

MODEL EKOSISTEM PERTAHANAN NEGARA BERBASIS KOLABORASI PEMERINTAH, INDUSTRI DAN MASYARAKAT

Aris Sarjito ^a

^a Universitas Pertahanan Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia
E-mail: arissarjito@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang model ekosistem pertahanan negara berbasis kolaborasi pemerintah, industri, dan masyarakat. Dengan memanfaatkan wawasan dari literatur yang ada mengenai ekosistem pertahanan kolaboratif, dinamika pemangku kepentingan, dan kerangka kerja untuk memfasilitasi kolaborasi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan kualitatif dokumentasi dan wawancara terpusat dengan menggunakan data sekunder. Penelitian ini mensintesis konsep, model, dan teori utama untuk mengembangkan kerangka konseptual yang menguraikan struktur pemerintahan, saluran komunikasi, dan mekanisme alokasi sumber daya yang diperlukan untuk kolaborasi efektif di sektor pertahanan nasional. Temuan dari tinjauan literatur menyoroti pentingnya peperangan yang berpusat pada jaringan, tata kelola kolaboratif, pemikiran sistem, kemitraan publik-swasta, dan teori sistem sibernetik dalam membentuk ekosistem pertahanan kolaboratif. Analisis pemangku kepentingan mengungkap beragam peran, kepentingan, dan dinamika kekuasaan pemangku kepentingan, termasuk lembaga pemerintah, kontraktor pertahanan, personel militer, dan organisasi masyarakat sipil. Kerangka konseptual mengusulkan mekanisme keterlibatan pemangku kepentingan, komunikasi, alokasi sumber daya, dan tata kelola adaptif untuk meningkatkan kolaborasi di sektor pertahanan nasional.

Kata Kunci: *Pemangku Kepentingan, Kolaborasi Pemerintah, Pertahanan Negara.*

NATIONAL DEFENSE ECOSYSTEM MODEL BASED ON GOVERNMENT, INDUSTRY AND COMMUNITY COLLABORATION

ABSTRACT

This research aims to design a national defense ecosystem model based on government, industry, and ecosystem collaboration. Drawing upon insights from existing literature on collaborative defense ecosystems, stakeholder dynamics, and frameworks for facilitating collaboration, the study employs qualitative research methods using secondary data. The research synthesizes key concepts, models, and theories to develop a conceptual framework that outlines governance structures, communication channels, and resource allocation mechanisms necessary for effective collaboration in the national defense sector. Findings from the literature review highlight the importance of network-centric warfare, collaborative governance, systems thinking, public-private partnerships, and cybernetic systems theory in shaping collaborative defense ecosystems. Stakeholder analysis reveals stakeholders' diverse roles, interests, and power dynamics, including government agencies, defense contractors, military personnel, and civil society organizations. The conceptual framework proposes mechanisms for stakeholder engagement, communication, resource allocation, and adaptive governance to enhance collaboration in the national defense sector.

Keywords: *stakeholder, collaboration government, national defense.*

PENDAHULUAN

Dalam lanskap keamanan kontemporer, dinamika pertahanan nasional telah berkembang melampaui paradigma tradisional pendekatan yang berpusat pada negara. Meningkatnya kompleksitas ancaman keamanan, ditambah dengan pesatnya kemajuan teknologi dan globalisasi, memerlukan pendekatan pertahanan nasional yang holistik dan kolaboratif. Penelitian ini menyajikan tinjauan komprehensif mengenai penelitian terkini mengenai perancangan ekosistem pertahanan nasional. Serupa dengan ini, (Checkland & Poulter, 2020) menganjurkan pemikiran sistem sebagai pendekatan holistik yang mengakui keterkaitan dan ketergantungan dalam sistem yang kompleks, seperti pertahanan nasional berdasarkan kolaborasi antara pemerintah, industri, dan masyarakat.

Pertama-tama, karya penting (Arquilla & Ronfeldt, 2001) meletakkan dasar untuk memahami konsep pendekatan yang berpusat pada jaringan terhadap keamanan nasional. Penelitian mereka menekankan pentingnya memanfaatkan jaringan dan kemitraan antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk lembaga pemerintah, industri swasta, dan masyarakat sipil, untuk secara efektif mengatasi tantangan keamanan kontemporer. Berdasarkan landasan ini, penelitian selanjutnya oleh O'Hanlon (2017) dan (Fraccascia et al., 2019) lebih jauh menggarisbawahi pentingnya kerangka kerja kolaboratif dalam meningkatkan kemampuan pertahanan nasional.

Kerangka teoritis seperti tata kelola kolaboratif dan pemikiran sistem memberikan wawasan berharga mengenai mekanisme yang mendasari kolaborasi efektif dalam ekosistem pertahanan nasional. Menurut (Ansell & Gash, 2008), tata kelola kolaboratif menekankan pentingnya pengambilan keputusan bersama dan tindakan kolektif di antara beragam pemangku kepentingan untuk mencapai tujuan bersama. Demikian pula,

pemikiran sistem, seperti yang dianjurkan oleh (Checkland & Poulter, 2020), menawarkan perspektif holistik yang mengakui keterhubungan dan saling ketergantungan dalam sistem yang kompleks, seperti pertahanan nasional.

Penelitian terbaru menyoroti peran teknologi baru, seperti kecerdasan buatan (AI) dan keamanan siber, dalam membentuk lanskap kolaborasi pertahanan nasional. Misalnya, studi yang dilakukan (Kaska, 2016) menekankan perlunya struktur tata kelola adaptif yang mampu mengintegrasikan sistem pendukung keputusan berbasis AI ke dalam kerangka pertahanan kolaboratif. Demikian pula temuan dari Cybersecurity and Infrastructure Security Agency (CISA) (2021) yang menggarisbawahi pentingnya kemitraan publik-swasta dalam mengatasi ancaman keamanan siber dan menjaga infrastruktur penting.

