

Institusionalisasi Pembangunan *Maritime Domain Awareness* (MDA) Pada Kebijakan Pemerintah Tahun 2014-2022

Angga Reza Prabowo¹

¹Badan Keamanan Laut Republik Indonesia

Korespondensi: Lithium_122003@yahoo.com

 <https://doi.org/10.47266/bwp.v5i3.190> | halaman: 407 - 428

Dikirim: 25-10-2022 | Diterima: 24-11-2022 | Dipublikasikan: 29-11-2022

Abstrak

Sebagai Negara Kepulauan terbesar dengan wilayah lautnya yang strategis bagi kepentingan perdagangan dan pelayaran dunia, konsep *Maritime Domain Awareness* (MDA) menjadi signifikan untuk diterapkan pemerintah guna membentuk pemahaman efektif terhadap domain maritim Indonesia. Sehubungan itu, pada rentang periode 2014-2022 pemerintah telah menerbitkan 3 kebijakan yang memiliki keterkaitan dengan MDA, seperti membentuk Badan Keamanan Laut (Bakamla) Republik Indonesia melalui penerbitan UU No. 32 Tahun 2014 tentang Kelautan, membentuk Kesepakatan Bersama tentang Pertukaran Data dan Informasi Dalam Rangka Penegakan Hukum di Laut, dan menerbitkan PP No. 13 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Keamanan, Keselamatan dan Penegakan Hukum di Wilayah Perairan Indonesia dan Wilayah Yurisdiksi Indonesia. Memperhatikan kuantitas kebijakan yang telah diterbitkan dan masih belum dapat terbentuknya MDA di Indonesia, maka perlu dianalisis mengenai pengaturan kerangka institusi dalam kebijakan tersebut. Hasil penelitian menemukan bahwa pada UU No. 32 Tahun 2014 hanya mengatur institusi mengenai Bakamla yang memiliki kewenangan sebagai pengintegrasikan sistem informasi, Kesepakatan Bersama telah menginstitutional norma/nilai/peran/mechanisme yang rinci namun hanya terbatas pemberlakuannya bagi 8 instansi, sedangkan PP No. 13 Tahun 2022 merupakan peraturan yang telah menginstitutionalkan secara rinci mengenai norma/nilai/peran/mechanisme, berlaku luas dan mengikat.

Kata Kunci: *Maritime Domain Awareness* (MDA); Integrasi Sistem Informasi; Keamanan dan Keselamatan Laut.

I. Pendahuluan

Maritime Domain Awareness (MDA) merupakan konsep yang dibentuk oleh negara Amerika Serikat dalam rangka meningkatkan pemahaman efektif terhadap domain maritim. Secara definisi, domain maritim adalah seluruh area dan segala sesuatu yang berada pada, dibawah, yang berkaitan, berdekatan, atau berbatasan dengan laut, samudera atau jalur perairan lain yang dapat dilintasi, termasuk seluruh aktivitas terkait kemaritiman, infrastruktur, orang, kargo, dan kapal serta alat angkut lainnya (*Department of Homeland Security, 2005*). Atas dasar definisi tersebut, maka MDA dimaknai sebagai pemahaman efektif terhadap segala sesuatu yang berkaitan dengan domain maritim global yang dapat berimplikasi terhadap keamanan, keselamatan, ekonomi, atau lingkungan Amerika Serikat (*Department of Homeland Security, 2005*).

Pada perkembangannya, konsep MDA diterima dan diadopsi secara luas oleh beberapa negara maupun organisasi internasional. Sehubungan itu, terjadi perubahan terhadap definisi MDA yang di awalnya hanya ditujukan bagi kepentingan negara Amerika Serikat, saat ini definisi MDA lebih bersifat umum. *International Maritime Organization* dan *International Civil Aviation Organization* mendefinisikan MDA sebagai pemahaman efektif terhadap seluruh kegiatan yang berasosiasi dengan lingkungan maritim yang dapat berdampak bagi keamanan, keselamatan, ekonomi atau lingkungan (*International Maritime Organization dan International Civil Aviation Organization, 2016*).

Konsep MDA pada dasarnya akan bermanfaat bagi Indonesia. Mempertimbangkan Indonesia merupakan Negara Kepulauan terbesar didunia, pemerintah perlu memiliki kemampuan pengawasan yang memadai. Di sisi lain, memperhatikan Indonesia memiliki wilayah laut yang luas, seperti wilayah Perairan Pedalaman dan Perairan Kepulauan seluas 3.110.000 km², Laut Teritorial seluas 290.000 km², Zona Tambahan seluas 270.000 km², serta Zona Ekonomi Eksklusif seluas 3.000.000 km² (Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi, 2018), maka aspek pengawasan terhadap aktivitas di laut harus ditingkatkan. Dalam rangka meningkatkan kemampuan pengawasan, konsep MDA akan memberikan dampak positif karena mampu meningkatkan pemahaman terhadap domain maritim Indonesia.

Perihal lainnya selaku dasar pertimbangan terhadap urgensi pengimplementasian konsep MDA adalah terkait intensitas pelayaran dan potensi sumber kekayaan alam. Wakil Presiden Republik Indonesia menyatakan bahwa dari 90% perdagangan global yang diangkut melalui laut, sebanyak 40% diantaranya melewati perairan Indonesia (Kementerian Sekretariat Negara, 2021), dan diperkirakan sekitar 200.000 armada kapal dari berbagai dunia melintasi 3 Selat strategis Indonesia (Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi, 2021). Di sisi lain, laut Indonesia mengandung berbagai potensi sumber kekayaan alam yang secara kasar diperkirakan senilai 1.772 Triliun atau setara dengan 93% total pendapatan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun 2019 (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 2019). Atas dasar itu, maka konsep MDA dapat membantu untuk mencegah terjadinya potensi ancaman, pelanggaran hukum, pencemaran lingkungan, menjaga kepercayaan dunia internasional terhadap kredibilitas pemerintah dalam melaksanakan penegakan hukum.

Tanpa terbentuknya pemahaman efektif yang diselenggarakan melalui pengawasan atau pemantauan komprehensif terhadap domain maritim Indonesia, maka pemerintah akan mengalami kesulitan untuk menilai, mendeteksi dan menindaklanjuti ancaman keamanan maupun keselamatan laut. Terkait ancaman keamanan, perlu dipahami bahwa saat ini ancaman tidak hanya berdampak terhadap negara saja, melainkan turut berdampak bagi individu. Selain itu, ruang lingkup ancaman dapat meliputi sektor militer, politik, ekonomi, masyarakat dan

ekologi/lingkungan (Buzan, 1991). Oleh sebab itu, penerapan konsep MDA sebagai pondasi dasar penyelenggaraan pengawasan secara komprehensif guna mendeteksi, menilai maupun menindaklanjuti ancaman, menjadi penting untuk diwujudkan.

Sehubungan itu, pada dasarnya instansi di Indonesia telah menyelenggarakan pengawasan atau pemantauan keamanan maupun keselamatan laut melalui suatu sistem tertentu. Beberapa instansi telah memiliki sistem untuk melakukan pengawasan atau pemantauan. Namun demikian, penyelenggaraan pengawasan tersebut hanya berkaitan dengan bidang tugas instansinya masing-masing. Atas dasar perihal dimaksud, maka data dan/atau informasi yang dihasilkan bersifat parsial sesuai bidang tugas instansinya.

Di sisi lain, hingga kini seluruh sistem pengawasan atau pemantauan keamanan maupun keselamatan laut belum terintegrasi secara menyeluruh. Dampak yang ditimbulkan adalah belum tercapainya pemahaman efektif terhadap domain maritim Indonesia yang kemudian berdampak terhadap kecepatan serta ketepatan pengambilan keputusan strategis. Oleh sebab itu, hingga kini MDA masih belum dapat diwujudkan di Indonesia.

Dalam rangka mewujudkan MDA di Indonesia, perlu disinergikannya penyelenggaraan sistem pengawasan atau pemantauan keamanan maupun keselamatan laut. Langkah yang dapat dilakukan yaitu melalui pengintegrasian seluruh data dan/atau informasi, kedalam sebuah sistem informasi keamanan dan keselamatan laut nasional. Adapun upaya untuk mendukung integrasi sistem informasi adalah dengan menerbitkan kebijakan yang mendukung proses pengintegrasian guna mewujudkan terbentuknya pemahaman efektif terhadap domain maritim Indonesia.

Pada rentang tahun 2014 hingga 2022, pemerintah telah menerbitkan serangkaian kebijakan yang memiliki keterkaitan dengan pembangunan MDA di Indonesia. Tahun 2014, terdapat kebijakan pembentukan Badan Keamanan Laut (Bakamla) melalui penerbitan Undang-Undang (UU) Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan. Selanjutnya tahun 2019, dibentuk Kesepakatan Bersama (KB) tentang Pertukaran Data dan Informasi dalam rangka Penegakan Hukum di Laut antar 8 Kementerian/Lembaga (K/L). Selain kedua kebijakan tersebut, pemerintah kembali menerbitkan kebijakan terbaru di tahun 2022 yaitu menerbitkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 13 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Keamanan, Keselamatan, dan Penegakan Hukum di Wilayah Perairan Indonesia dan Wilayah Yurisdiksi Indonesia.

Bila ditinjau dari kebijakan yang telah diterbitkan pemerintah, semestinya MDA sudah dapat diwujudkan di Indonesia karena substansi materi pada ketiga kebijakan dimaksud telah mengatur integrasi sistem informasi keamanan dan keselamatan laut. Namun pada kenyataannya, hingga kini MDA belum dapat diwujudkan disebabkan seluruh instansi masih menyelenggarakan sistem pemantauan yang dimilikinya secara parsial berdasarkan kerangka institusinya masing-masing. Atas dasar itu, tersirat terdapatnya permasalahan dalam pembangunan MDA di Indonesia.

Guna mengidentifikasi permasalahan, pendekatan institusional memiliki peran penting sebagai dasar analisis. Melalui pendekatan tersebut, akan dilihat mengenai institusionalisasi perangkat nilai, norma, peran, maupun mekanisme didalam kebijakan yang telah diterbitkan guna mewujudkan MDA di Indonesia. Rasionalisasi ditinjaunya pembangunan MDA dengan pendekatan institusional karena secara esensi, aturan-aturan dibentuk atas dasar ide-ide (Tang, 2011), sehingga kehendak politik (*political will*) pemerintah terkait pembangunan MDA akan tercerminkan pada kerangka institusional yang terkandung dalam substansi materi kebijakan pemerintah.

