganan dari dokumen kepabeanan serta pengeluaran barang. Sesuai dengan *Agreement to Establish and Implement The ASEAN Single Window*, adapun pengertian dari *National Single Window* merupakan suatu sistem yang memungkinkan antar lain, untuk:

1. Penyampaian data dan informasi secara tunggal;
2. Pengolahan data dan informasi secara Tunggal dan Sinkron; dan
3. Pengambilan Keputusan Tunggal untuk pelepasan bea cukai dan izin kargo.

Tujuan dari dilakukannya penerapan sistem *Single Window* ini pada dasarnya berhubungan terdiri dari dua (2) aspek, yaitu:

1. Untuk melakukan percepatan atas penyelesaian proses ekspor-impor, dan
2. Terkait dengan upaya meminimalisasi waktu dan biaya yang diperlukan dalam seluruh kegiatan penanganan atas lalu lintas barang ekspor-impor terutama yang terkait dengan proses *customs release and clearance of cargoes*.

Maka demikian, penerapan dari adanya sistem *Single Window* ini diharapkan dapat bersifat sangat bermanfaat baik bagi pemerintah, maupun bagi para pengguna jasa. *National Single Window (NSW)* adalah suatu sistem yang digunakan oleh pemerintah suatu negara untuk menyediakan satu pintu akses terpadu untuk pengelolaan dan pertukaran informasi terkait perdagangan dan kegiatan ekspor-impor. NSW bertujuan untuk menyederhanakan proses administrasi dan regulasi perdagangan internasional dengan mengintegrasikan berbagai layanan dan dokumen yang diperlukan dalam satu platform. Melalui NSW, para pemangku kepentingan seperti eksportir, importir, dan lembaga pemerintah dapat berinteraksi dan berbagi data secara lebih efisien. Sumber informasi terkait *National Single Window* dapat ditemukan dalam berbagai dokumen resmi pemerintah, publikasi lembaga perdagangan, dan literatur terkait kebijakan perdagangan internasional. Rujukan ke peraturan, kebijakan, atau dokumen resmi yang dikeluarkan oleh pemerintah terkait dapat memberikan informasi lebih lanjut mengenai konsep dan implementasi *National Single Window* dalam konteks negara tertentu.

*Maritime Single Window (MSW)* adalah suatu sistem yang diciptakan untuk menyederhanakan pertukaran informasi terkait kegiatan maritim antara berbagai pihak yang terlibat,

seperti otoritas pelabuhan, instansi keamanan, agen bea cukai, dan pihak-pihak terkait lainnya. Tujuan utama dari MSW adalah menyediakan satu titik akses terpadu dalam sektor maritim, memungkinkan pemangku kepentingan untuk mengirim, menerima, dan berbagi informasi dengan lebih efisien. MSW didesain untuk meningkatkan efisiensi dalam proses administrasi dan regulasi kegiatan maritim, termasuk pengelolaan kapal, keamanan pelabuhan, dan pemenuhan persyaratan bea cukai. Dengan keberadaan MSW, dokumen-dokumen dan informasi terkait dapat diakses serta dipertukarkan melalui satu platform terpadu, mengurangi kebutuhan untuk mengisi formulir atau mengirimkan data terpisah kepada berbagai lembaga.

Sumber informasi mengenai *Maritime Single Window* dapat ditemukan dalam berbagai dokumen kebijakan pemerintah, literatur maritim, dan publikasi resmi yang membahas implementasi MSW dalam regulasi maritim suatu negara. *Maritime Single Window* (MSW) adalah suatu sistem yang dirancang untuk memfasilitasi pertukaran informasi terkait kegiatan maritim antara pihak-pihak yang terlibat, termasuk otoritas pelabuhan, otoritas keamanan, agen bea cukai, dan pihak-pihak terkait lainnya. MSW bertujuan untuk menyediakan satu pintu akses terpadu di sektor maritim, memungkinkan para pemangku kepentingan untuk mengirimkan, menerima, dan berbagi data secara efisien.

Sistem *Maritime Single Window* ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam proses administrasi dan regulasi kegiatan maritim, seperti pengelolaan kapal, keamanan pelabuhan, dan pemenuhan persyaratan bea cukai. Dengan adanya MSW, berbagai dokumen dan informasi terkait dapat diakses dan dipertukarkan melalui satu platform terpadu, mengurangi kebutuhan untuk mengisi formulir atau mengirimkan data secara terpisah kepada berbagai lembaga. Sumber informasi mengenai *Maritime Single Window* dapat ditemukan dalam dokumen kebijakan pemerintah, literatur maritim, dan publikasi resmi terkait implementasi MSW dalam konteks regulasi maritim suatu negara.