Studi kasus dari berbagai negara menawarkan wawasan berharga mengenai implementasi praktis ekosistem pertahanan kolaboratif. Misalnya, NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence (CCDCOE) di Estonia berfungsi sebagai model kerja sama internasional di bidang keamanan siber (Kaska, 2016). Demikian pula, Pusat Inovasi Pertahanan Australia memfasilitasi kolaborasi antara pemerintah, industri, dan akademisi untuk mendorong inovasi dalam teknologi pertahanan (Australian Government Department of Defence, 2020).

Kesimpulannya, penelitian perancangan Model Ekosistem Pertahanan Negara berbasis kolaborasi antara pemerintah, industri, dan masyarakat bercirikan pendekatan multidisiplin yang mengacu pada teori tata kelola kolaboratif, pemikiran sistem, dan teknologi baru. Meskipun kemajuan signifikan telah dicapai dalam memahami landasan teoritis dan penerapan praktis kerangka kerja pertahanan kolaboratif, tantangan masih tetap ada dalam hal

implementasi dan pelebagaan. Penelitian di masa depan harus berfokus pada mengatasi tantangan-tantangan ini dan memajukan strategi pertahanan nasional kolaboratif yang canggih (Kotila et al., 2023).

Dalam penelitian ini akan mencari tentang strategi pertahanan tradisional tidak lagi cukup untuk mengatasi ancaman yang muncul secara efektif. Fragmentasi dan kurangnya koordinasi antara lembaga pemerintah, industri, dan masyarakat sipil menghambat pemanfaatan sumber daya dan kemampuan respons secara optimal. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan mendesak untuk mengembangkan model ekosistem pertahanan nasional yang mendorong kolaborasi antara pemerintah, industri, dan masyarakat untuk meningkatkan ketahanan dan efektivitas sistem pertahanan nasional.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis literatur yang ada mengenai ekosistem pertahanan kolaboratif, menilai peran dan dinamika pemangku kepentingan, dan mengembangkan kerangka konseptual untuk kolaborasi. Tujuannya adalah untuk memberikan pemahaman yang berbeda mengenai lanskap pemangku kepentingan di sektor pertahanan nasional.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian kualitatif, khususnya ketika memanfaatkan data sekunder, menawarkan wawasan yang sangat berharga dalam memahami seluk-beluk ekosistem pertahanan kolaboratif. Dalam esai ini, kami mengeksplorasi penerapan metode penelitian kualitatif, sebagaimana diuraikan oleh Creswell (2014), dalam konteks merancang model ekosistem pertahanan nasional berdasarkan kolaborasi antara pemerintah, industri, dan masyarakat.

Metode penelitian kualitatif melibatkan eksplorasi dan interpretasi fenomena sosial melalui data non-numerik, yang memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman lebih dalam tentang perilaku,

sikap, dan interaksi manusia yang kompleks (Creswell, 2014). Dalam konteks perancangan Model Ekosistem Pertahanan Nasional, metode kualitatif memungkinkan para peneliti menganalisis literatur, studi kasus, dan dokumen kebijakan yang ada untuk mengungkap wawasan mengenai praktik kolaboratif, dinamika pemangku kepentingan, dan struktur tata kelola dalam sektor pertahanan.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan kualitatif dokumentasi dengan menggunakan data sekunder serta teknik wawancara seperti artikel akademis, laporan pemerintah, dan studi kasus, untuk menganalisis konsep dan teori utama dalam ekosistem pertahanan kolaboratif serta melakukan wawancara kepada narasumber yang ahli dalam bidang strategi pertahanan nasional. (Creswell, 2014).

Teknik pengumpulan data, Dokumentasi dalam konteks perancangan Model Ekosistem Pertahanan Nasional, metode kualitatif memungkinkan para peneliti menganalisis literatur, studi kasus, dan dokumen kebijakan yang ada untuk mengungkap wawasan mengenai praktik kolaboratif, dinamika pemangku kepentingan, dan struktur tata kelola dalam sektor pertahanan. Wawancara dengan memberikan pertanyaan kepada narasumber untuk mendapatkan bahan penelitian terkait apa saja konsep, model, dan teori utama yang mendasari ekosistem pertahanan kolaboratif, Bagaimana peran, kepentingan, dan dinamika kekuasaan para pemangku kepentingan dalam ekosistem pertahanan nasional dan Bagaimana kerangka konseptual dapat dikembangkan untuk memfasilitasi kolaborasi antara pemerintah, industri, dan masyarakat di sektor pertahanan nasional.

Teknik analisis data melalui analisis tematik, analisis isi, dan analisis naratif, peneliti mengidentifikasi pola dan tema. Analisis kualitatif ini memberikan wawasan

mengenai tantangan dan peluang dalam merancang model ekosistem pertahanan nasional, memandu pengembangan struktur tata kelola, saluran komunikasi, dan mekanisme alokasi sumber daya untuk kolaborasi yang efektif di sektor pertahanan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Ekosistem Pertahanan Kolaboratif: Konsep, Model, dan Teori Utama

Ekosistem pertahanan kolaboratif mewakili perubahan paradigma dalam cara negara mendekati keamanan nasional, yang menekankan kerja sama antara lembaga pemerintah, industri, dan masyarakat sipil untuk mengatasi tantangan keamanan multifaset (A. Sarjito, 2022). Diskusi ini menggali konsep, model, dan teori utama yang menjadi masukan bagi ekosistem pertahanan kolaboratif, memberikan pemahaman dasar yang penting untuk merancang strategi pertahanan yang efektif. Beberapa pendekatan yang dapat digunakan untuk menganalisis ekosistem pertahanan kolaboratif, diantaranya adalah peperangan berpusat pada jaringan, tata kelola kolaboratif, sistem berpikir, kemitraan pemerintah-swasta, teori sistem siberetik.

a. Peperangan berpusat pada jaringan:

Peperangan yang berpusat pada jaringan (NCW), sebagaimana dikemukakan oleh (Arquilla & Ronfeldt, 2001), adalah salah satu gagasan mendasar yang mempengaruhi ekosistem pertahanan kolaboratif. NCW menekankan pemanfaatan struktur jaringan dan teknologi informasi untuk memungkinkan operasi militer yang lebih gesit dan efektif. Pendekatan ini menggarisbawahi pentingnya keterhubungan dan kolaborasi diantara berbagai pemangku kepentingan dalam sistem pertahanan.