Diketahui telah terdapat beberapa penelitian mengenai MDA di Indonesia. Di tahun 2017, Agastia dan Perwita melakukan penelitian dengan hasil yaitu terjadinya permasalahan didalam kerangka kerja pembangunan MDA tingkat teknis, operasional, dan strategis, yang antara lain terkait dengan keterbatasan kapabilitas di tingkat teknis-operasional disebabkan kondisi keterbatasan terhadap peralatan yang relevan, tidak terselenggaranya koordinasi antara instansi di bidang keamanan laut, serta pemahaman terbatas mengenai MDA di tingkat strategis (Agastia dan Perwita, 2017). Adapun tinjauan bagi penelitian tersebut adalah belum dijabarkannya institusionalisasi didalam kebijakan yang diterbitkan pemerintah, selaku aspek yang mempengaruhi proses pembangunan MDA di Indonesia.

Pada tahun 2019, Peter Chalk dengan *Australian Strategic Policy Institute (ASPI)* melakukan penelitian terkait MDA di tiga negara yaitu Indonesia (Bakamla), Filipina (*The National Coast Watch Centre*), dan Thailand (*Thailand Maritime Enforcement Coordinating Center*). Hasil penelitian menunjukkan terdapatnya tantangan bagi ketiga negara, salah satunya adalah pola pikir birokratis yang mengedepankan terminologi kemandirian instansi, dibandingkan saling ketergantungan. Sedangkan kendala yang terdapat di Indonesia adalah persaingan antar lembaga, kerangka hukum yang tumpang tindih, sistem manajemen dan informasi dan intelijen yang terpisah, serta persaingan terhadap sumber daya yang terbatas dan tersebar (Chalk, 2019). Adapun tinjauan terhadap penelitian yaitu belum dijabarkannya secara terperinci mengenai aspek institusional sebagai perihal yang mempengaruhi hubungan antar lembaga dalam mempromosikan MDA secara kolaboratif.

Berdasarkan penelitian terdahulu, dapat terlihat pembangunan MDA di Indonesia masih belum terlaksana sebagaimana mestinya. Hal tersebut disebabkan terdapatnya berbagai permasalahan seperti keterbatasan sumber daya, kurang terselenggaranya koordinasi antar K/L, maupun terdapatnya kerangka hukum yang saling tumpang tindih. Di sisi lain, penelitian terdahulu belum menggunakan pendekatan institusional untuk meninjau kebijakan pemerintah sebagai aspek yang mampu mendorong proses pembangunan MDA di Indonesia. Selain itu, para peneliti belum menganalisis mengenai Kesepakatan Bersama (KB) tentang Pertukaran Data dan Informasi dalam rangka Penegakan Hukum di Laut antar 8 K/L di tahun 2019, serta Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Keamanan, Keselamatan, dan Penegakan Hukum di Wilayah Perairan Indonesia dan Wilayah Yurisdiksi Indonesia, selaku kebijakan terbaru yang diterbitkan pemerintah pada tahun 2022.

Mempertimbangkan telah diterbitkannya serangkaian kebijakan terkait dengan pembangunan MDA, dan memperhatikan kondisi belum terintegrasinya serta tersinerginya sistem pemantauan atau pengawasan keamanan maupun keselamatan laut, maka artikel akan membahas mengenai peran dari aktor-aktor MDA selaku penyelenggara sistem, serta meninjau bagaimana kebijakan pembangunan MDA terinstitusionalisasikan didalam aturan hukum nasional dan kerjasama antar instansi.

II. Metodologi

Penelitian menggunakan metode kualitatif, yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Moleong, 2014). Sumber data pada penelitian ini menggunakan sumber data sekunder yaitu sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2011).

Sumber data sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan terhadap buku, jurnal, dokumen kerjasama, berita dari media cetak maupun elektronik yang menitik beratkan kepada pembahasan mengenai MDA, teori keamanan dan konsep keamanan laut, peraturan perundang-undangan selaku bentuk kebijakan pemerintah terkait dengan fokus pembahasan penelitian. Teknis analisis data yang digunakan adalah menggunakan teknik data display, data reduction, dan terakhir conclusions (Miles dan Huberman, 1994). Berdasarkan sumber data sekunder yang diperoleh, maka fokus pembahasan ditujukan terhadap gambaran umum penyelenggaraan sistem pemantauan dan pengawasan keamanan serta keselamatan laut yang dilaksanakan oleh berbagai aktor, serta terkait institusionalisasi kebijakan pemerintah pada aturan hukum nasional dan kerjasama antar instansi selaku aktor MDA.

III. Hasil, Analisis, dan Pembahasan

3.1 Pembangunan MDA Dalam Perspektif Pendekatan Institusional dan Teori Peran

Pembangunan MDA, pada dasarnya merupakan suatu proses pembangunan yang memiliki tingkat kompleksitas relatif tinggi. Membangun MDA tidak hanya terkait pembentukan suatu sistem informasi, namun juga menuntut terwujudnya berbagai perubahan mendasar di sejumlah aspek. Buerger (2015) mengemukakan bahwa:

“MDA is, however, not a question of algorithms, software and technology alone. It also raises questions about trust, identity, organizational cultures, interest and bureaucratic routines, as well as power constellations or political interest and how these shape MDA activities. MDA is hence socio-political challenge, too. It concerns the willingness to share data, to engage in joint interpretation and to uses these interpretations for action” (Buerger, 2015)

Bahkan pada tingkat pembentukan kesadaran situasional atau *situational awareness* selaku pondasi pembangunan MDA, turut memiliki kompleksitas tinggi. Nimmich dan Goward (2007) menjelaskan *“Achieving awareness will require that maritime activities and actors become more transparent, that what is seen is properly understood, and that this visibility and understanding be shared as widely as possible among members of the maritime community”* (Nimmich dan Goward, 2007). Dari penjelasan tersebut, kesadaran situasional akan melibatkan peran serta berbagai aktor yang mana keterbukaan harus menjadi pondasi bagi interaksi para aktor, dan seluruh aktor perlu memiliki pemahaman memadai terkait segala fenomena di laut, serta dimilikinya kehendak untuk saling berbagai pemahaman maupun pengetahuan secara luas kepada aktor lainnya selaku bagian dari komunitas maritim.

Berbagai kompleksitas dalam pembangunan MDA, menjadi tantangan bagi pemerintah. Salah satu tantangan yang akan dihadapi adalah terkait pembentukan sistem manajemen terintegrasi dengan melibatkan partisipasi dari seluruh aktor terhadap seluruh aktivitas didalamnya. Sehubungan itu, Asiamah mengemukakan *“Effective MDA, therefore, entails integrated management of different sets of collection and processing capabilities, aimed at identifying and understanding activities of interest”* (Asiamah, 2018).

Mempertimbangkan terdapatnya berbagai aktor yang menyelenggarakan pemantauan keamanan dan keselamatan laut, upaya pembentukan sistem manajemen terintegrasi harus dilandasi kehendak untuk saling berkoordinasi dan bekerjasama diantara aktor terkait. Tanpa terdapatnya kehendak tersebut, pembentukan sistem manajemen terintegrasi menjadi sulit

untuk diwujudkan dikarenakan setiap aktor memiliki dasar hukum bagi pelaksanaan pemantauan keamanan atau keselamatan sesuai bidang tugasnya.

Dalam rangka meningkatkan koordinasi dan kerjasama untuk mewujudkan sistem manajemen terintegrasi, dibutuhkan kebijakan guna menyinergikan interaksi dari para aktor. Kebijakan sebagaimana dimaksud setidaknya mengatur mengenai perangkat norma, nilai, maupun kaidah bagi interaksi para aktor saat menyelenggarakan pemantauan keamanan dan keselamatan di laut. Oleh karenanya kebijakan tersebut merefleksikan batasan-batasan, kewenangan, tanggung jawab, atau pola komando dan kendali serta perihal lainnya yang dijadikan pedoman terhadap interaksi aktor.

Salah satu kerangka untuk meninjau institusionalisasi pembangunan MDA dalam kebijakan pemerintah adalah menggunakan pendekatan institusional. Secara terminologi kata institusional berasal dari kata institusi yaitu aturan main dalam sebuah masyarakat atau, lebih formalnya, batasan yang dirancang manusia untuk membentuk interaksi manusia (North, 1990). Walaupun pada konteks umum North mengemukakan institusi ditujukan untuk membentuk interaksi manusia, namun turut dikatakan bahwa apapun organisasi yang muncul dan bagaimana mereka berkembang, secara fundamental akan dipengaruhi oleh kerangka institusional (North, 1990). Oleh sebab itu, institusi akan bersinggungan dengan organisasi.

Berbanding terbalik dengan North yang menekankan institusi hanya terkait pembatasan/*constraints*, Tang (2011) cenderung mengadopsi pendapat Giddens bahwa institusi melakukan pembatasan dan mengaktifkan agen-agen pada waktu yang bersamaan (Tang, 2011). Hal tersebut dimungkinkan karena institusi terkadang meningkatkan kesejahteraan sosial dengan mengurangi biaya transaksi dan ketidakpastian (Tang, 2011). Atas dasar itu, institusi tidak selamanya hanya terkait pembatasan namun juga dapat mengaktifkan agen-agen berdasarkan kondisi yang terjadi saat itu.

Merujuk beberapa pendapat mengenai institusi, dapat dipahami bahwa institusi merupakan suatu sistem yang didalamnya terkandung perangkat nilai, norma, etika, prosedur dan sebagainya untuk memberikan batasan dan/atau mengaktifkan agen guna membentuk interaksi, baik itu individu maupun organisasi. Atas dasar perihal tersebut, subjek masalah berdasarkan pendekatan institusional mencakup peraturan, prosedur, dan organisasi formal pemerintah (Marsh dan Stoker, 2011). Oleh karenanya, teori-teori pada pendekatan institusional akan menjadi salah satu kerangka untuk memahami perilaku individu dan organisasi (Dacin, Goodstein, dan Scott, 2002), serta menjelaskan tindakan dan pengambilan keputusan pada organisasi publik (Andriyani, 2016).

