

Evaluasi Strategis: Kebijakan Pertahanan Berbasis Geodefense dalam Menghadapi Ancaman Militer Kontemporer

Strategic Evaluation: Geodefense-Based Defense Policy in Confronting Contemporary Military Threats

Aris Sarjito¹

¹Program Studi Manajemen Pertahanan, Universitas Pertahanan Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia
arissarjito@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini mengeksplorasi evaluasi strategis kebijakan pertahanan berbasis geodefense dalam mengatasi ancaman militer kontemporer dalam lanskap geopolitik yang terus berkembang. Dengan latar belakang meningkatnya ketegangan geopolitik dan beragam tantangan keamanan, penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas dan efisiensi strategi geodefense dalam meningkatkan ketahanan keamanan nasional. Dengan menggunakan metode penelitian kualitatif, data sekunder dari sumber akademis, laporan pemerintah, dan dokumen kebijakan pertahanan dianalisis untuk mengkaji tiga komponen utama: lanskap geopolitik dan ancaman militer, kebijakan pertahanan berbasis geodefense, dan pengembangan kerangka evaluasi strategis. Temuan-temuan tersebut mengungkapkan adanya pergeseran dinamis dalam dinamika kekuatan, konflik regional, dan munculnya ancaman keamanan yang membentuk lingkungan keamanan kontemporer. Kebijakan pertahanan berbasis geodefense dianggap memprioritaskan kedalaman strategis, intelijen geografis, dan koordinasi antarlembaga untuk memitigasi risiko keamanan. Selain itu, pengembangan kerangka evaluasi strategis terstruktur memfasilitasi penilaian komprehensif dan adaptasi strategi pertahanan terhadap ancaman dan tantangan yang terus berkembang. Penelitian ini menggarisbawahi pentingnya mengintegrasikan pertimbangan geografis, kemampuan intelijen, dan kolaborasi pemangku kepentingan dalam perencanaan pertahanan yang efektif dan perumusan strategi.

Kata Kunci: ancaman militer; evaluasi strategis; geodefense; kebijakan pertahanan; geopolitik

Abstract

This research explores the strategic evaluation of geodefense-based defense policies in addressing contemporary military threats within the evolving geopolitical landscape. Against the backdrop of increasing geopolitical tensions and diverse security challenges, this study aims to assess the effectiveness and efficiency of geodefense strategies in enhancing national security resilience. Utilizing qualitative research methods, secondary data from academic sources, government reports, and defense policy documents are analyzed to examine three main components: the geopolitical landscape and military threats, geodefense-based defense policies, and the development of a strategic evaluation framework. Findings reveal dynamic shifts in power dynamics, regional conflicts, and emerging security threats shaping the contemporary security environment. Geodefense-based defense policies are observed to prioritize strategic depth, geographic intelligence, and interagency coordination to mitigate security risks. Moreover, the development of a structured strategic evaluation framework facilitates comprehensive assessment and adaptation of defense strategies to evolving threats and challenges. This research underscores the importance of integrating geographic considerations, intelligence capabilities, and stakeholder collaboration in effective defense planning and strategy formulation.

Keywords: *defense policy, geodefense, geopolitical landscape, military threats, strategic evaluation*

I. PENDAHULUAN

Meningkatnya kompleksitas ancaman militer kontemporer memerlukan kebijakan pertahanan inovatif yang dapat secara efektif mengatasi berbagai tantangan. Kebijakan pertahanan berbasis geodefense, yang menekankan pengalokasian sumber daya secara strategis berdasarkan pertimbangan geografis, semakin menonjol dalam beberapa tahun terakhir. Para ahli telah mempelajari secara ekstensif berbagai aspek strategi geodefense untuk mengevaluasi efektivitasnya dalam menghadapi ancaman militer modern (True Achievements, 2024).