Dengan memanfaatkan prinsip-prinsip peperangan yang berpusat pada jaringan, organisasi-organisasi pertahanan dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan

ancaman dan mencapai hasil operasional yang unggul. Keterhubungan dan kolaborasi yang dipupuk oleh NCW dapat memfasilitasi pertukaran informasi, pengambilan keputusan, dan koordinasi secara real-time di berbagai unit dan tingkat komando (Jalba, 2015).

Keterhubungan ini memungkinkan pendekatan pertahanan yang lebih holistik dan terkoordinasi, memastikan bahwa sumber daya dialokasikan dan dimanfaatkan secara efisien untuk mencapai tujuan strategis. Selain itu, penekanan pada struktur jaringan dan teknologi informasi dapat meningkatkan kesadaran situasional dan memungkinkan waktu respons yang lebih cepat terhadap ancaman yang muncul. Secara keseluruhan, peperangan yang berpusat pada jaringan berfungsi sebagai kerangka kerja penting untuk pengembangan ekosistem pertahanan kolaboratif yang tangkas, adaptif, dan efektif dalam mengatasi tantangan keamanan modern (Guha, 2022).

b. Tata kelola kolaboratif:

Teori tata kelola kolaboratif, sebagaimana dijelaskan oleh (Ansell & Gash, 2008), menawarkan wawasan tentang bagaimana ekosistem pertahanan kolaboratif dapat diatur secara efektif. Teori ini menekankan pentingnya pengambilan keputusan bersama, membangun kepercayaan, dan tindakan kolektif diantara beragam pemangku kepentingan. Dalam konteks pertahanan, tata kelola kolaboratif mencakup koordinasi dan kerja sama antara lembaga pemerintah, kontraktor pertahanan, kekuatan militer, dan aktor terkait lainnya (Mazzucato & Robinson, 2018).

Hal ini melibatkan pengembangan kemitraan dan jaringan yang memfasilitasi pertukaran informasi, perencanaan bersama, dan tanggapan terkoordinasi terhadap ancaman keamanan. Dengan memupuk kolaborasi dan komunikasi antar pemangku kepentingan, tata kelola kolaboratif dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasi

pertahanan secara keseluruhan. Pendekatan ini juga mendorong transparansi, akuntabilitas, dan inklusivitas dalam proses pengambilan keputusan, memastikan bahwa beragam perspektif dan keahlian diperhitungkan (Emerson & Nabatchi, 2015). Pada akhirnya, tata kelola kolaboratif dapat membantu membangun ketahanan, kemampuan beradaptasi, dan inovasi dalam ekosistem pertahanan, sehingga memungkinkan mereka untuk secara efektif menavigasi tantangan keamanan yang kompleks dan terus berkembang (Scott, 2015).

c. Sistem berpikir:

Pemikiran sistem memberikan kerangka holistik untuk memahami keterhubungan dan kompleksitas ekosistem pertahanan. (Checkland & Poulter, 2020) berpendapat bahwa pemikiran sistem memungkinkan pembuat kebijakan dan praktisi untuk mengidentifikasi putaran umpan balik, konsekuensi yang tidak diinginkan, dan sifat-sifat yang muncul dalam sistem yang kompleks. Dengan mengadopsi pendekatan pemikiran sistem, para pemangku kepentingan dapat mengembangkan strategi pertahanan yang lebih terintegrasi dan adaptif yang memperhitungkan interaksi dinamis antara berbagai komponen ekosistem (Arnold & Wade, 2015).

Pendekatan ini memungkinkan dilakukannya analisis lanskap pertahanan yang lebih komprehensif, dengan mempertimbangkan tidak hanya kemampuan militer tradisional namun juga ancaman non-tradisional seperti serangan siber, peperangan hibrida, dan kampanye disinformasi (Atkinson, 2018). Dengan memandang pertahanan sebagai suatu sistem kompleks dengan bagian-bagian yang saling berhubungan, para pengambil keputusan dapat mengantisipasi dan merespons ancaman dan tantangan yang muncul dengan lebih baik (A. Sarjito, 2023a). Selain itu, pemikiran sistem mendorong kolaborasi dan pertukaran

informasi diantara berbagai pemangku kepentingan, sehingga mendorong pendekatan yang lebih kohesif dan terkoordinasi dalam perencanaan dan operasi pertahanan. Pada akhirnya, pendekatan pemikiran sistem dapat membantu meningkatkan ketahanan dan efektivitas ekosistem pertahanan dalam lingkungan keamanan yang selalu berubah (Splidsboel Hansen, 2017).

d. Kemitraan Pemerintah-Swasta (KPS):

Konsep Kemitraan Pemerintah-Swasta (KPS) semakin menonjol dalam ekosistem pertahanan kolaboratif, khususnya dalam memanfaatkan kemampuan sektor swasta untuk meningkatkan keamanan nasional. (O'Hanlon, 2017) membahas peran KPS dalam mendorong inovasi, efisiensi, dan efektivitas biaya dalam pengadaan dan operasi pertahanan. Dengan bermitra bersama para pemimpin industri, pemerintah dapat mengakses teknologi, keahlian, dan sumber daya mutakhir yang berkontribusi terhadap postur pertahanan yang lebih kuat.