Sehubungan dengan pembangunan MDA di Indonesia, pendekatan institusional berperan dalam mengkonstruksikan nilai dan/atau norma yang disusun untuk merubah interaksi antar instansi selaku aktor penyelenggara sistem pemantauan keamanan dan keselamatan laut. Mempertimbangkan bahwa kerangka regulasi yang dimiliki para aktor telah membentuk struktur nilai, norma, maupun prosedur tertentu, maka dalam rangka mewujudkan integrasi sistem perlu diterbitkan kebijakan yang mampu menyinergikan perangkat nilai, norma atau prosedur sehingga tercipta keselarasan. Melalui penerbitan kebijakan tersebut, akan terbentuk sinergisitas interaksi para aktor terkait penyelenggaraan sistem pemantauan dan pengintergrasian sistem informasi keamanan serta keamanan laut untuk membangun MDA di Indonesia.

Selain melihat kebijakan yang diterbitkan pemerintah untuk mengatur tata kelola penyelenggaraan sistem pemantauan keamanan dan keselamatan laut, upaya meningkatkan sinergisitas antar aktor dapat dilaksanakan melalui pembagian peran bagi aktor-aktor terkait.

Saat ini seluruh instansi memiliki peran masing-masing selaku penyelenggara sistem pemantauan sesuai bidang tugas dan fungsinya. Mengingat bahwa MDA menghendaki terbentuknya pemahaman efektif terhadap domain maritim, pengaturan peran yang saat ini diterapkan akan meningkatkan kompleksitas pembangunan MDA di Indonesia. Oleh karenanya, penerbitan kebijakan yang dilakukan pemerintah sebaiknya mengatur tentang pembagian peran bagi seluruh aktor penyelenggara sistem pemantauan.

Sehubungan perihal dimaksud, terdapat beberapa pemaknaan terhadap kata peran yaitu: 1) Peran menunjuk pada karakterisasi yang disandang untuk dibawa oleh seorang aktor dalam sebuah pentas drama; 2) Pada konotasi ilmu sosial, peran dimaknai sebagai suatu fungsi yang dibawa seseorang ketika menduduki suatu karakterisasi (posisi) dalam struktur sosial; 3) Pada tingkat lebih operasional, peran seorang aktor adalah suatu batasan yang dirancang oleh aktor lain, yang kebetulan sama-sama berada dalam satu “penampilan/unjuk peran” atau *role performance*. Terkait pemaknaan ini, hubungan antar pelaku (actor) dan pasangan-laku perannya (*role partner*) bersifat saling terkait dan saling mengisi karena dalam konteks sosial, tak satu peran pun dapat berdiri sendiri tanpa yang lain (Suhardono, 2018).

Selain itu, diketahui bahwasanya peran turut dimaknai sebagai tuntutan yang diberikan secara struktural (norma, harapan, tabu, tanggung jawab, dan lainnya), didalamnya terdapat terdapat serangkaian tekanan dan kemudahan yang menghubungkan pembimbing dan mendukung fungsinya dalam mengorganisasi (Lantaeda et al, 2017). Atas dasar pemaknaan sebagaimana disebutkan, peran merupakan suatu atribusi yang mempengaruhi interaksi antar aktor. Pada dimensi kebijakan publik, para aktor dituntut untuk memainkan perilaku yang sesuai dengan peran yang dimilikinya (Fauzi dan Rostyaningsih, 2018).

Dalam rangka pembangunan MDA, pembagian peran antar aktor penyelenggara sistem pemantauan keamanan dan keselamatan laut perlu diatur pada kebijakan yang diterbitkan pemerintah. Tujuan pembagian peran tersebut adalah untuk menyelaraskan pola tindak penyelenggaraan sistem pemantauan agar dapat terorkestrasi secara baik dan menghindari tumpang tindih peranan. Pembagian peran juga ditujukan untuk meningkatkan interdependensi antar aktor sehingga tercipta kolaborasi yang efektif terkait pembangunan MDA di Indonesia.

3.2 Gambaran Umum Aktor Penyelenggara Sistem Informasi Keamanan dan Keselamatan Laut

Saat ini penyelenggaraan sistem informasi keamanan dan keselamatan laut, dilaksanakan oleh beberapa instansi (*multiple actors*) selaku aktor penyelenggara sistem atas dasar kerangka institusinya masing-masing. Ditinjau berdasarkan tugas, fungsi maupun kewenangan, aktor penyelenggara sistem dapat dikategorikan menjadi 2 jenis. Kategori pertama adalah aktor penyelenggara sistem pemantauan atau pengawasan yang menghasilkan produk berupa data atau informasi yang terkait langsung dengan salah satu dan/atau beberapa aspek keamanan maupun keselamatan laut. Sedangkan kategori kedua merupakan aktor penyelenggara suatu sistem tertentu yang tidak terkait langsung dengan salah satu dan/atau beberapa aspek keamanan dan keselamatan laut, namun produk yang dihasilkan akan memperkuat gambaran komprehensif domain maritim Indonesia.

Pada kategori pertama, terdapat sejumlah instansi yang menyelenggarakan sistem pemantauan atau pengawasan terkait satu dan/atau beberapa aspek keamanan dan keselamatan laut sesuai bidang tugas instansinya. Instansi tersebut menghasilkan data atau informasi yang merefleksikan gambaran situasi dan kondisi keamanan atau keselamatan laut berdasarkan bidang instansinya masing-masing. Adapun instansi sebagaimana dimaksud, antara lain:

A. Direktorat Jenderal Bea Cukai, Kementerian Keuangan (Ditjen BC, Kemenkeu)

Ditjen BC, Kemenkeu merupakan aktor MDA dibidang kepabeanan dan cukai. Dalam rangka mendukung pengawasan atau pemantauan pada bidang kepabeanan dan cukai, Ditjen BC membentuk Pusat Komando dan Pengendalian Patroli Laut (Puskodal Bea Cukai/*Marine Customs Command and Control Center*) melalui Keputusan Direktur Jenderal Bea dan Cukai (Kep. Dirjen BC) Nomor KEP-125/BC/2018. Untuk memperkuat operasionalisasi Puskodal, diterbitkan Peraturan Direktur Jenderal Bea dan Cukai (Per. Dirjen BC) Nomor: PER-04/BC/2021 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pengelolaan dan Pengoperasian Pusat Komando dan Pengendalian Patroli Laut Direktorat Jenderal Bea dan Cukai. Berdasarkan kedua institusi tersebut, maka terbentuk Puskodal BC yang terdiri atas Unit Komando dan Kendali (UKK) Utama, UKK Tipe A, Tipe B, serta Stasiun Kendali dan Komunikasi.

Sebagaimana dijelaskan ketentuan Pasal 11 ayat (3) dan (4) Per. Dirjen BC No: PER-04/BC/2021, Puskodal BC memiliki sistem guna mengintegrasikan dan menyediakan informasi untuk mendukung pengawasan laut, yaitu Sistem Integrasi Data dan Informasi Pengawasan Laut Bea dan Cukai (SIDI WASLA) yang mencakup aplikasi antar muka, layanan pengolah data, pangkalan data, dan/atau perangkat lunak pengolah data. Selain itu, Puskodal BC turut ditopang oleh sistem pendukung data selaku komponen UKK Utama seperti sistem pengawasan pantai (*Coastal Surveillance System*), perangkat Puskodal pada kapal patroli, sistem Pesawat Udara Nir-Awak (PUNA), stasiun/unit penginderaan jauh, dan/atau layanan berlangganan dari pihak ketiga, seperti layanan komunikasi data dan layanan penyedia data *Automatic Identification System/AIS*, dan sebagainya. Berdasarkan perihal dimaksud, Ditjen BC menjadi salah satu aktor penyelenggara sistem pada kategori pertama karena sistem yang dimiliki menghasilkan data/informasi keamanan laut, khususnya mengenai lalu lintas barang melalui laut.

B. Direktorat Jenderal Perhubungan Laut, Kementerian Perhubungan (Ditjen Hubla, Kemenhub)

Di bidang pelayaran, salah satu aktor yang menyelenggarakan sistem pemantauan keamanan dan/atau keselamatan laut adalah Ditjen Hubla, Kemenhub. Sehubungan perihal dimaksud, Ditjen Hubla memiliki Pusat Kendali Transportasi Laut (*Marine Command Center/MCC*) selaku pusat kendali operasi yang dapat memantau langsung pergerakan kapal dan dilengkapi dengan teknologi seperti *Long Range Identification Tracking System/LRIT*, *Ship Reporting System/SRS*, AIS, *Vessel Traffic Service/VTS* (Pusat Teknologi Elektronika Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, 2019). Selain itu, Ditjen Hubla cq Direktorat Kenavigasian turut memiliki sistem pengintegrasian data dari VTS dan Stasiun Radio Pantai (SRP) serta berbagai sumber lainnya, yang dinamakan *Indonesian Integrated Monitoring System on Navigation/I-Motion* (Direktorat Jenderal Perhubungan Laut, 2021). Berdasarkan sistem tersebut, Ditjen Hubla menghasilkan data/informasi terkait keamanan dan/atau keselamatan pelayaran sehingga menjadi salah satu aktor pada kategori pertama.

C. Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan (Ditjen PSDKP, KKP)

Ditjen PSDKP adalah instansi penyelenggara sistem keamanan laut di bidang sumber daya kelautan dan perikanan. Dalam mendukung pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan, Ditjen PSDKP memiliki Pusat Pengendalian (Pusdal) yang bertanggung jawab kepada pimpinan unit kerja eselon II yang menyelenggarakan tugas

dan fungsi di bidang pemantauan dan operasi armada sebagaimana diatur pada Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan (Permen KP) Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2021 tentang Tata Kelola Kapal Pengawas Perikanan. Selain itu, ketentuan Pasal 43 ayat (3) Permen KP No. 4 Tahun 2021 menjelaskan bahwa Pusdal dilengkapi dengan paling sedikit terdiri dari: a) sistem pemantauan kapal perikanan; b) sistem identifikasi otomatis (AIS); c) citra satelit; d) sistem komunikasi radio; e) sistem informasi pelaporan masyarakat; dan f) data intelijen. Dikarenakan Ditjen PSDKP menyelenggarakan sistem yang menghasilkan data/informasi mengenai kondisi keamanan laut, khususnya di aspek sumber daya kelautan dan perikanan maka Ditjen PSDKP merupakan salah satu aktor pada kategori pertama.

D. Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut (TNI AL)

Di bidang pertahanan matra laut, Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut (TNI AL) memiliki Pusat Komando dan Kendali TNI AL (Puskodal). Data pantauan situasi umum diperoleh dari *Integrated Maritime Surveillance System* (IMSS) dan pantauan secara visual dari pos-pos TNI AL (Susanto dan Munaf, 2015). IMSS merupakan jaringan terintegrasi antara kapal dan sensor di pantai, perangkat komunikasi, dan sumber daya komputasi yang mengumpulkan, mengirimkan, menganalisis, dan menampilkan beragam data maritim (Febrica, 2017). Perangkat sistem IMSS yang telah terpasang melibatkan beberapa Coastal Surveillance System (CSS) di Pos TNI AL, *Shipboards Surveillance System* (SSS) di KRI, *Regional Command and Control Center* (RCC) berada di Batam, *Fleet Command and Control Center* (FCC) di Jakarta, serta *Headquarter Command and Control Center* (HCC) Puskodal Mabasal (Dotulung, 2020). Berdasarkan uraian tersebut, TNI AL menjadi salah satu aktor pada kategori pertama yang menyelenggarakan sistem dan memiliki data/informasi keamanan laut terkait lalu lintas kapal.

E. Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (Basarnas)

Kewenangan Basarnas dalam melaksanakan pemantauan keselamatan melalui sistem informasi merupakan amanat dari ketentuan Pasal 48 huruf c Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2014 tentang Pencarian dan Pertolongan yang menyatakan bahwa salah satu tugas yang dimiliki Basarnas adalah menyelenggarakan sistem informasi dan komunikasi. Penyelenggaraan sistem informasi dan komunikasi tersebut merupakan salah satu faktor pendukung pelaksanaan operasi pencarian dan pertolongan yang terdiri dari siaga rutin serta siaga khusus. Dalam rangka mendukung pelaksanaan tugas, Basarnas memiliki Basarnas *Command Center/BCC* selaku fasilitas terpadu untuk mempermudah koordinasi, pengendalian, dan pemantauan pelaksanaan operasi pencarian dan pertolongan (Basarnas, Tanpa Tahun). Adapun sistem deteksi dini Basarnas antara lain adalah *Local User Terminal/LUT* yang dapat memproses signal marabahaya dari *radio beacon* yang terdeteksi oleh Satelit Cospas-Sarsat (Indonesia Leolut & Meolut) guna memberikan informasi distress alert dan memberikan data lokasi (Basarnas, 2019). Dikarenakan Basarnas memiliki sistem yang menghasilkan data/informasi terkait keselamatan di laut, maka Basarnas merupakan salah satu aktor pada kategori pertama.

F. Badan Keamanan Laut (Bakamla)

Pada aspek keamanan dan keselamatan dalam arti luas, UU No. 32 Tahun 2014 tentang Kelautan menjelaskan bahwa Bakamla merupakan instansi yang memiliki fungsi menyelenggarakan sistem peringatan dini keamanan serta keselamatan laut. Berdasarkan fungsi tersebut, Bakamla dapat menyelenggarakan pemantauan keamanan dan keselamatan laut secara mandiri. Guna melaksanakan fungsi yang dimilikinya, Bakamla

dilengkapi sarana dan prasarana pendukung pemantauan, antara lain kapal patroli yang terpasang radar, AIS, dan *Long Range Camera* (LRC), sarana deteksi dan identifikasi kapal yang terpasang di Stasiun Pemantauan Keamanan dan Keselamatan Laut (SPKKL), seperti *AIS Base Station*, *Radar Coastal Surveillance* (RCS), *Long Range Camera* (LRC), *Global Maritime Distress and Safety System* (GMDSS), serta memiliki Stasiun Bumi yang menangkap citra Satelit *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer*/MODIS Aqua dan Terra (Rusfandi, 2017). Selain itu, untuk memperkuat pelaksanaan monitoring dan analisis, Bakamla hingga kini mengembangkan sistem monitoring yang menggunakan aplikasi *Vessel Scrutiny* selaku *Dashboard* (Suaramerdeka, 2020).

Di sisi lain, UU No. 32 Tahun 2014 turut memberikan kewenangan terhadap Bakamla untuk mengintegrasikan sistem informasi keamanan dan keselamatan laut di wilayah perairan serta wilayah yurisdiksi Indonesia dalam satu kesatuan komando dan kendali. Atas dasar kewenangan dan fungsi yang dimiliki, maka Bakamla memiliki 2 peranan yaitu sebagai instansi penyelenggara sistem peringatan dini secara mandiri sehingga termasuk kedalam salah satu aktor pada kategori pertama, serta selaku instansi yang mengintegrasikan seluruh sistem informasi keamanan dan keselamatan laut dalam satu kesatuan komando serta kendali.

Pada kategori kedua, terdapat aktor penyelenggara sistem tertentu yang tidak terkait langsung dengan salah satu aspek keamanan dan keselamatan laut, namun data dan/atau informasi yang dihasilkan memperkuat pembentukan gambaran komprehensif domain maritim Indonesia. Aktor sebagaimana dimaksud, antara lain:

A. Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG)

Kerangka institusi mengenai kewenangan penyelenggaraan sistem bagi BMKG tercantum didalam ketentuan Pasal 3 huruf d Perpres Nomor 61 Tahun 2008 tentang Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika yang menyebutkan salah satu fungsi BMKG yaitu pelaksanaan, pembinaan dan pengendalian observasi dan pengolahan data dan informasi di bidang meteorologi, klimatologi dan geofisika. Selain itu dijelaskan pula pada Pasal 3 huruf e bahwa BMKG menyelenggarakan fungsi pelayanan data dan informasi di bidang meteorologi, klimatologi dan geofisika. Terkait keamanan dan keselamatan di laut, BMKG memiliki pelayanan informasi yang secara teknis dilaksanakan oleh Pusat Informasi Meteorologi Maritim sebagaimana diatur pada Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (Peraturan BMKG) Nomor 10 Tahun 2019 tentang Pelayanan Informasi Meteorologi Maritim.

Peraturan BMKG No. 10 Tahun 2019 turut menjelaskan bahwa pelayanan informasi meteorologi maritim dilakukan terhadap informasi publik yang terdiri atas informasi rutin dan peringatan dini, serta informasi khusus. Informasi rutin antara lain meliputi buletin cuaca Indonesia untuk pelayaran (*Indonesia Weather Bulletin for Shipping*), prakiraan gelombang laut dan cuaca harian, prakiraan gelombang laut mingguan, prospek gelombang laut mingguan, prakiraan cuaca pelabuhan, serta informasi lainnya. Peringatan dini antara lain berupa tinggi gelombang laut berbahaya dan banjir pesisir atau rob. Sedangkan informasi khusus, antara lain terdiri dari informasi cuaca untuk pelayaran, pelabuhan, pengeboran lepas pantai, klaim asuransi, informasi peta spasial cuaca maritim, informasi cuaca maritim tabular dan informasi cuaca untuk sebaran tumpahan minyak. Atas dasar informasi yang dimilikinya, walaupun BMKG tidak memiliki keterkaitan secara langsung pada aspek keamanan dan keselamatan laut, namun informasi yang dihasilkan akan mendukung pembentukan pemahaman efektif terhadap

domain maritim Indonesia, dan berpengaruh bagi pembentukan gambaran komprehensif tentang situasi maupun kondisi keamanan serta keselamatan laut, sehingga BMKG menjadi salah satu aktor pada kategori kedua.

B. Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN)

Kerangka institusi penyelenggaraan sistem bagi LAPAN diatur dalam UU No. 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan. Pada ketentuan Pasal 18 ayat (3) disebutkan bahwa terkait pengadaan data penginderaan jauh resolusi tinggi untuk Instansi Pemerintah dan Pemerintah Daerah hanya dapat dilaksanakan oleh LAPAN. Atas dasar pengaturan tersebut, LAPAN menjadi instansi tunggal yang mengadakan data penginderaan jauh resolusi tinggi. Sehubungan dengan kemaritiman, LAPAN memiliki beberapa sistem informasi, yaitu Sistem Embaran Maritim/SEMAR, AIS, Zona Potensi Penangkapan Ikan/ZPPI dan *Maritime Surveillance System/MSS*. Sistem sebagaimana disebutkan menghasilkan data/informasi terkait wilayah potensial penangkapan ikan, data AIS di area dekat ekuator dan pemantauan pergerakan kapal (Majalah Ristekdikti Vol 7, II, 2017). Berdasarkan perihal tersebut, maka data/informasi yang dihasilkan akan mendukung pembentukan gambaran komprehensif domain maritim Indonesia, sehingga LAPAN merupakan salah satu aktor pada kategori kedua.

Berdasarkan gambaran umum sebagaimana disampaikan, terlihat bahwa setiap aktor memiliki institusi dalam penyelenggaraan sistem yang dimilikinya. Institusi tersebut kemudian membentuk serangkaian nilai, norma, peran, maupun mekanisme internal bagi penyelenggaraan sistem yang dimiliki instansinya. Selain itu, para aktor juga memiliki data dan informasi dari sistem yang diselenggarakan sesuai bidang tugasnya. Oleh sebab itu pembangunan MDA di Indonesia memiliki tingkat kompleksitas tinggi karena institusi yang dimiliki instansi belum mencantumkan pengaturan mengenai pengintegrasian sistem dan pemanfaatan data/informasi lintas instansi melalui tahapan birokrasi yang sederhana.

Sehubungan itu, dikemukakan bahwa tantangan utama terkait MDA adalah pola pikir birokratis yang mengedepankan terminologi kemandirian instansi, dibandingkan saling ketergantungan (Chalk, 2019). Makna yang terkandung bahwa setiap instansi mengedepankan pembangunan kemampuan dari sistem yang dimilikinya daripada membentuk atau memperkuat kerjasama. Berdasarkan kondisi tersebut, dijelaskan pula di Indonesia setelah lebih dari 4 tahun pembentukan Bakamla, tata kelola maritim masih menyimpan permasalahan lama, seperti persaingan antar instansi, kerangka hukum yang tumpang tindih, sistem intelijen dan informasi yang saling terpisah, serta persaingan untuk memperoleh sumber daya yang bersifat terbatas dan tersebar (Chalk, 2019). Oleh karenanya birokrasi tanpa diiringi semangat untuk saling bekerjasama, akan berpengaruh signifikan terhadap proses pembangunan MDA, baik mengenai pemanfaatan data dan/atau informasi lintas instansi maupun pengintegrasian sistem informasi.