## Analisis Implementasi

### 1) Efisiensi

Sistem *Maritime Single Window* (MSW) adalah suatu konsep di bidang maritim yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan informasi antar berbagai pihak yang terlibat dalam kegiatan maritim. Di Indonesia, MSW sendiri diimplementasikan melalui *Single Submission* (SSm) Pengangkut, yang merupakan bagian dari upaya pemerintah yang bertujuan untuk menyederhanakan proses administratif dan untuk meningkatkan pelayanan di sektor angkutan laut.

Implementasi Sistem *Maritime Single Window* (MSW) pada *Single Submission* (SSm) untuk pengangkut di Indonesia memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi dalam proses perizinan dan pelaporan di sektor transportasi maritim. Berikut adalah beberapa aspek efisiensi yang dapat dicapai melalui implementasi ini menurut Hapsari et al., (2015):

#### 1. Pengurangan Biaya dan Waktu

Dengan adanya MSW pada SSm, pengangkut dapat mengajukan permohonan perizinan dan melaporkan data yang diperlukan secara elektronik melalui satu pintu masuk tunggal. Hal ini dapat mengurangi kebutuhan untuk mengunjungi berbagai instansi terkait secara fisik atau mengirimkan dokumen-dokumen secara manual. Pengangkut tidak perlu lagi menghabiskan biaya dan juga waktu untuk perjalanan dan pengiriman dokumen. Sebagai hasilnya, proses perizinan dan pelaporan dapat diselesaikan dengan lebih cepat, mengurangi waktu penyelesaian secara keseluruhan.

#### 2. Penghindaran Duplikasi Informasi

Sebelum adanya MSW pada SSm, pengangkut sering kali diharuskan menyampaikan informasi yang sama kepada berbagai instansi terkait. Dengan sistem terpadu ini, pengangkut hanya perlu mengirimkan data dan dokumen yang diperlukan sekali melalui MSW. Informasi tersebut dapat diakses oleh semua instansi terkait yang terintegrasi dalam sistem. Hal ini menghindari duplikasi informasi dan mengurangi kerumitan dalam proses perizinan dan pelaporan.

#### 3. Otomatisasi Prosedur

MSW pada SSm memungkinkan prosedur perizinan dan pelaporan menjadi lebih terotomatisasi. Data yang diinput oleh pengangkut dapat secara otomatis diproses oleh

sistem dan dibagikan kepada instansi terkait. Proses verifikasi dan persetujuan juga dapat dilakukan secara otomatis, mengurangi ketergantungan pada proses manual yang memakan waktu. Automatisasi ini dapat membantu meningkatkan efisiensi dan dapat mengurangi risiko kesalahan yang diakibatkan oleh manusia.

#### 4. Akses Informasi yang Mudah

Sistem MSW pada SSm menyediakan akses yang mudah terhadap informasi perizinan dan pelaporan. Pengangkut dapat dengan cepat mencari dan mengakses data dan dokumen terkait melalui sistem. Hal ini dapat mengurangi kerumitan dalam mencari informasi yang diperlukan dan mempercepat pengambilan keputusan terkait perizinan dan pelaporan.

#### 5. Integrasi dengan Sistem Lain

Implementasi MSW pada SSm dapat diintegrasikan dengan sistem lain yang terkait dengan transportasi maritim, seperti sistem pengawasan dan pemantauan atau sistem manajemen logistik. Integrasi ini memungkinkan pertukaran data yang lebih efisien antara berbagai sistem, mengurangi kebutuhan untuk melakukan entri data ganda dan meningkatkan keseluruhan efisiensi operasional.

Dengan adanya efisiensi ini, implementasi Sistem Maritime Single Window pada Single Submission (SSm) untuk pengangkut di Indonesia diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan daya saing sektor transportasi maritim, serta mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

## 2) Efektivitas

Efektivitas sistem ini dapat dilihat dari bagaimana implementasi dari Sistem *Maritime Single Window* (MSW) pada *Single Submission* (SSm) Pengangkut di Indonesia itu sendiri, bagaimana mereka telah membawa perubahan yang cukup signifikan dalam rangkaian proses administrasi dan pengawasan pada sektor pelayaran. Sistem ini secara efektif mengintegrasikan berbagai dokumen dan persyaratan yang diperlukan oleh otoritas maritim dalam satu platform tunggal, yang memiliki manfaat atau tujuan untuk dapat mempermudah pengangkut dalam memenuhi kewajibannya secara efisien.