Pendekatan kolaboratif ini memungkinkan pembagian risiko dan tanggung jawab antara sektor publik dan swasta, sehingga menghasilkan solusi pertahanan yang lebih efektif dan adaptif. Selain itu, KPS memungkinkan pemerintah memanfaatkan kelincahan dan fleksibilitas perusahaan swasta, yang dapat merespons dengan cepat terhadap ancaman yang muncul dan perubahan kebutuhan keamanan. Dengan memanfaatkan kekuatan kedua sektor tersebut, KPS mempunyai potensi untuk mendorong inovasi dan mendorong efisiensi dalam operasi pertahanan, yang pada akhirnya memperkuat keamanan nasional (El Fertasi, 2019).

e. Teori sistem sibernetik:

Teori sistem sibernetik menawarkan wawasan tentang prinsip-prinsip pengaturan mandiri dan mekanisme umpan balik dalam ekosistem pertahanan. Raska (2020) membahas penerapan teori sistem sibernetik

dalam merancang struktur tata kelola adaptif yang mampu merespons ancaman keamanan yang terus berkembang, seperti serangan siber dan peperangan hibrida. Dengan menggabungkan prinsip-prinsip sibernetika, ekosistem pertahanan kolaboratif dapat meningkatkan ketahanan dan kemampuan beradaptasi dalam menghadapi ketidakpastian dan gangguan (Kilian & Schuck, 2016).

Pendekatan ini memungkinkan proses pengambilan keputusan yang lebih tangkas dan kemampuan untuk menyesuaikan strategi dengan cepat sebagai respons terhadap perubahan keadaan (A. Sarjito, 2023b). Selain itu, dengan memanfaatkan teori sistem sibernetik, ekosistem pertahanan dapat mengantisipasi potensi ancaman dengan lebih baik dan secara proaktif memitigasi risiko sebelum ancaman tersebut meningkat. Secara keseluruhan, integrasi prinsip-prinsip sibernetik ke dalam operasi pertahanan dapat menghasilkan langkah-langkah keamanan yang lebih efektif dan efisien, yang pada akhirnya melindungi kepentingan nasional dan memastikan perlindungan infrastruktur penting (Dallos & Draper, 2015).

2. Dinamika Stakeholder dalam Ekosistem Pertahanan Negara

Para pemangku kepentingan, yang masing-masing mempunyai kepentingan dan tingkat kekuasaan berbeda, memainkan peran penting dalam jaringan pertahanan negara yang rumit. Diskusi ini menggali beragam peran (Tisdale, 2015), kepentingan, dan dinamika kekuasaan para pemangku kepentingan yang terlibat dalam ekosistem pertahanan nasional, menyoroti kompleksitas yang membentuk proses kolaborasi dan pengambilan keputusan.

a. Badan pemerintahan:

Entitas pemerintah, termasuk kementerian pertahanan, badan intelijen, dan badan pengatur, mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kebijakan pertahanan dan alokasi sumber daya. Peran utama mereka berkisar pada perumusan strategi pertahanan,

pengalokasian anggaran, dan pengawasan pelaksanaan inisiatif pertahanan. Kebutuhan untuk melindungi kepentingan keamanan nasional, menegakkan kedaulatan, dan menjaga stabilitas geopolitik mendorong lembaga pemerintah (O'Hanlon, 2017).

Badan-badan ini sering kali bekerja sama dengan pejabat militer, diplomat, dan pemangku kepentingan lainnya untuk mengembangkan dan melaksanakan kebijakan pertahanan. Interaksi antara badan-badan pemerintah dan aktor-aktor lain di sektor pertahanan dapat bersifat kompleks dan dinamis, dengan persaingan kepentingan dan prioritas yang sering kali ikut berperan (DiMase et al., 2015). Kolaborasi di antara entitas-entitas ini penting untuk memastikan pengambilan keputusan yang efektif dan keberhasilan implementasi inisiatif pertahanan. Selain itu, lembaga-lembaga pemerintah harus mampu mengatasi tekanan politik, opini publik, dan kewajiban internasional, sehingga semakin menambah rumit peran mereka dalam membentuk kebijakan pertahanan dan alokasi sumber daya (Ton & Wang, 2015).

b. Kontraktor pertahanan:

Kontraktor pertahanan mewakili kelompok pemangku kepentingan yang penting, yang terdiri dari perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam desain, produksi, dan pemeliharaan peralatan dan teknologi militer. Kepentingan mereka terletak pada perolehan kontrak yang menguntungkan, memajukan inovasi teknologi, dan memaksimalkan keuntungan. Kontraktor pertahanan sering kali mempunyai pengaruh besar melalui upaya lobi, kemitraan strategis, dan keahlian dalam proses pengadaan pertahanan (Tiron, 2020).

Para kontraktor ini memainkan peranan penting dalam membentuk kebijakan pertahanan dan alokasi sumber daya dengan mengadvokasi kepentingan mereka sendiri dan mendorong pengembangan dan pengadaan teknologi dan peralatan tertentu.

Keahlian dan koneksi mereka dalam industri pertahanan memberi mereka posisi unik untuk mempengaruhi proses pengambilan keputusan dan mendapatkan kontrak yang bermanfaat bagi bisnis mereka (Aaltonen et al., 2015). Selain itu, kontraktor pertahanan sering kali bekerja sama dengan lembaga pemerintah dan cabang militer untuk mengembangkan solusi terhadap tantangan pertahanan yang kompleks, sehingga semakin memperkuat peran mereka sebagai pemangku kepentingan utama di sektor pertahanan (De Schepper et al., 2014).

c. Personil militer:

Laki-laki dan perempuan yang bertugas di angkatan bersenjata merupakan pemangku kepentingan integral dalam ekosistem pertahanan nasional. Peran mereka mencakup melaksanakan operasi pertahanan, memberikan nasihat strategis kepada pembuat kebijakan, dan menjaga kepentingan nasional di garis depan. Rasa tanggung jawab, kehormatan, dan patriotisme mendorong komitmen personel militer untuk melindungi negara dari ancaman eksternal (fontaina & McCabe, 2020).