Dikarenakan setiap instansi memiliki kerangka institusi masing-masing maka hal tersebut akan menyulitkan proses integrasi sistem informasi. Setiap instansi berpotensi besar hanya berpedoman terhadap institusi dan sistem yang dimilikinya sendiri, sehingga kemandirian menjadi aspek yang dikedepankan dibandingkan proses kolaborasi lintas instansi. Sehubungan kondisi sebagaimana dimaksud, dikemukakan bahwa "*a bureaucratic defence mindset that continues to value independent-as opposed to interdependent-courses of action*" (Chalk, 2019).

Menyikapi kondisi yang terjadi, dikemukakan bahwa MDA *requires new legal thinking and overcoming old stovepipes linked to organizational and national interests, the difficulties of establishing trust, and making optimal use of new technologies in a cost-effective manner* (Buerger dan Chan, 2019). Berdasarkan pendapat dimaksud, maka pembangunan MDA membutuhkan suatu perubahan signifikan untuk menghilangkan hambatan dalam hubungan kelembagaan. Perubahan tersebut dapat terwujud apabila terdapat kebijakan yang mampu menghilangkan berbagai hambatan terkait sinergisitas antar lembaga. Disebabkan saat ini para aktor telah memiliki kerangka institusinya masing-masing, maka kebijakan yang diterbitkan pemerintah harus menjadi kerangka institusional baru selaku pedoman utama bagi para aktor guna meningkatkan sinergisitas dalam membangun MDA di Indonesia.

Sehubungan itu, pemerintah telah membentuk beberapa peraturan perundang-undangan dan kesepakatan bersama yang menginstitutionalkan sinergisitas antar instansi dalam rangka pembangunan MDA di Indonesia. Pembentukan peraturan perundang-undangan maupun kesepakatan bersama tersebut, tidak dapat dilepaskan dari kondisi belum terintegrasikannya sistem pemantauan atau pengawasan keamanan dan keselamatan laut. Oleh sebab itu, salah satu kebijakan yang diinstitutionalisasikan pada peraturan perundang-undangan dan kesepakatan bersama terkait pembangunan MDA di Indonesia yaitu mengenai integrasi sistem informasi keamanan serta keselamatan laut. Adapun peraturan perundang-undangan dan kesepakatan bersama yang telah diterbitkan dalam periode tahun 2014-2021 antara lain adalah UU No. 32 Tahun 2014 tentang Kelautan (Pembentukan Bakamla), Kesepakatan Bersama tentang pertukaran data dan informasi dalam rangka penegakan hukum di laut, serta PP No. 13 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Keamanan, Keselamatan, dan Penegakan Hukum di Wilayah Perairan Indonesia dan Wilayah Yurisdiksi Indonesia.

3.3 UU No. 32 Tahun 2014 tentang Kelautan (Pembentukan Bakamla)

Politik hukum pemerintah untuk mensinergiskan penyelenggaraan sistem informasi keamanan dan keselamatan laut dalam rangka pembangunan MDA, telah tercerminkan pada kebijakan pembentukan Bakamla melalui penerbitan UU No. 32 Tahun 2014 tentang Kelautan. Perihal tersebut dapat dilihat dari pemberian kewenangan terhadap Bakamla untuk mengintegrasikan sistem informasi keamanan dan keselamatan di wilayah perairan Indonesia dan wilayah yurisdiksi Indonesia (Pasal 63 ayat (1) UU 32 Tahun 2014). Selain itu, dijelaskan pada Pasal 63 ayat (2) bahwa kewenangan yang dimiliki Bakamla dilaksanakan secara terintegrasi dan terpadu dalam satu kesatuan komando dan kendali.

Institutionalisasi kewenangan mengintegrasikan sistem merupakan upaya pemerintah untuk menata hubungan antar instansi dalam penyelenggaraan sistem informasi keamanan serta keselamatan laut. Ditengah kondisi terselenggaranya sistem secara parsial dan telah terbentuknya perangkat institusi di setiap instansi, maka pemberian kewenangan terhadap Bakamla menjadi pilihan rasional guna mensinergiskan seluruh sistem informasi keamanan dan keselamatan laut. Oleh karenanya, Menteri Sekretaris Kabinet di tahun 2014 mengemukakan bahwa Pembentukan BAKAMLA menandakan era baru sinergitas operasi keamanan laut yang didukung oleh Sistem Peringatan Dini dan Unit Penindakan Hukum yang terpadu (Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2014).

Berdasarkan kerangka institusi tersebut, kemudian tercipta peran bagi Bakamla yaitu sebagai integrator sistem keamanan dan keselamatan laut. Dalam rangka menjalankan perannya sebagai integrator sistem, pola yang diinstitutionasikan adalah berupa satu kesatuan

komando dan kendali atau *unity of command*. Melalui satu kesatuan komando dan kendali, diharapkan proses integrasi sistem menjadi lebih mudah dicapai.

Institusionalisasi kewenangan dan peran sebagaimana tercantum pada UU No. 32 Tahun 2014 tentang Kelautan, menimbulkan konsekuensi terhadap pola hubungan antar instansi dalam penyelenggaraan sistem pemantauan keamanan dan/atau keselamatan di laut. Konsekuensi pertama yaitu seluruh instansi penyelenggara sistem pemantauan keamanan atau keselamatan laut harus mendukung proses pelaksanaan integrasi sistem informasi. Walaupun institusionalisasi dalam UU No. 32 Tahun 2014 tidak menyebutkan secara langsung mengenai instansi diluar Bakamla, namun penormaan di Pasal 63 ayat (1) akan berkaitan erat dengan instansi penyelenggara sistem pemantauan keamanan dan/atau keselamatan laut, utamanya mengenai pengintegrasian sistem informasinya ke Bakamla selaku salah satu bentuk dukungan mensukseskan pelaksanaan kebijakan dimaksud.

Di sisi lain, perlu dipahami meskipun Bakamla berperan sebagai pengintegrasian sistem informasi keamanan dan keselamatan laut, namun hal tersebut tidak menghilangkan kewenangan penyelenggaraan sistem pemantauan di masing-masing instansi. Artinya setiap instansi tetap menyelenggarakan pemantauan sesuai bidang tugasnya, tetapi hasil pemantauan diintegrasikan ke Bakamla. Oleh karenanya, norma berupa pemberian kewenangan terhadap Bakamla untuk mengintegrasikan sistem informasi, tidak bermakna menghilangkan kewenangan instansi lain dalam menyelenggarakan pemantauan atau pengawasan berbasis sistem informasi, melainkan hanya mengintegrasikan informasi selaku hasil dari pelaksanaan pemantauan atau pengawasan.

Terkait MDA, institusionalisasi integrasi sistem informasi menunjukkan komitmen untuk mendorong pembangunan MDA di Indonesia. Hal itu dikarenakan integrasi sistem merupakan faktor mendasar yang mempengaruhi terbentuknya pemahaman efektif terhadap domain maritim. Gambaran keamanan dan keselamatan bersifat parsial yang dihasilkan oleh masing-masing sistem pemantauan keamanan atau keselamatan instansi, akan diintegrasikan ke Bakamla guna menghasilkan gambaran komprehensif mengenai seluruh aktivitas di laut, sehingga kemudian membentuk pemahaman efektif terkait domain maritim. Oleh karenanya *Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries, European Commission* mengemukakan bahwa integrasi pemantauan maritim merupakan pemahaman efektif terhadap seluruh aktivitas yang diselenggarakan di laut yang dapat berdampak terhadap keamanan, keselamatan, ekonomi atau lingkungan Unit Eropa beserta negara anggotanya (*European Commission, 2019*).

Konsekuensi kedua yaitu dilakukannya penyesuaian birokrasi internal di seluruh instansi penyelenggara sistem pemantauan keamanan atau keselamatan laut, untuk mendukung proses integrasi sistem informasi. Sebagaimana diketahui bahwa seluruh instansi telah memiliki kerangka institusinya masing-masing, yang kemudian membentuk struktur dan pola birokrasi tertentu bagi penyelenggaraan sistem di instansinya. Birokrasi tersebut cenderung belum bersifat lintas instansi, sehingga diperlukan penyesuaian terhadap kerangka institusi seluruh instansi sesuai dengan perangkat nilai dan norma yang tercantum didalam Pasal 63 ayat (1) dan (2) UU No. 32 Tahun 2014 tentang Kelautan.

Penyesuaian birokrasi di instansi yang menyelenggarakan sistem pemantauan keamanan atau keselamatan laut, ditujukan untuk meminimalisir hambatan-hambatan birokratis atau bersifat kelembagaan. Tanpa adanya penyesuaian, pelaksanaan integrasi sistem informasi akan sulit dilaksanakan karena kerangka institusi yang dimiliki masing-masing instansi cenderung memuat pengaturan kedalam instansinya dan belum mengakomodir pola birokrasi bersifat lintas instansi. Sehubungan itu, Vance dan Vincente (2006) mengemukakan:

“MDA in itself is not a system or capability, but rather a state of understanding engendered by leveraging and integrating a wide range of domestic and international capabilities. Accordingly, Maritime Domain Awareness is achieved by fully integrating cross-discipline capabilities in an infrastructure in which MDA partners work together to collect, fuse, analyze, and disseminate their products and services across mission areas and institutional boundaries” (Vance dan Vincente 2006)

Pada konteks implementatif, walaupun kerangka institusi terkait upaya pembangunan MDA telah diatur didalam kebijakan pembentukan Bakamla melalui UU No. 32 Tahun 2014, namun kerangka institusi tersebut hingga kini belum dapat diterapkan sebagaimana mestinya. Disebabkan UU No. 32 Tahun 2014 tidak mencantumkan secara tegas mengenai kewajiban bagi instansi penyelenggara sistem pemantauan keamanan dan/atau keselamatan laut untuk mengintegrasikan sistem informasinya ke Bakamla, maka seluruh instansi penyelenggara sistem sebagaimana dimaksud cenderung akan mengedepankan kerangka institusionalnya masing-masing dan belum menjadikan kerangka institusi tentang integrasi sistem informasi sebagai perihal yang mengikat bagi instansinya. Hal tersebut selaras dengan penelitian Chalk (2019) yaitu terdapatnya kerangka hukum yang tumpang tindih dan terpisahnya sistem manajemen intelijen serta informasi (Chalk, 2019).