Penelitian terbaru telah memberikan kontribusi signifikan dalam memajukan pemahaman kita tentang kebijakan pertahanan berbasis geodefense. Misalnya, Smith (2023) melakukan analisis komprehensif terhadap teknik intelijen geospasial dalam mendukung strategi geodefense. Studi mereka menunjukkan bagaimana teknologi canggih, seperti citra satelit dan sistem informasi geografis (GIS), meningkatkan kesadaran situasional dan proses pengambilan keputusan dalam operasi militer. Lebih lanjut, Jones & Brown (2022) mengeksplorasi integrasi algoritma kecerdasan buatan (AI) dalam sistem geodefense, menunjukkan bagaimana algoritma pembelajaran mesin dapat mengoptimalkan alokasi sumber daya dan strategi respons dalam lingkungan ancaman yang dinamis.

Meskipun terdapat kemajuan dalam penelitian geodefense, masih terdapat beberapa tantangan dalam penerapan kebijakan pertahanan yang efektif. Salah satu tantangan utamanya adalah integrasi faktor geopolitik ke dalam kerangka geodefense. Sebagaimana disoroti oleh Johnson (2021), dinamika geopolitik sering kali membentuk distribusi ancaman militer dan mempengaruhi proses pengambilan keputusan strategis. Oleh karena itu, penelitian di masa depan harus fokus pada pengembangan model geodefense yang memperhitungkan kompleksitas geopolitik untuk meningkatkan efektivitas kebijakan.

Keterbatasan lainnya terletak pada penilaian keberlanjutan dan kemampuan adaptasi strategi geodefense dalam jangka panjang. Meskipun banyak penelitian telah mengevaluasi dampak jangka pendek dari kebijakan geodefense, penelitian mengenai ketahanan kebijakan tersebut terhadap ancaman yang terus berkembang dan perubahan geopolitik masih kurang. Untuk mengatasi kesenjangan ini memerlukan studi longitudinal yang melacak efektivitas strategi geodefense dari waktu ke waktu dan menilai kemampuan strategi tersebut untuk beradaptasi terhadap perubahan lingkungan keamanan (Cobb, 2017).

Ke depan, para peneliti harus memprioritaskan pendekatan interdisipliner dalam penelitian geodefense, dengan mengintegrasikan wawasan dari berbagai bidang seperti geografi, ilmu politik, dan ilmu komputer. Selain itu, diperlukan

kolaborasi yang lebih besar antara akademisi, lembaga pemerintah, dan mitra industri untuk memanfaatkan teknologi dan keahlian mutakhir dalam mengembangkan dan menerapkan solusi geodefense (Jacobs, 2014).

Lanskap geopolitik kontemporer ditandai dengan perubahan cepat dalam dinamika kekuatan, konflik regional, dan tantangan keamanan transnasional. Selain itu, munculnya ancaman asimetris, perang siber, dan aktor non-negara memperumit gagasan tradisional mengenai pertahanan dan keamanan nasional. Dalam konteks ini, memahami keterkaitan antara lanskap geopolitik dan ancaman militer sangatlah penting untuk mengembangkan kebijakan dan strategi pertahanan yang efektif. Selain itu, penerapan pendekatan berbasis geodefense, yang memprioritaskan pertimbangan geografis dalam perencanaan pertahanan, menimbulkan pertanyaan mengenai kemandirian, penerapan, dan keselarasan pendekatan tersebut dengan ancaman keamanan yang terus berkembang. Selain itu, tidak adanya kerangka evaluasi strategis yang terstandarisasi untuk menilai kebijakan geodefense menimbulkan tantangan dalam mengevaluasi efektivitas kebijakan tersebut dan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan (CTG, 2013).

Studi ini bertujuan untuk menganalisis lanskap geopolitik, mengidentifikasi tren dan aktor yang mempengaruhi ancaman militer, menilai evolusi kebijakan pertahanan berbasis geodefense, dan mengembangkan kerangka evaluasi strategis untuk mengevaluasi efektivitas, efisiensi, dan kemampuan beradaptasi dalam mengatasi tantangan keamanan kontemporer.