Orang-orang ini menjalani pelatihan yang ketat dan mematuhi kode etik yang ketat untuk memenuhi tugas mereka dengan tepat dan berintegritas. Pengorbanan dan keberanian mereka dalam menghadapi bahaya merupakan komponen penting dalam sektor pertahanan, dan kontribusi mereka sangat berharga bagi keselamatan dan keamanan negara (Fontainha et al., 2017). Sebagai pemangku kepentingan utama, personel militer memainkan peran penting dalam membentuk kebijakan, strategi, dan teknologi pertahanan untuk memastikan perlindungan berkelanjutan terhadap negara dan warga negaranya (Hiatt et al., 2018).

d. Organisasi Masyarakat Sipil:

Organisasi masyarakat sipil, termasuk lembaga pemikir, kelompok advokasi, dan organisasi kemanusiaan, memainkan peran penting dalam membentuk wacana publik dan mempengaruhi kebijakan pertahanan.

Kepentingan mereka seringkali berkisar pada peningkatan transparansi, akuntabilitas, dan hak asasi manusia dalam sektor pertahanan. Organisasi masyarakat sipil memanfaatkan keahlian, kemampuan penelitian, dan upaya advokasi mereka untuk meminta pertanggungjawaban pemerintah dan pemangku kepentingan pertahanan atas tindakan mereka (Howard, 2017).

Organisasi-organisasi ini juga berfungsi sebagai jembatan antara pemerintah dan masyarakat, membantu memastikan bahwa kebijakan pertahanan selaras dengan nilai-nilai dan prioritas masyarakat. Dengan memberikan analisis dan pemantauan independen terhadap kegiatan pertahanan, organisasi masyarakat sipil berkontribusi pada proses pengambilan keputusan yang lebih terinformasi dan demokratis. Selain itu, mereka juga sering berperan sebagai pengawas, mengungkap korupsi, pelanggaran hak asasi manusia, dan pelanggaran lainnya di sektor pertahanan. Dengan cara ini, organisasi masyarakat sipil memainkan peran penting dalam menjaga integritas dan efektivitas upaya pertahanan nasional (Borzaga & Depedri, 2015).

e. Dinamika Kekuasaan:

Aliansi strategis, alokasi sumber daya, otoritas kelembagaan, dan faktor-faktor lainnya semuanya berdampak pada dinamika kekuasaan yang beragam dan berubah-ubah dalam ekosistem pertahanan nasional. Badan-badan pemerintah biasanya mempunyai kekuasaan yang besar karena kendali mereka terhadap kebijakan dan anggaran pertahanan. Namun, kontraktor pertahanan dan pemimpin militer dapat memberikan pengaruh melalui keahlian, sumber daya keuangan, dan akses terhadap teknologi eksklusif. Organisasi masyarakat sipil, meskipun tidak memiliki kewenangan formal, dapat memanfaatkan opini publik dan pengawasan media untuk membentuk perdebatan kebijakan dan meminta akuntabilitas pemangku kepentingan (Hoffman, 2007).

Berbagai aktor tersebut seringkali terlibat dalam interaksi dan negosiasi yang kompleks untuk mencapai kepentingan dan tujuan masing-masing dalam ekosistem pertahanan negara. Instansi pemerintah harus mengatasi tekanan politik, proses birokrasi, dan persaingan antarlembaga agar dapat menerapkan kebijakan pertahanan secara efektif (Passetti et al., 2019). Kontraktor pertahanan harus bersaing untuk mendapatkan kontrak yang menguntungkan, sekaligus mematuhi peraturan dan standar yang ditetapkan oleh lembaga pemerintah. Para pemimpin militer harus menyeimbangkan kebutuhan operasional dengan tujuan-tujuan strategis, sekaligus mengelola hubungan dengan para pemimpin politik dan mitra industri. Organisasi masyarakat sipil harus memobilisasi dukungan publik, terlibat dalam upaya advokasi, dan memantau tindakan pemerintah untuk memastikan transparansi dan akuntabilitas di sektor pertahanan. Secara keseluruhan, dinamika kekuasaan dalam ekosistem pertahanan nasional terus berkembang dan memerlukan analisis dan pemahaman yang cermat agar dapat mengarahkan dan mempengaruhi secara efektif (Denney et al., 2018).

3. Kolaborasi di Sektor Pertahanan Negara: Mengembangkan Kerangka Konseptual

Dalam lanskap pertahanan nasional yang dinamis, kolaborasi efektif antara pemerintah, industri, dan masyarakat sangat penting untuk menjamin keamanan dan ketahanan suatu negara (I. A. Sarjito, Djati, et al., 2023). Diskusi ini mengeksplorasi bagaimana kerangka konseptual dapat dikembangkan untuk memfasilitasi kolaborasi antara para pemangku kepentingan di sektor pertahanan nasional, dengan memanfaatkan wawasan dari tinjauan literatur dan analisis pemangku kepentingan.

a. Struktur Tata Kelola:

Salah satu aspek penting dalam memfasilitasi kolaborasi adalah pembentukan

struktur tata kelola yang jelas yang menggambarkan peran, tanggung jawab, dan proses pengambilan keputusan. (Ansell & Gash, 2008) membahas model tata kelola kolaboratif, yang menekankan pentingnya pengambilan keputusan yang inklusif dan akuntabilitas bersama di antara berbagai pemangku kepentingan. Oleh karena itu, kerangka konseptual harus menguraikan mekanisme keterlibatan pemangku kepentingan, seperti dewan penasihat atau gugus tugas antarlembaga, untuk memastikan transparansi dan koordinasi dalam inisiatif pertahanan (I. A. Sarjito, Duarte, et al., 2023).