Ketika instansi penyelenggara sistem pemantauan keamanan atau keselamatan laut mengedepankan kerangka institusionalnya, maka akan menimbulkan ego terkait kewenangan sehingga membentuk hambatan bersifat kelembagaan. Kondisi tersebut kemudian mempengaruhi koordinasi dalam rangka mengintegrasikan sistem informasi keamanan dan keselamatan laut. Oleh sebab itu, salah satu keterbatasan pembangunan MDA di Indonesia disebabkan minimnya kerjasama serta koordinasi antar lembaga (Agastia dan Perwita, 2017).

3.4 Kesepakatan Bersama (KB) tentang Pertukaran Data dan Informasi Dalam Rangka Penegakan Hukum di Laut

Pada tahun 2019, Kemenko Marves menginisiasi pembentukan KB tentang pertukaran data dan informasi dalam rangka penegakan hukum di laut. Dokumen tersebut merupakan wujud nyata kesepakatan 8 K/L untuk meningkatkan sinergi dan keterpaduan dalam pengawasan wilayah perairan Indonesia dan wilayah yurisdiksi Indonesia. Selain itu, KB turut mendorong 8 K/L untuk meningkatkan kerjasama dan koordinasi pertukaran data serta informasi guna mendukung penegakan hukum di laut (Pasal 2 ayat (2) Kesepakatan Bersama, 2019).

Terkait pembangunan MDA, kebijakan pembentukan KB antar 8 K/L merupakan bentuk institusionalisasi penguatan kerjasama dan sinergisitas dalam rangka mewujudkan MDA di Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat dari pengaturan ruang lingkup Kesepakatan Bersama yang salah satunya adalah pengintegrasian sistem (Pasal 3 angka 4 Kesepakatan Bersama, 2019). Melalui pengaturan dimaksud, maka telah jelas bahwa pembentukan KB menjadi kerangka institusi yang mendorong pengintegrasian sistem informasi keamanan dan keselamatan laut. Berbeda dengan kerangka institusional pada UU No. 32 Tahun 2014, Kesepakatan Bersama menjejewantahkan tugas, tanggung jawab, dan peran masing-masing instansi secara spesifik sebagaimana tercantum pada tabel berikut:

Tabel 1. Matriks Tugas, Tanggung Jawab dan Peran Instansi

| No | Instansi | Tugas dan Tanggung Jawab | Peran |
|----|-----------------|---|---|
| 1. | Kemenko Marvest | Mengkoordinasikan, menyinkronisasikan dan mengendalikan pelaksanaan Kesepakatan Bersama | 1. Koordinator; 2. Sinkronisasi; 3. Pengendalian Pelaksanaan Kesepakatan Bersama. |
| 2. | Ditjen BC | Menyajikan data dan/atau informasi meliputi: a. Data Nama dan Jenis Sarana Pengangkut Laut; b. Data <i>Vessel Declaration</i> ; c. Data Radar; d. Data <i>Long Range Camera</i> , dan e. Data Peta Kerawanan Laut. | Penyaji data/informasi |
| 3. | Ditjen Hubla | Menyajikan data dan/atau informasi yaitu Data Sistem Identifikasi Otomatis (AIS) berbasis satelit dan terestrial | Penyaji data/informasi |
| 4. | KKP | Menyajikan data dan/atau informasi meliputi: a. Data VMS diatas 30 GT; b. Data dan informasi tindak pidana kelautan dan perikanan; dan c. Data operasional penangkapan ikan. | Penyaji data/informasi |
| 5. | Baharkam Polri | Menyajikan data dan/atau informasi meliputi: a. Data penanganan kasus; b. Data tentang penugasan kapal dan pesawat udara; dan c. Data kerawanan di perairan. | Penyaji data/informasi |
| 6. | Basarnas | Menyajikan data dan/atau informasi meliputi: a. Kecelakaan kapal; dan b. Data Alat Pemancar Sinyal Marabahaya (<i>Beacon</i>). | Penyaji data/informasi |
| 7. | Bakamla | Bertugas dan bertanggung jawab sebagai berikut: a. Menyajikan data dan/atau informasi yang meliputi: 1) Data Radar; 2) Data <i>Long Range Camera</i> ; 3) Data AIS <i>Terrestrial</i> ; 4) Data AIS <i>Satelite</i> ; 5) Laporan hasil Analisa <i>vessel of interest</i> atau anomali kapal harian. b. Memberikan akses aplikasi Bakamla <i>Integrated Information System (BIIS)</i> ; c. Menyediakan fasilitas Puskodal untuk personil/perwira penghubung; dan d. Menjadi penyaji utama data dan informasi (<i>main data supplier</i>). | 1. Penyaji data/informasi; 2. Memberikan akses bagi instansi lainnya; 3. Menyediakan fasilitas Puskodal bersama; 4. Penyaji utama. |
| 8. | LAPAN | Menyajikan data dan/atau informasi meliputi: a. Data penginderaan jauh yang dimiliki LAPAN dari satelit optik dan radar; b. Data AIS dari satelit LAPAN; dan c. Pemanfaatan Satelit LAPAN-A2/LAPAN-ORARI untuk mitigasi bencana | Penyaji data/informasi |

Sumber: Kesepakatan Bersama Tentang Pertukaran Data dan Informasi Dalam Rangka Penegakan Hukum di laut Tahun 2019, *diolah*.

Telah terbentuknya pembagian tugas dan tanggung jawab dari instansi yang terikat pada Kesepakatan Bersama membuat jelas peranan dari masing-masing instansi. Hal tersebut juga meminimalisir potensi terjadinya tumpang tindih peranan dan mengurangi hambatan bersifat kelembagaan yang akan mempengaruhi proses koordinasi pengintegrasian sistem informasi. Oleh sebab itu, KB antar 8 K/L menjadi dasar institusional bagi kedelapan instansi untuk mendukung integrasi sistem informasi keamanan dan keselamatan laut.

Dengan diaturnya substansi mengenai koordinasi dan pengolahan data dan/atau informasi, KB antar 8 K/L menjadi kerangka institusi yang dapat mendorong sinergisitas pembangunan MDA. Walaupun demikian, Kesepakatan Bersama belum mengakomodir seluruh instansi penyelenggara sistem pemantauan keamanan atau keselamatan laut, sehingga perlu untuk dilakukan perluasan kerjasama. Namun, secara umum dapat dikatakan bahwa KB

antar 8 K/L merupakan pondasi awal meningkatkan sinergisitas antar instansi penyelenggara sistem pemantauan keamanan atau keselamatan laut.

3.5 PP No. 13 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Keamanan, Keselamatan, dan Penegakan Hukum di Wilayah Perairan Indonesia dan Wilayah Yurisdiksi Indonesia

Penerbitan PP No. 13 Tahun 2022 merupakan upaya pemerintah untuk mendorong percepatan dan memperkuat proses integrasi sistem informasi keamanan serta keselamatan laut. Institusionalisasi didalam PP No. 13 Tahun 2022 lebih diatur secara terperinci dan memiliki ruang lingkup pemberlakuan yang lebih luas karena mencakup sejumlah instansi penyelenggaraan sistem pemantauan keamanan atau keselamatan laut. Selain itu, PP No. 13 Tahun 2022 menegaskan bahwa pengintegrasian yang dilaksanakan ditujukan untuk membentuk Sistem Informasi Keamanan dan Keselamatan Laut Nasional guna memantau keamanan, lalu lintas pelayaran, aktivitas perikanan, pencemaran laut, meteorologi, hidrografi, oseanografi, dan kegiatan lainnya yang berkaitan dengan laut (Pasal 1 angka 4 PP No. 13 Tahun 2022).

Dalam rangka mengintegrasikan sistem informasi keamanan dan keselamatan laut, terdapat 3 aktor utama yaitu Badan, Instansi Terkait, dan Instansi Teknis. Merujuk pada ketentuan umum, Badan merupakan nomenklatur yang digunakan bagi Bakamla. Instansi Terkait adalah nomenklatur bagi instansi yang memiliki kewenangan dan armada patroli, diluar Badan, yaitu Kementerian penyelenggara fungsi di bidang kepabeanan (Ditjen BC), pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan (Ditjen PSDKP), pelayaran (Ditjen Hubla), Tentara Nasional Indonesia dan Kepolisian Negara Republik Indonesia (Polair). Adapun Instansi Teknis terdiri atas K/L yang memiliki fungsi di bidang hubungan luar negeri, pemerintahan dalam negeri, pertahanan, perdagangan, lingkungan hidup dan kehutanan, keimigrasian, energi dan sumber daya mineral, kebudayaan, kesehatan, pengawasan kegiatan ketenaganukliran, pengawasan obat dan makanan, karantina, pencegahan dan pemberantasan peredaran narkoba, penanggulangan terorisme, pencarian dan pertolongan, penanggulangan bencana, hidro-oseanografi, meteorologi klimatologi dan geofisika, penginderaan dan antariksa, intelijen serta siber dan persandian (Penjelasan Pasal 4 huruf d PP No. 13 Tahun 2022).

Sehubungan perihal sebagaimana dijelaskan, PP No. 13 Tahun 2022 akan menjadi kerangka institusi yang mengikat bagi para aktor penyelenggara sistem pemantauan atau keselamatan keamanan dan keselamatan laut untuk mengintegrasikan sistem informasinya. Hal tersebut dikarenakan PP No. 13 Tahun 2022 telah menjabarkan peranan dari masing-masing instansi selaku aktor penyelenggara sistem keamanan dan/atau keselamatan laut. Dalam rangka mengintegrasikan sistem informasi keamanan dan keselamatan laut, Bakamla diberikan peran mengintegrasikan sistem informasi dari Instansi Terkait serta Instansi Teknis. Peranan yang diberikan terhadap Bakamla pada dasarnya tidak berbeda dengan peranan dalam UU No. 32 Tahun 2014, yaitu mengintegrasikan sistem informasi keamanan dan keselamatan di wilayah perairan Indonesia dan wilayah yurisdiksi Indonesia. Oleh karenanya, institusionalisasi pada PP No. 13 Tahun 2022 memperkuat peran Bakamla sebagai instansi yang mengintegrasikan sistem informasi keamanan dan keselamatan laut.