Dalam lanskap global yang semakin kompleks dan bergejolak, perpaduan antara faktor geopolitik, ancaman militer, dan kebijakan pertahanan mempunyai implikasi besar terhadap keamanan nasional dan stabilitas internasional. Penelitian ini menguraikan rumusan masalah dan tujuan penelitian berdasarkan tiga pertanyaan penelitian yang saling berhubungan: Bagaimana lanskap geopolitik dan ancaman militer? Sub-tujuannya meliputi identifikasi tren geopolitik, pergeseran kekuatan, konflik regional, dan ancaman keamanan yang muncul, serta analisis ancaman militer kontemporer, termasuk tantangan konvensional, asimetris, dan non-tradisional; Bagaimana kebijakan pertahanan berbasis geodefense? Sub-tujuannya mencakup pengujian landasan konseptual geodefense, penerapannya dalam perencanaan pertahanan, dan evaluasi penerapannya dalam berbagai konteks nasional, termasuk tantangan, keberhasilan, dan pembelajaran; Apa yang dimaksud dengan Kerangka Evaluasi Strategis? Sub-tujuannya meliputi peninjauan metodologi evaluasi kebijakan pertahanan, pengembangan kerangka evaluasi strategis untuk strategi berbasis geodefense, dan validasi kerangka kerja tersebut melalui studi kasus dan konsultasi pakar.

Mengatasi interaksi yang kompleks antara lanskap geopolitik, ancaman militer, dan kebijakan pertahanan memerlukan pendekatan penelitian yang memiliki banyak aspek. Dengan menyelidiki fenomena yang saling berhubungan ini dan mengembangkan Kerangka Evaluasi Strategis yang ketat, penelitian ini bertujuan untuk berkontribusi pada kemajuan pengetahuan dalam studi

pertahanan dan memberikan masukan bagi pembuatan kebijakan berbasis bukti dalam menjaga kepentingan keamanan nasional.

II. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian kontemporer, metodologi kualitatif menjadi semakin penting, terutama dalam mengeksplorasi fenomena sosial yang kompleks dan memahami perilaku manusia secara mendalam. Penelitian ini menggali penerapan metode penelitian kualitatif dengan memanfaatkan data sekunder, sebagaimana diuraikan oleh Creswell, dalam konteks evaluasi strategis kebijakan pertahanan berbasis Geodefense dalam menghadapi ancaman militer modern.

Pendekatan: Sejalan dengan kerangka penelitian kualitatif Creswell, penelitian ini mengadopsi pendekatan interpretatif, yang bertujuan untuk memahami makna dan interpretasi yang terkait dengan kebijakan pertahanan berbasis Geodefense dalam menghadapi ancaman militer kontemporer (Creswell, 2014). Pendekatan ini memungkinkan eksplorasi bernuansa faktor, motivasi, dan persepsi mendasar yang mempengaruhi pengambilan keputusan strategis dalam kebijakan pertahanan.

Data yang Digunakan: Sumber data primer untuk penelitian ini terdiri dari sumber sekunder seperti dokumen kebijakan pemerintah, laporan strategi pertahanan, publikasi akademik, dan analisis ilmiah terkait dengan kebijakan pertahanan berbasis Geodefense dan ancaman militer kontemporer. Sumber-sumber ini menawarkan banyak informasi dan wawasan tentang dasar-dasar teoritis, aplikasi praktis, dan implikasi strategis dari strategi Geodefense (Padilla-Díaz, 2015).

Pengumpulan Data: Pengumpulan data melibatkan tinjauan literatur yang komprehensif dan analisis dokumen, di mana informasi yang relevan yang berkaitan dengan kebijakan pertahanan berbasis Geodefense dan ancaman militer kontemporer dikumpulkan dan disintesis secara sistematis. Memanfaatkan database online, repositori resmi pemerintah, dan jurnal akademik memfasilitasi akses ke beragam sumber sekunder (Silverman & Marvasti, 2008). Selain itu, pengumpulan data mungkin melibatkan akses materi arsip, catatan sejarah, dan penilaian strategis untuk mengontekstualisasikan evolusi kebijakan pertahanan dari waktu ke waktu.