Struktur tata kelola ini dapat membantu mengurangi konflik, meningkatkan kepercayaan antar mitra, dan memastikan bahwa sumber daya dialokasikan secara efektif (Lee & Park, 2019). Dengan mendefinisikan secara jelas peran dan tanggung jawab masing-masing pemangku kepentingan, kerangka kerja ini dapat membangun rasa kepemilikan dan komitmen terhadap upaya kolaboratif. Selain itu, menetapkan proses pengambilan keputusan dapat menyederhanakan komunikasi dan penyelesaian masalah, sehingga menghasilkan inisiatif pertahanan yang lebih efisien dan sukses. Intinya, struktur tata kelola berfungsi sebagai landasan bagi kolaborasi yang efektif, yang menjadi landasan bagi kemitraan yang produktif dan hasil yang berkelanjutan (Manurung et al., 2023).

b. Saluran Komunikasi:

Komunikasi yang efektif sangat penting untuk menumbuhkan kepercayaan, berbagi informasi, dan menyelaraskan kepentingan di antara para pemangku kepentingan. Kerangka konseptual harus mencakup saluran komunikasi yang kuat yang memfasilitasi dialog reguler dan pertukaran informasi. Memanfaatkan platform digital, seperti portal aman atau ruang kerja kolaboratif, dapat meningkatkan efisiensi komunikasi sekaligus memastikan keamanan dan kerahasiaan data (O'Hanlon, 2017). Selain itu, mekanisme

umpan balik dan resolusi konflik harus diintegrasikan ke dalam kerangka kerja untuk mengatasi perbedaan perspektif dan mendorong pembangunan konsensus.

Komunikasi yang terbuka dan transparan sangat penting untuk membangun kepercayaan dan memupuk kolaborasi antar pemangku kepentingan. Dengan menciptakan budaya dialog terbuka dan berbagi informasi, organisasi dapat memastikan bahwa semua pihak mendapat informasi dan terlibat dalam proses pengambilan keputusan. Hal ini tidak hanya membantu menyelaraskan kepentingan dan tujuan, namun juga meningkatkan rasa kepemilikan dan akuntabilitas di antara para pemangku kepentingan (Solar, 2015). Saluran komunikasi yang efektif, baik secara digital maupun tatap muka, memainkan peran penting dalam menjaga dialog yang berkelanjutan dan menumbuhkan rasa kebersamaan dalam kelompok pemangku kepentingan. Dengan memanfaatkan teknologi dan menerapkan mekanisme umpan balik dan resolusi konflik, organisasi dapat menciptakan kerangka kerja yang mendukung komunikasi dan kolaborasi yang efektif untuk kesuksesan jangka panjang (Deverell et al., 2015).

c. Mekanisme Alokasi Sumber Daya:

Alokasi sumber daya merupakan aspek penting dalam upaya pertahanan kolaboratif, karena hal ini menentukan alokasi dana, personel, dan teknologi untuk berbagai inisiatif pertahanan. Kerangka konseptual harus memasukkan mekanisme alokasi sumber daya yang adil yang mempertimbangkan prioritas dan kemampuan masing-masing pemangku kepentingan. Selain investasi pemerintah dalam kemampuan pertahanan, (Tiron, 2020) membahas kemitraan publik-swasta (KPS) sebagai model untuk memanfaatkan keahlian dan sumber daya industri. Dengan menetapkan kerangka pembagian biaya, pembagian risiko, dan pengukuran kinerja, KPS dapat meningkatkan efisiensi dan

efektivitas alokasi sumber daya di sektor pertahanan.

Lebih lanjut, Tiron menyoroti pentingnya membangun saluran komunikasi yang jelas dan tujuan bersama antara lembaga pemerintah dan mitra sektor swasta dalam KPS. Kolaborasi ini penting untuk memastikan inisiatif pertahanan selaras dengan prioritas keamanan nasional dan sumber daya dialokasikan secara efektif. Dengan memupuk semangat kerja sama dan saling menguntungkan, KPS mempunyai potensi untuk mendorong inovasi dan meningkatkan kemampuan sektor pertahanan secara keseluruhan. Selain itu, Tiron menekankan perlunya mekanisme pengawasan dan akuntabilitas yang kuat untuk memastikan bahwa sumber daya digunakan secara efisien dan bahwa hasilnya dipantau dan dievaluasi secara efektif. Melalui kombinasi investasi pemerintah dan kemitraan strategis dengan sektor swasta, sektor pertahanan dapat meningkatkan kemampuannya dan secara efektif mengatasi ancaman yang muncul dalam lingkungan keamanan yang semakin kompleks (Wang et al., 2020).

d. Tata kelola yang adaptif:

Dalam menghadapi ancaman keamanan yang terus berkembang dan kemajuan teknologi, kerangka konseptual harus mencakup prinsip-prinsip tata kelola adaptif untuk memastikan fleksibilitas dan daya tanggap. Raska (2015) membahas teori sistem siberetik, yang menawarkan saran untuk menciptakan struktur tata kelola yang dapat mengatur dirinya sendiri dan beradaptasi dengan perubahan lingkungan. Dengan menggabungkan putaran umpan balik, mekanisme pemantauan, dan perencanaan skenario, kerangka kerja ini dapat memungkinkan para pemangku kepentingan untuk mengantisipasi dan mengatasi tantangan-tantangan yang muncul di sektor pertahanan nasional.

Selain itu, integrasi prinsip-prinsip tata kelola adaptif juga dapat meningkatkan proses pengambilan keputusan dengan mendorong kolaborasi, berbagi informasi, dan pembelajaran berkelanjutan di antara para pemangku kepentingan utama. Pendekatan ini tidak hanya memungkinkan penyesuaian cepat terhadap ancaman dan peluang baru namun juga menumbuhkan budaya inovasi dan kemampuan beradaptasi dalam sektor pertahanan. Sebagaimana disoroti oleh Raska (2015), penggunaan teori sistem sibermetik dapat membantu organisasi menavigasi lingkungan yang kompleks dan tidak pasti dengan mendorong ketangkasan dan ketahanan dalam struktur tata kelola mereka. Intinya, tata kelola adaptif sangat penting untuk memastikan efektivitas jangka panjang dan keberlanjutan strategi pertahanan nasional dalam lanskap yang selalu berubah.