Salah satu aspek penting yang perlu dievaluasi adalah efektivitas implementasi sistem MSW pada SSm pengangkut di Indonesia. Beberapa faktor yang dapat dijadikan indikator untuk mengevaluasi efektivitas dari sistem ini antara lain menurut Sarjiyanto, (2013) ialah, yaitu:

### 1. Peningkatan Efisiensi Administrasi

Dimana implementasi MSW pada SSm pengangkut diharapkan dapat mengurangi beban administrasi, dengan cara menggabungkan berbagai persyaratan dan dokumen yang sebelumnya sudah harus diajukan secara terpisah. Evaluasi perlu dilakukan untuk menilai apakah sistem ini berhasil memangkas waktu dan usaha yang dibutuhkan dalam sepanjang rangkaian proses administrasi.

### 2. Peningkatan Kepatuhan dan Transparansi

Dimana sistem MSW pada SSm pengangkut ini juga bertujuan untuk meningkatkan kepatuhan terhadap peraturan dan meningkatkan transparansi dalam pengawasan otoritas maritim. Evaluasi juga perlu dilakukan disini, dengan tujuan untuk dapat menilai apakah implementasi sistem ini telah berhasil meningkatkan tingkat kepatuhan dan transparansi pada sektor pengangkut.

### 3. Penyederhanaan Proses dan Pengurangan Biaya

Dimana sistem MSW pada SSm pengangkut juga diharapkan dapat menyederhanakan proses yang panjang tersebut, dan dapat mengurangi biaya terkait dengan pemenuhan persyaratan dan dokumen administrasi. Evaluasi perlu dilakukan untuk menilai apakah implementasi sistem ini telah menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam hal penyederhanaan proses dan pengurangan atau pemangkasan biaya.

### 4. Kecepatan dan Kualitas Layanan

Dimana efektivitas implementasi sistem MSW pada SSm pengangkut juga perlu dievaluasi berdasarkan kecepatan dan kualitas layanan yang diberikan. Evaluasi ini dapat

melibatkan penilaian terhadap waktu respons, akurasi data, dan juga berdasarkan tingkat kepuasan pengguna terhadap pengalaman mereka dalam menggunakan sistem MSW ini.

#### 5. Keamanan Data dan Privasi

Dimana evaluasi efektivitas juga harus mempertimbangkan dari segi aspek keamanan data dan privasi dalam implementasi sistem MSW pada SSm pengangkut. Sistem ini harus dapat melindungi data sensitif dan memastikan keamanan informasi yang dikirim melalui platform.

Dalam mengevaluasi efektivitas implementasi Sistem *Maritime Single Window* pada *Single Submission* (SSm) Pengangkut di Indonesia, penting untuk melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk didalamnya ada melibatkan pemerintah, otoritas maritim, pengangkut, dan juga pengguna sistem. Penilaian ini sendiri dapat dilakukan dengan melalui survei, wawancara, dan juga melalui analisis data statistik untuk memperoleh gambaran yang komprehensif tentang sudah sejauh mana sistem ini telah mencapai tujuannya dan sudah sejauh apa memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat.

### 3) Keamanan

Implementasi Sistem *Maritime Single Window* (MSW) pada *Single Submission* (SSm) Pengangkut di Indonesia telah memperhatikan keamanan sebagai salah satu aspek yang dinilai cukup kritis. Beberapa langkah telah diambil untuk menjaga keamanan sistem ini, antara lain yaitu:

#### 1. Enkripsi Data

Data yang ditransmisikan antara pengguna dengan server MSW menggunakan enkripsi yang kuat. Enkripsi ini berfungsi untuk mencegah akses yang tidak sah terhadap data yang dikirim melalui sistem.

#### 2. Sertifikat Digital

Pengguna sistem MSW harus menggunakan sertifikat digital yang valid untuk otentikasi dan otorisasi. Penggunaan sertifikat digital membantu memastikan identitas pengguna dan mencegah serangan identitas palsu.

#### 3. Keamanan Jaringan

Sistem MSW harus dilindungi dengan lapisan keamanan jaringan yang memadai. Firewalls, sistem deteksi intrusi, dan langkah-langkah keamanan jaringan lainnya harus diterapkan untuk melindungi sistem dari serangan luar.

#### 4. Otorisasi dan Akses Kontrol

Setiap pengguna dan pihak terkait dalam sistem MSW harus memiliki tingkat akses yang sesuai dengan perannya. Mekanisme otorisasi dan akses kontrol harus diterapkan untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses dan memanipulasi data.