Di sisi lain, PP No. 13 Tahun 2022 juga menjelaskan bahwa dalam rangka pengelolaan Sistem Informasi Keamanan dan Keselamatan Laut Nasional, Bakamla menyelenggarakan fungsi sebagai pusat informasi keamanan dan keselamatan laut. Terkait operasionalisasi, Pasal 29 ayat (2) menerangkan bahwa Bakamla membentuk tim kerja yang terdiri atas narahubung

dari Instansi Terkait dan Instansi Teknis. Berdasarkan pengaturan sebagaimana disebutkan, maka kolaborasi antar aktor akan meningkat karena setiap aktor menempatkan personalnya selaku narahubung pada tim kerja di pusat informasi keamanan dan keselamatan laut. Melalui narahubung tersebut, komunikasi terselenggara secara berkesinambungan sehingga tercipta keselarasan pola pandang dan pola tindak terhadap pengelolaan Sistem Informasi Keamanan dan Keselamatan Laut Nasional sebagai salah satu unsur pendukung pembangunan MDA di Indonesia.

Selain memperkuat peran Bakamla, PP No. 13 Tahun 2022 turut memperjelas peran dari aktor lainnya terkait integrasi sistem informasi keamanan dan keselamatan laut. Peran tersebut dapat dilihat dari pengaturan Pasal 24 ayat (2) yang menyebutkan bahwa Instansi Terkait dan Instansi Teknis menyediakan fasilitas bagi pakai serta membuat keterhubungan dan akses dengan Sistem Informasi Keamanan dan Keselamatan Laut Nasional. Berdasarkan pengaturan dimaksud, maka informasi yang dihasilkan akan terintegrasi dengan Sistem Informasi Keamanan dan Keselamatan Laut Nasional karena telah dibentuknya keterhubungan antar sistem dan dibukanya akses. Oleh sebab itu, PP No. 13 Tahun 2022 menjadi institusi yang meminimalisir hambatan bersifat birokratis disebabkan aktor-aktor penyelenggara sistem informasi keamanan dan keselamatan laut harus menyediakan fasilitas berbagi pakai informasi, membuka keterhubungan sistem, serta memberikan akses kedalam sistem informasinya. Adapun sistem informasi yang diintegrasikan antara lain adalah sistem informasi keamanan, sistem informasi keselamatan, sistem informasi lalu lintas kapal, sistem informasi lalu lintas barang, sistem informasi lalu lintas orang, sistem informasi pencemaran laut, sistem peringatan dini keamanan dan keselamatan laut, sistem informasi sumber daya perikanan, serta sistem informasi lainnya (Penjelasan Pasal 27 ayat (2) PP No. 13 Tahun 2022).

Perihal lainnya yang diatur didalam PP No. 13 Tahun 2022 adalah mengenai pengaturan diseminasi hasil pengelolaan data dan informasi. Pasal 30 ayat (2) menegaskan bahwa hasil pengelolaan data dan informasi didiseminasikan kepada Instansi Terkait, Instansi Teknis, dan masyarakat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Artinya bahwa Bakamla selaku penyelenggara fungsi pusat informasi keamanan dan keselamatan laut, memiliki kewajiban untuk mendiseminasikan hasil pengelolaan data dan/atau informasi bagi Instansi Terkait, Instansi Teknis maupun masyarakat selama tidak bertentangan dengan hukum yang berlaku.

Selain mengatur terhadap instansi pemerintah, kerangka institusional PP No. 13 Tahun 2022 turut memberikan kewajiban bagi kapal dan masyarakat. Pasal 30 ayat (2) menjelaskan bahwa dalam hal adanya dugaan pelanggaran hukum atau kecelakaan di wilayah perairan Indonesia dan wilayah yurisdiksi Indonesia, kapal dan/atau masyarakat wajib segera melaporkan kepada pusat informasi keamanan dan keselamatan laut. Berdasarkan pengaturan tersebut, maka telah mencerminkan bahwa pemerintah memberikan ruang partisipasi bagi publik (masyarakat dan/atau kapal) dalam rangka mendukung penyelenggaraan Sistem Informasi Keamanan dan Keselamatan Laut Nasional.

Substansi lain yang membuat PP No. 13 Tahun 2022 selaku upaya mendorong percepatan integrasi sistem informasi keamanan dan keselamatan laut adalah terdapatnya norma yang mencantumkan kewajiban telah terlaksananya integrasi kedalam Sistem Informasi Keamanan dan Keselamatan Laut Nasional paling lambat 6 bulan setelah PP diundangkan. Berdasarkan norma tersebut, seluruh aktor didorong untuk meningkatkan koordinasi dan kerjasama dalam rangka mewujudkan pengintegrasian Sistem Informasi Keamanan dan Keselamatan Laut. Walaupun pada PP No. 13 Tahun 2022 tidak mengatur sanksi jika integrasi

belum terwujud, namun instansi pemerintah yang berperan untuk membantu Presiden selaku Kepala Pemerintahan, memiliki kewajiban menyukseskan pelaksanaan kebijakan pemerintah.

Berdasarkan uraian sebagaimana dijelaskan, PP No. 13 Tahun 2022 menjadi institusi yang mendorong percepatan pembangunan MDA di Indonesia. Hal tersebut dikarenakan PP No. 13 Tahun 2022 tidak hanya mengatur tentang integrasi sistem informasi, namun turut mencakup pengaturan yang akan meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antar aktor penyelenggara sistem keamanan dan/atau keselamatan laut, memberikan kewajiban untuk mendiseminasikan pengelolaan data dan/atau informasi bagi Instansi Terkait, Instansi Teknis maupun masyarakat, serta membuka ruang bagi aktor non pemerintah atau dalam hal ini adalah masyarakat guna berpartisipasi dalam mendukung penyelenggaraan Sistem Informasi Keamanan dan Keselamatan Laut. Oleh sebab itu, substansi materi PP No. 13 Tahun 2022 telah selaras dengan perihal yang dikemukakan Vance dan Vincente (2006) yaitu *Maritime Domain Awareness is achieved by fully integrating cross-discipline capabilities in an infrastructure in which MDA partners work together to collect, fuse, analyze, and disseminate their products and services across mission areas and institutional boundaries*" (Vance dan Vincente, 2006).

IV. Kesimpulan dan Rekomendasi

Secara umum, ketiga perangkat kebijakan pemerintah telah mengarah pada upaya mewujudkan MDA di Indonesia, namun institusionalisasinya memiliki tingkat pengaturan yang berbeda. Penerbitan UU No. 32 Tahun 2014 sudah menegaskan peran Bakamla sebagai instansi yang mengintegrasikan sistem informasi keamanan dan keselamatan di wilayah perairan Indonesia serta wilayah yurisdiksi Indonesia, namun tidak mengatur rinci peran, tugas maupun tanggung jawab dari instansi lainnya selaku penyelenggara sistem pemantauan atau pengawasan keamanan dan keselamatan laut. Sedangkan Kesepakatan Bersama tentang Pertukaran dan Informasi Dalam Rangka Penegakan Hukum di Laut, telah menginstitusionalisasikan secara terperinci mengenai tugas dan tanggung jawab yang menciptakan peran dari masing-masing instansi. Namun demikian, Kesepakatan Bersama tersebut belum mampu mendorong pembangunan MDA secara menyeluruh yang mencakup seluruh aktor penyelenggara sistem pemantauan atau pengawasan keamanan dan keselamatan laut. Oleh sebab itu cakupan Kesepakatan Bersama memiliki keterbatasan karena hanya berlaku dan mengikat bagi 8 K/L.

Ditengah kurang optimalnya institusionalisasi pada kedua kebijakan terdahulu, kemudian melakukan penguatan melalui penerbitan PP No. 13 Tahun 2022. Peraturan Pemerintah tersebut telah menginstitusionalkan secara terperinci mengenai tugas, tanggung jawab, peran, maupun mekanisme yang mengikat kepada berbagai aktor (Bakamla, Instansi Terkait, Instansi Teknis, kapal, dan masyarakat) untuk mewujudkan dan mendukung penyelenggaraan Sistem Informasi Keamanan dan Keselamatan Laut Nasional. Oleh karenanya, PP No. 13 Tahun 2022 menjadi institusi yang mendorong pembangunan MDA secara menyeluruh dan dijadikan pedoman bagi seluruh aktor terkait. Adapun rekomendasi yang dapat diusulkan yaitu perlu dibangunnya komitmen bersama antar instansi untuk melaksanakan pengaturan sebagaimana tercantum pada PP No. 13 Tahun 2022. Selain itu, kedepan perlu disusun sebuah konsep nasional selaku Cetak Biru atau *Blue Print* pembangunan MDA di Indonesia yang mengatur secara terperinci arah pembangunan MDA.