Dampak jangka pendek dan jangka panjang dinamika pemangku kepentingan pada ekosistem pertahanan negara.

Dampak jangka pendek dari dinamika pemangku kepentingan dalam ekosistem pertahanan nasional dapat mencakup perubahan langsung dalam pengambilan kebijakan, alokasi sumber daya, dan prioritas proyek. Misalnya, ketika pemangku kepentingan utama seperti kontraktor pertahanan, lembaga pemerintah, dan pemimpin militer terlibat dalam negosiasi atau konflik, hal ini dapat menyebabkan penyesuaian yang cepat dalam strategi atau rencana pengadaan pertahanan (Talbot & Boiral, 2015).

Selain itu, dampak jangka pendek juga dapat terwujud dalam bentuk pergeseran persepsi masyarakat atau dukungan politik terhadap inisiatif pertahanan, yang dipengaruhi oleh tindakan dan pernyataan berbagai pemangku kepentingan. Perubahan-perubahan ini secara langsung dapat mempengaruhi alokasi anggaran dan pelaksanaan program pertahanan (Collier et al., 2016).

Dalam jangka panjang, dinamika pemangku kepentingan dalam ekosistem pertahanan nasional dapat membentuk arah inovasi teknologi, doktrin militer, dan aliansi internasional. Hubungan kolaboratif antar pemangku kepentingan dapat menumbuhkan ekosistem inovasi yang mendorong kemajuan dalam kemampuan pertahanan (Liu et al., 2022).

Sebaliknya, konflik atau ketidaksepakatan yang berkepanjangan di antara para pemangku kepentingan dapat menghambat perencanaan strategis jangka panjang dan mengikis kepercayaan dalam komunitas pertahanan, yang berpotensi menyebabkan inefisiensi atau kerentanan dalam strategi keamanan nasional (Saint Ville et al., 2017).

KESIMPULAN

Berbagai macam konsep, model, dan teori yang menekankan keterhubungan, kolaborasi, dan kemampuan beradaptasi berfungsi sebagai landasan bagi ekosistem pertahanan kolaboratif. Para pemangku kepentingan dapat membuat rencana pertahanan yang lebih baik untuk mengatasi masalah keamanan yang rumit saat ini dengan menggabungkan ide-ide dari teori sistem sibermetik, tata kelola kolaboratif, pemikiran sistem, kemitraan publik-swasta, dan peperangan yang berpusat pada jaringan.

Ekosistem pertahanan nasional terdiri dari beragam pemangku kepentingan, yang masing-masing didorong oleh kepentingan berbeda dan mempunyai tingkat kekuasaan yang berbeda-beda. Memahami peran, kepentingan, dan dinamika kekuasaan para pemangku kepentingan ini penting untuk mengidentifikasi peluang kolaborasi dan mengatasi hambatan terhadap tata kelola pertahanan yang efektif.

Mengembangkan kerangka konseptual untuk memfasilitasi kolaborasi antara pemerintah, industri, dan masyarakat di sektor pertahanan nasional memerlukan

pertimbangan cermat terhadap struktur tata kelola, saluran komunikasi, mekanisme alokasi sumber daya, dan prinsip tata kelola adaptif. Dengan memanfaatkan wawasan dari tinjauan literatur dan analisis pemangku kepentingan, kerangka kerja ini dapat memberikan peta jalan untuk meningkatkan koordinasi, efisiensi, dan efektivitas dalam inisiatif pertahanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aaltonen, K., Kujala, J., Havela, L., & Savage, G. (2015). Stakeholder dynamics during the project front-end: The case of nuclear waste repository projects. *Project Management Journal*, 46(6), 15–41.
- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571.
- Arnold, R. D., & Wade, J. P. (2015). A definition of systems thinking: A systems approach. *Procedia Computer Science*, 44, 669–678.
- Arquilla, J., & Ronfeldt, D. (2001). *Networks and netwars: The future of terror, crime, and militancy*. Rand Corporation.
- Atkinson, C. (2018). Hybrid warfare and societal resilience implications for democratic governance. *Information & Security*, 39(1), 63–76.
- Australian Government Department of Defence. (2020). *Defence Innovation Hub*. <https://www.defence.gov.au/innovationhub/>
- Borzaga, C., & Depedri, S. (2015). Multi-stakeholder governance in civil society organizations: models and outcomes. In *Civil Society, the Third Sector and Social Enterprise* (pp. 109–121). Routledge.
- Checkland, P., & Poulter, J. (2020). Soft systems methodology. *Systems Approaches to Making Change: A Practical Guide*, 201–253.
- Collier, Z. A., Trump, B. D., Wood, M. D., Chobanova, R., & Linkov, I. (2016). Leveraging stakeholder knowledge in the innovation decision making process. *International Journal of Business Continuity and Risk Management*, 6(3), 163–181.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Dallos, R., & Draper, R. (2015). *Ebook: An introduction to family therapy: Systemic theory and practice*. McGraw-Hill Education (UK).higbie
- De Schepper, S., Dooms, M., & Haezendonck, E. (2014). Stakeholder dynamics and responsibilities in Public–Private Partnerships: A mixed experience. *International Journal of Project Management*, 32(7), 1210–1222.
- Denney, J. M., Case, P. M., Metzger, A., Ivanova, M., & Asfaw, A. (2018). Power in participatory processes: Reflections from multi-stakeholder workshops in the Horn of Africa. *Sustainability Science*, 13, 879–893.
- Deverell, E., Olsson, E., Wagnsson, C., Hellman, M., & Johnsson, M. (2015). Understanding public agency communication: The case of the Swedish armed forces. *Journal of Public Affairs*, 15(4), 387–396.
- DiMase, D., Collier, Z. A., Heffner, K., & Linkov, I. (2015). Systems engineering framework for cyber physical security and resilience. *Environment Systems and Decisions*, 35, 291–300.
- El Fertasi, N. (2019). Why Digital Ecosystems of Civil-Military Partnerships Are a Game Changer for International Security and Defence. *Information & Security*, 42, 33–47.
- Emerson, K., & Nabatchi, T. (2015). *Collaborative governance regimes*. Georgetown University Press.