#### 5. Audit dan Pemantauan

Sistem MSW harus dipantau secara teratur untuk mendeteksi aktivitas yang mencurigakan atau anormal. Audit sistem juga harus dilakukan secara berkala untuk memeriksa kepatuhan terhadap kebijakan keamanan dan melakukan peninjauan keamanan secara menyeluruh.

#### 6. Pelatihan Keamanan

Pengguna sistem MSW perlu diberikan pelatihan tentang praktik keamanan yang baik, termasuk kesadaran tentang serangan siber umum, phishing, dan praktik keamanan data. Pelatihan ini membantu meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan terhadap ancaman keamanan.

#### 7. Kebijakan Privasi dan Perlindungan Data

Sistem MSW harus mematuhi kebijakan privasi dan perlindungan data yang sesuai dengan peraturan dan undang-undang yang berlaku. Kebijakan ini harus menjelaskan bagaimana data pengguna dikelola, digunakan, dan disimpan dengan aman.

#### 8. Kolaborasi dengan Pihak Keamanan Terkait

Kerjasama dengan pihak keamanan terkait, seperti lembaga keamanan nasional atau

lembaga siber, dapat membantu dalam mengidentifikasi dan mengatasi ancaman keamanan yang mungkin timbul dalam implementasi sistem MSW.

Dalam upaya implementasi Sistem *Maritime Single Window* (MSW) pada *Single Submission* (SSm) Pengangkut di Indonesia, upaya serius telah dilakukan untuk menjaga keamanan sistem. Dengan adopsi langkah-langkah seperti enkripsi data, sertifikat digital, keamanan jaringan, otorisasi dan akses kontrol, audit dan pemantauan, pelatihan keamanan, kebijakan privasi, serta kerjasama dengan pihak keamanan terkait, sistem MSW diharapkan dapat menjadi aman dan dapat diandalkan.

## Tantangan

Implementasi Sistem *Maritime Single Window* (MSW) pada *Single Submission* (SSm) Pengangkut di Indonesia menghadapi beberapa tantangan yang perlu diatasi. Berikut adalah beberapa tantangan yang mungkin muncul menurut *International Maritime Organization* (2023), antara lain yaitu:

### 1. Kompleksitas Stakeholder

Sistem MSW melibatkan berbagai pihak terkait, seperti otoritas pelabuhan, badan kepabeanan, agen pengiriman, maskapai pelayaran, dan berbagai pemangku kepentingan lainnya. Koordinasi dan kerjasama di antara stakeholder ini dapat menjadi tantangan yang kompleks, karena mereka mungkin memiliki kepentingan yang berbeda dan prosedur operasional yang beragam.

### 2. Kekurangan Infrastruktur dan Teknologi

Implementasi sistem MSW membutuhkan infrastruktur dan teknologi yang memadai, termasuk konektivitas jaringan yang handal dan sistem komputer yang memadai. Di beberapa daerah, infrastruktur dan teknologi mungkin belum sepenuhnya tersedia, yang dapat menghambat kemampuan sistem MSW untuk beroperasi secara efektif.

### 3. Keterbatasan Keamanan dan Perlindungan Data

Keamanan data dan privasi merupakan aspek penting dalam implementasi sistem MSW. Namun, tantangan keamanan siber yang kompleks dapat menjadi masalah, seperti serangan siber, pencurian data, atau serangan phishing. Perlindungan data pribadi juga menjadi penting untuk memastikan kepatuhan terhadap undang-undang privasi yang berlaku di Indonesia.

### 4. Perubahan Kebijakan dan Regulasi

Kebijakan dan regulasi yang terus berubah di sektor maritim dapat mempengaruhi implementasi sistem MSW. Perubahan ini dapat mempengaruhi persyaratan, prosedur, dan kerangka kerja sistem MSW, yang memerlukan pembaruan dan penyesuaian sistem secara teratur.

### 5. Kesadaran dan Penerimaan Pengguna

Kesadaran dan penerimaan pengguna terhadap sistem MSW juga menjadi tantangan. Beberapa pihak mungkin mengalami resistensi terhadap perubahan dan memerlukan waktu untuk beradaptasi dengan sistem baru. Pelatihan dan sosialisasi yang efektif diperlukan untuk memastikan pemahaman dan penerimaan yang luas terhadap sistem MSW.

### 6. Interoperabilitas dengan Sistem Lain

Sistem MSW perlu berinteraksi dengan sistem lain yang ada, seperti sistem kepabeanan, sistem logistik, atau sistem transportasi lainnya. Tantangan dapat muncul dalam mencapai interoperabilitas yang lancar antara sistem-sistem ini, termasuk kesesuaian format data, standar komunikasi, dan integrasi yang efisien.