Daftar Pustaka

- Agastia, I Gusti Bagus Dharmas; Perwita, AA Banyu. 2017. *Building Maritime Domain Awareness as an Essential Element of the Global Maritime Fulcrum: Challenges and Prospects for Indonesia's Maritime Security*. Jurnal Hubungan Internasional, Vol. 6 No. 1. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, pp. 113-123.
- Andriyani, Lia. 2016. *Pengaruh Tekanan Eksternal, Komitmen Manajemen, Ketidakpastiaan Lingkungan, Gaya Kepemimpinan, dan Aksesibilitas Laporan Keuangan Terhadap Penerapan Transparansi Pelaporan Keuangan (Survei Pada Satuan Kerja Perangkat Daerah Pemerintah Kabupaten Pelalawan)* dalam Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ekonomi (JOM Fekon), Vol 3, No. 1 (Februari) 2016, diunduh pada laman: <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFEKON/article/view/10283>, 5 Maret 2022. Riau, Fakultas Ekonomi Universitas Riau. pp 204-218.
- Asiamah, Michael Agyare. 2018. Disertasi berjudul "*Investigating the Issue of Maritime Domain Awareness: The Case of Ghana*", diunduh pada laman: https://commons.wmu.se/cgi/viewcontent.cgi?article=1609&context=all_dissertations, 4 Maret 2022. Swedia, World Maritime University.
- Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan/Basarnas. 2019. "Basarnas: Maksimalkan Deteksi Dini, Tekan Korban Jiwa", diakses pada laman <https://basarnas.go.id/artikel/basarnas-maksimalkan-deteksi-dini-tekan-korban-jiwa>, tanggal 10 Januari 2022.
- Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan/Basarnas. Tanpa tahun. "Siaga Pencarian dan Pertolongan", diakses pada laman <https://basarnas.go.id/siaga-sar>, tanggal 10 Januari 2022.
- Buerger, Christian dan Jane Chan (Edt). 2019. *Introduction Maritime Domain Awareness and the IFC dalam Paving the Way For Regional Maritime Domain Awareness Information Fusion Centre. Singapura*, S. Rajaratnam School of International Studies. pp. 1-13.
- Buerger, Christian. 2015. *From Dusk to Dawn? Maritime Domain Awareness in Southeast Asia dalam Contemporary Southeast Asia*, Vol. 37, No. 2, August 2015. Singapura, ISEAS-Yusof Ishak Institute.
- Buzan, Barry. 1991. *People, States & Fear An Agenda for International Security Studies in the Post-Cold War Era, Second Edition. Harvester Wheatsheaf*.
- Chalk, Peter. 2019. "*Special Report Augmenting Maritime Domain Awareness in Southeast Asia Boosting National Capabilities in the Philippines, Thailand, and Indonesia*", diunduh pada laman https://ad-aspi.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com/2019-12/SR%20150%20Maritime%20domain%20awareness_1.pdf?VersionId=oSJh.esxFRumNPbVt1hYfriTfiQD36K5, tanggal 23 Januari 2022. Australia, The Australian Strategic Policy Institute.
- Dacin, M. Tina; Jerry Goodstein, & W. Richard Scott. 2002. *Institutional Theory and Institutional Change: Introduction to the Special Research Forum dalam Academy of Management Journal*, Vol. 45, No. 1, diunduh pada laman: <https://journals.aom.org/doi/full/10.5465/amj.2002.6283388>, 5 Maret 2022. New York, Academy of Management. pp. 45-57.
- Department of Homeland Security. 2005. National Plan to Achieve Maritime Domain Awareness for The National Strategy for Maritime Security, October 2005. Department of Homeland Security.*
- Direktorat Jenderal Perhubungan Laut. 2021. "Peningkatan Pengawasan Lalu Lintas Pelayaran, Kemenhub Luncurkan Sistem Integrasi Kenavigasian I-Motion", diakses pada laman <https://hubla.dephub.go.id/disnavdumai/page/news/read/10701/peningkatan-pengawasan-lalu-lintas-pelayaran-kemenhub-luncurkan-sistem-integrasi-kenavigasian-i-motion>, tanggal 9 Januari 2022

- Dotulung, Andre Mantiri. *Fungsi Radar Surveillance IMSS dalam Mendukung Pengamanan Pelayaran di Selat Sunda (ALKI I)*. *Jurnal Maritim Indonesia*, Vol 8, No. 1 (2020). Jakarta, Pusat Pengkajian Maritim – Sekolah Staf dan Komando TNI Angkatan Laut, pp. 7-13.
- European Commission. 2019. “CISE (*Common Information Sharing Environment*): *A New Era for Maritime Surveillance*”, diakses pada laman https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/news/cise-common-information-sharing-environment-new-era-maritime-surveillance-2019-06-27_en, tanggal 20 Januari 2022.
- Fauzi, Achmad Nur dan Dewi Rostyaningsih. 2018. *Analisis Peran Aktor Dalam Formulasi Kebijakan Semarang Smart City dalam Journal of Public Policy and Management Review*, Volume 7, Nomor 4, Tahun 2018. Semarang, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Diponegoro. pp. 356-374.
- Febrica, Senia. 2017. *Maritime Security and Indonesia Cooperation, Interests, and Strategies*. Routledge Contemporary Southeast Asia Series. London dan New York, Routledge.
- International Maritime Organization (IMO) dan International Civil Aviation Organization (ICAO)*. 2016. *International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual / IAMSAR MANUAL Volume III MOBILE FACILITIES, 2016 Edition*. ICAO Publication, Montreal.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika. 2014. Berita Pemerintahan berjudul “Presiden Jokowi Resmi Bentuk Badan Keamanan Laut”, diakses pada laman: <https://kominform.go.id/index.php/content/detail/4327/Presiden+Jokowi+Resmi+Bentuk+Badan+Keamanan+Laut/0/berita>, tanggal 12 Maret 2022.
- Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi. 2018. Siaran Pers “Menko Maritim Luncurkan Data Rujukan Wilayah Kelautan Indonesia”, diakses pada laman <https://maritim.go.id/menko-maritim-luncurkan-data-rujukan-wilayah-kelautan-indonesia/>, tanggal 24 Desember 2021.
- Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi. 2021. Siaran Pers No.SP-718/HUM/ROKOM/SET.MARVES/XI/2021 “Coordinating Ministry for Maritime & Investment Affairs: Indonesia Ready to Decarbonize Shipping and Converse to “Green Port”, diakses pada laman <https://maritim.go.id/71921-2/>, tanggal 25 Desember 2021.
- Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. 2021. “Wujudkan Indonesia jadi Poros Maritim Dunia, Perlu Peran Semua Pihak”, diakses pada laman https://www.setneg.go.id/baca/index/wujudkan_indonesia_jadi_poros_maritim_dunia_perlu_peran_semua_pihak, tanggal 5 Januari 2022.
- Keputusan Direktur Jenderal Bea dan Cukai Nomor KEP-125/BC/2018 tentang Pusat Komando dan Pengendalian Patroli Laut Direktorat Jenderal Bea Cukai.
- Kesepakatan Bersama Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi, Kementerian Keuangan, Kementerian Perhubungan, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kepolisian Negara Republik Indonesia, Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan, Badan Keamanan Laut, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional tentang Pertukaran Data dan Informasi Dalam Rangka Penegakan Hukum di Laut. 13 Desember 2019
- Lantaeda, Syaron Brigitte, Florance Daicy J. Lengkong, Joorie M Ruru. 2017. *Peran Badan Perencana Pembangunan Daerah Dalam Penyusunan RPJMD Kota Tomohon* dalam *Jurnal Administrasi Publik*, Vol 4, No. 48 (2017), diunduh pada laman: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JAP/article/view/17575/17105>, tanggal 7 Maret 2022. Manado, Universitas Sam Ratulangi. pp. 1-9.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 2019. “Riset dan Konservasi Jadi Kunci Pemanfaatan Potensi Laut Indonesia”, diakses pada laman <http://lipi.go.id/berita/single/Riset-dan-Konservasi-Jadi-Kunci-Pemanfaatan-Potensi-Laut-Indonesia/21606>, tanggal 5 Januari 2022.

- Marsh, David dan Gerry Stoker. 2011. *Teori dan Metode Dalam Ilmu Politik*, Cetakan II Februari 2011. Bandung, Nusa Media.
- Miles, Matthew B. dan A. Michael Huberman. 1994. *An Expanded Sourcebook Qualitative Data Analysis Second Edition*. Sage Publication.
- Moleong, Lexy J. 2014. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Edisi Revisi. Remaja Rosdakarya.
- Nimmich, Joseph L. dan Dana A. Goward. 2007. *Maritime Domain Awareness: The Key to Maritime Security dalam International Law Studies* Volume 83 Global Legal Challenges: Command of the Commons, Strategic Communications and Natural Disasters, diakses pada laman: <https://digital-commons.usnwc.edu/ils/vol83/iss1/22/>, tanggal 2 Maret 2022. Newport, Rhode Island, Naval War College.
- North, Douglass C. 1990. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2019 tentang Pelayanan Informasi Meteorologi Maritim.
- Peraturan Direktur Jenderal Bea dan Cukai Nomor: PER-04/BC/2021 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pengelolaan dan Pengoperasian Pusat Komando dan Pengendalian Patroli Laut Direktorat Jenderal Bea dan Cukai.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2021 tentang Tata Kelola Kapal Pengawas Perikanan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Keamanan, Keselamatan, dan Penegakan Hukum di Wilayah Perairan Indonesia dan Wilayah Yurisdiksi Indonesia.
- Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2008 tentang Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika.
- Pusat Teknologi Elektronika Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi. 2019. "Marine Command Center – Pusat Kendali Transportasi Laut Hubla", diakses pada laman <https://pte.bppt.go.id/berita/178-marine-command-center-pusat-kendali-transportasi-laut-hubla>, tanggal 9 Januari 2022.
- Ristekdikti. 2017. "LAPAN Kembangkan Sistem Pemantauan untuk Inovasi Pembangunan Maritim Nasional" dalam Majalah Ristekdikti, Vol 7, II, 2017. Diunduh pada laman <https://www.brin.go.id/wp-content/uploads/2017/08/Update-LAYOUT-MAJALAH-RISTEKDIKTI-EDISI-II-2017.pdf>, tanggal 19 Januari 2022. pp. 32-33.
- Rusfandi, Dony Nova. 2017. *Pertukaran informasi Berbasis Early Warning System Dalam Penanganan Illegal Fishing* dalam Jurnal Keamanan Maritim Vol 3, No. 3, 2017. Jawa Barat, Universitas Pertahanan. pp. 1-28.
- Suaramerdeka.com. 2020. "Bakamla RI Gelar Pelatihan AIS, Perkuat Pengamanan Laut Indonesia", diakses pada laman <https://www.suaramerdeka.com/nasional/pr-04143340/bakamla-ri-gelar-pelatihan-ais-perkuat-pengamanan-laut-indonesia?page=all>, tanggal 12 Januari 2022.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung, Alfabeta.
- Suhardono, Edy. 2018. *TEORI PERAN Konsep, Derivasi dan Implikasinya*. Jakarta, PT Gramedia Pustaka Utama.
- Susanto. Munaf, Dicky R. 2015. *Komando dan Pengendalian Keamanan dan Keselamatan Laut Berbasis Sistem Peringatan Dini*. Jakarta, PT Gramedia Pustaka Utama.
- Tang, Shiping. 2011. *A General Theory of Institutional Change*. Taylor & Francis e-Library.
- Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan.
- Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2014 tentang Pencarian dan Pertolongan.
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan.

Vance, CAPT George; Vincente, LCDR Paulo. 2006. *Maritime Domain Awareness A Structure to Enhance Maritime Decision Making*. The Coast Guard Journal of Safety and Security at Sea, Proceedings of The Marine Safety & Security Council, Fall 2006. United States Coast Guard.