- Fontainha, T. C., Leiras, A., de Mello Bandeira, R. A., & Scavarda, L. F. (2017). Public-private-people relationship stakeholder model for disaster and humanitarian operations. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 22, 371–386.
- Fraccascia, L., Giannoccaro, I., Agarwal, A., & Hansen, E. G. (2019). Business models for the circular economy: opportunities and challenges. *Business Strategy and the Environment*, 28(2).
- Guha, M. (2022). Technical ecstasy: Network-centric warfare redux. *Security Dialogue*, 53(3), 185–201.
- Hiatt, S. R., Carlos, W. C., & Sine, W. D. (2018). Manu Militari: The institutional contingencies of stakeholder relationships on entrepreneurial performance. *Organization Science*, 29(4), 633–652.
- Higbie, K., & McCabe, D. A. (2020). *Roles and Responsibilities of the Military in U.S. Defense Policy*. Congressional Research Service.
- Hoffman, F. G. (2007). *Conflict in the 21st century: The rise of hybrid wars*. Potomac Institute for Policy Studies Arlington, VA.
- Howard, L. M. (2017). The Role of Civil Society in National Security Policymaking. *International Journal of Public Administration*, 40(4), 319–328.
- Jalba, P. (2015). Network-centric warfare and some particular aspects of logistics based on networking. *Journal of Defense Resources Management*, 6(1), 129.
- Kaska, K. (2016). *Estonia's Cyber Security Strategy*. NATO CCD COE Publications.
- Kilian, J. C., & Schuck, T. M. (2016). Architecture and system-of-systems design for integrated missile defense. *2016 11th System of Systems Engineering Conference (SoSE)*, 1–6.
- Kotila, B., Drezner, J. A., Bartels, E. M., Hill, D., Hodgson, Q. E., Huilgol, S. S., Manuel, S., Simpson, M., & Wong, J. P. (2023). *Strengthening the defense innovation ecosystem*. RAND Corporation.
- Lee, J. G., & Park, M. J. (2019). Rethinking the national defense R&D innovation system for latecomer: Defense R&D governance matrix. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 1–11.
- Liu, L., Yang, Y., Gong, X., Liu, S., Zhang, F., Duan, H., & Liu, Z. (2022). Data-driven Regional Defense Technology Collaborative Innovation Visualization Research of The Development Situation. *Academic Journal of Science and Technology*, 3(1), 19–28.
- Manurung, Y. S., Maarif, S., Toruan, T. S. L., & Swastanto, Y. (2023). Civil-Military Collaborative Governance Model in Natural Disaster Management in National Defense Policy. *Journal of Namibian Studies: History Politics Culture*, 33, 176–191.
- Mazzucato, M., & Robinson, D. K. R. (2018). Co-creating and directing Innovation Ecosystems? NASA's changing approach to public-private partnerships in low-earth orbit. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 166–177.
- O'Hanlon, M. (2017). *Beyond NATO: a new security architecture for Eastern Europe*. Brookings Institution Press.
- Passetti, E., Bianchi, L., Battaglia, M., & Frey, M. (2019). When democratic principles are not enough: Tensions and temporalities of dialogic stakeholder engagement. *Journal of Business Ethics*, 155, 173–190.
- Raska, M. (2015). *Military innovation in small states: Creating a reverse asymmetry*. Routledge.

- Saint Ville, A. S., Hickey, G. M., & Phillip, L. E. (2017). How do stakeholder interactions influence national food security policy in the Caribbean? The case of Saint Lucia. *Food Policy*, 68, 53–64.
- Sarjito, A. (2022). The Role of The Ministry of Defense in Ensuring Food Security for State Defense. *Journal of Governance*, 7(3), 573–583.
- Sarjito, A. (2023a). Human Resource Management in the AI Era: Challenges and Opportunities. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Manajemen, Ekonomi, Keuangan Dan Bisnis*, 2(2), 211–240.
- Sarjito, A. (2023b). In The Shadows of Governance: Exploring the Untamed Territories of Administrative Discretion. *Sawala: Jurnal Administrasi Negara*, 11(2), 295–310.
- Sarjito, I. A., Djati, S. P., & Th, M. (2023). *Manajemen Pertahanan*. Indonesia Emas Group.
- Sarjito, I. A., Duarte, E. P., & Sos, S. (2023). *Geopolitik dan Geostrategi Pertahanan: Tantangan Keamanan Global*. Indonesia Emas Group.
- Scott, T. (2015). Does collaboration make any difference? Linking collaborative governance to environmental outcomes. *Journal of Policy Analysis and Management*, 34(3), 537–566.
- Solar, C. (2015). Governance of Defense and Policymaking in Chile. *Latin American Policy*, 6(2), 205–225.
- Splidsboel Hansen, F. (2017). *Russian hybrid warfare: A study of disinformation* (Issue 2017: 06). DIIS Report.
- Talbot, D., & Boiral, O. (2015). Strategies for climate change and impression management: A case study among Canada's large industrial emitters. *Journal of Business Ethics*, 132, 329–346.
- Tiron, R. (2020). *Defense Contractors: Trends in Global Defense Spending*. Congressional Research Service.
- Tisdale, S. M. (2015). Cybersecurity: Challenges from a Systems, Complexity, Knowledge Management and Business Intelligence Perspective. *Issues in Information Systems*, 16(3).
- Ton, D. T., & Wang, W. T. P. (2015). A more resilient grid: The US department of energy joins with stakeholders in an R&D plan. *IEEE Power and Energy Magazine*, 13(3), 26–34.
- Wang, Z., Zhang, Z., & Jhony, N. C. Y. (2020). Measurement of innovation resource allocation efficiency in civil–military integration enterprises. *Kybernetes*, 49(3), 835–851.