### 7. Pengelolaan Perubahan

Implementasi sistem MSW memerlukan perubahan dalam proses dan kegiatan operasional yang ada. Pengelolaan perubahan ini dapat menjadi tantangan, karena melibatkan adaptasi organisasi, pelatihan pengguna, dan koordinasi yang efektif untuk meminimalkan dampak negatif dan memaksimalkan manfaat sistem MSW.

Dalam menghadapi tantangan ini, penting untuk melakukan perencanaan yang matang, koordinasi yang baik antara stakeholder, dan komunikasi yang efektif. Kolaborasi antara pemerintah,

sektor swasta, dan lembaga terkait juga penting untuk mengatasi tantangan dan memastikan keberhasilan implementasi Sistem *Maritime Single Window* (MSW) pada *Single Submission* (SSm) Pengangkut di Indonesia.

## SIMPULAN

Dari pembahasan yang telah disampaikan di atas, dapat disimpulkan bahwa *Maritime Single Window* (MSW) ialah suatu sistem yang diciptakan untuk menyederhanakan pertukaran informasi terkait kegiatan maritim antara berbagai pihak yang terlibat, seperti otoritas pelabuhan, instansi keamanan, agen bea cukai, dan pihak-pihak terkait lainnya. MSW sendiri memiliki tujuan untuk menyediakan satu titik akses terpadu dalam sektor maritim, memungkinkan pemangku kepentingan untuk mengirim, menerima, dan berbagi informasi dengan lebih efisien. Adapun sistem ini didesain untuk meningkatkan efisiensi dalam proses administrasi dan regulasi kegiatan maritim, termasuk pengelolaan kapal, keamanan pelabuhan, dan pemenuhan persyaratan bea cukai. Dengan keberadaan MSW, dokumen-dokumen dan informasi terkait dapat diakses serta dipertukarkan melalui satu platform terpadu, mengurangi kebutuhan untuk mengisi formulir atau mengirimkan data terpisah kepada berbagai lembaga.

Implementasi dari Sistem *Maritime Single Window* (MSW) pada *Single Submission* (SSm) Pengangkut di Indonesia menandai langkah maju dalam transformasi sektor angkutan laut. Meskipun tantangan masih ada, pencapaian positif yang terlihat menunjukkan potensi besar sistem ini untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi, meningkatkan efisiensi operasional, dan menjadikan sektor maritim Indonesia lebih kompetitif di tingkat global. Keberlanjutan dan penyesuaian terhadap perkembangan teknologi dan peraturan menjadi kunci dalam memastikan bahwa MSW terus menjadi pendorong positif untuk kemajuan sektor maritim Indonesia.

## REFERENSI

- Devi, Chintya. (2008). *Analisis Persiapan Penerapan Sistem Nasional Single Window Di Kantor Pelayanan Utama Bea Dan Cukai Tanjung Priok*. Skripsi Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Indonesia. Diambil Pada 12 Desember 2023, Diakses Dari <https://lib.ui.ac.id/file?file=digital/124354-SK-Fis%20011%202008%20Dev%20A-AnaliSis%20persiapan-HA.Pdf>
- Hapsari, K. T., Suharyono, & Abdillah, Y. (2015). *Implementasi Sistem Indonesia National Single Window (Insw) Sebagai Upaya Pendorong Kelancaran Arus Barang Ekspor Dan Impor (Studi Kasus Pada KPPBC Tipe Madya Pabean Tanjung Perak Surabaya)*. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 1(1), 1–10.
- International Maritime Organization*. (2023). *Maritime Single Window*.
- Irawan, B. (2013). *Studi Analisis Konsep E-Government: Sebuah Paradigma Baru Dalam Pelayanan Publik*. *Jurnal Paradigma*, 2(1), 174-201.
- Lenak, S. M. C., Ismail, S., & Welly, W. (2021). *Efektivitas Pelayanan Publik Melalui Penerapan Electronic Government Di Dinas Pendidikan Kota Tomohon*. *Jurnal Governance*, Vol. 1, No. 1. Hal. 2.
- Sarjiyanto. (2013). *Kebijakan Penerapan National Single Window Menuju Daya Saing Perdagangan Internasional Indonesia*. *Jurnal Policy*, 10, 13–30.
- Teguh, A. S., Suharyanto, H., & Nursam. (2020). *Pelayanan Kependudukan Berbasis E-Government Di Desa Triharjo Kabupaten Sleman DIY*. Balilatfo KDPDPTT.