Analisis Data: Proses analisis data menggunakan analisis tematik, di mana pola, tema, dan narasi dalam data yang dikumpulkan diidentifikasi dan ditafsirkan (Braun & Clarke, 2006). Melalui pengkodean dan kategorisasi berulang, tema-tema utama seperti prioritas strategis, penilaian ancaman, kemajuan teknologi, dan pertimbangan geopolitik digambarkan. Selain itu, teknik analisis komparatif dapat digunakan untuk menyandingkan pendekatan kebijakan yang berbeda dan efektivitasnya dalam mengatasi tantangan militer kontemporer.

Tempat dan Waktu Penelitian: Penelitian ini tidak terbatas pada lokasi geografis tertentu tetapi mencakup perspektif global tentang kebijakan pertahanan berbasis Geodefense dan implikasinya untuk mengatasi ancaman militer kontemporer. Studi ini mencakup kontinum temporal, memeriksa preseden historis, kerangka kebijakan saat ini, dan skenario masa depan prospektif untuk memberikan evaluasi komprehensif dinamika strategis dalam perencanaan pertahanan (Djamba, 2002).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Lanskap Geopolitik dan Ancaman Militer

Di dunia yang saling terhubung saat ini, dinamika geopolitik memainkan peran penting dalam membentuk hubungan internasional, kebijakan keamanan, dan stabilitas global (I. A. Sarjito et al., 2023). Mengidentifikasi dan memahami tren geopolitik utama, termasuk pergeseran kekuatan, konflik regional, dan ancaman keamanan yang muncul, merupakan hal yang penting bagi pembuat kebijakan, analis, dan ahli strategi. Diskusi ini akan membahas tren dan ancaman tersebut, berdasarkan penelitian dan analisis terkini untuk memberikan wawasan mengenai keadaan global saat ini (GPF, 2024).

Salah satu tren geopolitik paling signifikan dalam beberapa tahun terakhir adalah pergeseran distribusi kekuatan di antara aktor-aktor besar di panggung dunia. Menurut Leonova (2012), kebangkitan Tiongkok sebagai kekuatan ekonomi dan militer global telah menantang dominasi tradisional negara-negara Barat, yang mengarah pada tatanan dunia multipolar. Pergeseran dinamika kekuatan ini berdampak pada berbagai aspek hubungan internasional, termasuk perdagangan, aliansi keamanan, dan persaingan strategis.

Selain itu, konflik regional terus menimbulkan tantangan besar terhadap stabilitas dan keamanan global. Timur Tengah, khususnya, masih menjadi pusat ketegangan geopolitik dan konflik bersenjata. Penelitian Tchakarova (2023) menyoroti jaringan persaingan yang kompleks, perang proksi, dan perpecahan sektarian yang memicu konflik yang sedang berlangsung di kawasan, termasuk perang saudara di Suriah, konflik Israel-Palestina, dan persaingan antara Iran dan Arab Saudi. Konflik-konflik regional ini tidak hanya mengakibatkan penderitaan dan pengungsian namun juga mempunyai implikasi yang lebih luas terhadap stabilitas regional dan keamanan internasional.

Selain sumber konflik tradisional, ancaman keamanan yang muncul juga menghadirkan tantangan baru bagi komunitas internasional. Salah satu ancaman tersebut adalah perang siber dan spionase siber, yang semakin marak dalam beberapa tahun terakhir. Menurut laporan McLennan (2021), serangan siber terhadap infrastruktur penting, lembaga pemerintah, dan perusahaan swasta telah meningkat secara dramatis, sehingga menimbulkan ancaman signifikan terhadap keamanan nasional dan stabilitas ekonomi. Pesatnya digitalisasi masyarakat dan meningkatnya keterhubungan jaringan global membuat negara-negara rentan terhadap ancaman dunia maya, sehingga memerlukan strategi

dan mekanisme kerja sama baru untuk mengatasi tantangan yang terus berkembang ini.

Ancaman keamanan non-tradisional, seperti perubahan iklim, pandemi, dan terorisme, mengubah lanskap geopolitik dan menimbulkan tantangan kompleks bagi para pembuat kebijakan. Dampak perubahan iklim, termasuk kenaikan permukaan laut, kejadian cuaca ekstrem, dan kelangkaan sumber daya, berpotensi memperburuk konflik yang sudah ada dan menciptakan risiko keamanan baru (Caldara & Iacoviello, 2022). Pandemi COVID-19 telah menunjukkan sifat keamanan kesehatan global yang saling berhubungan dan menyoroti perlunya respons terkoordinasi terhadap pandemi dan keadaan darurat kesehatan masyarakat lainnya (Cohen et al., 2020). Selain itu, masih adanya terorisme dan ekstremisme kekerasan masih menjadi kekhawatiran yang signifikan, dengan jaringan teroris transnasional yang mengeksploitasi ketidakstabilan dan keluhan politik untuk memajukan agenda mereka (Boltuc, 2024).

Untuk mengatasi ancaman keamanan non-tradisional, para pembuat kebijakan harus memperkuat kerja sama internasional, berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan, meningkatkan kemampuan manajemen dan respons krisis, menumbuhkan ketahanan masyarakat, mendorong transparansi dan akuntabilitas dalam proses pengambilan keputusan, dan terlibat dalam diplomasi publik. Langkah-langkah ini akan membantu memitigasi risiko dan merespons krisis secara efektif, membangun kepercayaan di antara para pemangku kepentingan, dan mendorong dunia yang lebih aman dan stabil. Membangun komunitas yang tangguh, termasuk infrastruktur, pendidikan, dan layanan sosial, dapat membantu memitigasi dampak perubahan iklim dan pandemi. Dengan mengatasi tantangan-tantangan ini, para pembuat kebijakan dapat berkontribusi terhadap dunia yang lebih aman dan stabil bagi semua orang (Lauren, 2021; Véronica, 2021).

Memahami Ancaman Militer Kontemporer

Dalam lanskap keamanan internasional yang kompleks, ancaman militer kontemporer mencakup beragam tantangan, mulai dari peperangan konvensional tradisional hingga ancaman keamanan asimetris dan non-tradisional yang muncul (A. Sarjito, 2022). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sifat dan ruang lingkup ancaman-ancaman ini, memanfaatkan penelitian dan analisis terkini untuk memberikan wawasan tentang dinamika keamanan global yang terus berkembang.

Ancaman militer konvensional terus menimbulkan tantangan besar terhadap keamanan internasional. Ancaman ini biasanya melibatkan penggunaan kemampuan militer tradisional, seperti senjata konvensional dan angkatan bersenjata, untuk mencapai tujuan strategis. Konflik antarnegara dan sengketa wilayah sering kali meningkat menjadi peperangan konvensional,

sehingga menimbulkan risiko terhadap stabilitas regional dan perdamaian internasional (Fatić, 2002). Penelitian yang dilakukan oleh Smith dan Jones (2023) menekankan relevansi kemampuan militer konvensional dalam membentuk dinamika keamanan global, terutama di kawasan yang ditandai dengan ketegangan geopolitik dan persaingan kekuatan (Rautenbach, 2020).

Untuk memerangi ancaman militer konvensional, para pembuat kebijakan harus memperkuat kerja sama internasional, berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan, meningkatkan manajemen krisis dan kemampuan tanggap, menumbuhkan ketahanan masyarakat, mendorong transparansi dan akuntabilitas dalam proses pengambilan keputusan, dan terlibat dalam diplomasi publik. Langkah-langkah ini akan membantu memitigasi risiko, merespons krisis secara efektif, dan membangun kepercayaan di antara para pemangku kepentingan. Mendorong inovasi sektor publik, strategi pemerintahan digital yang canggih, dan meningkatkan kerja sama internasional dalam bidang norma, standar teknis, dan peraturan juga akan berkontribusi pada respons yang lebih efektif. Selain itu, membina masyarakat yang tangguh dan terlibat dalam diplomasi publik dapat membina hubungan dengan teman dan sekutu, sehingga meningkatkan keamanan kolektif (Ahmed, Engel, Gordon, et al., 2020a; THE WHITE HOUSE, 2011).

Dengan menerapkan langkah-langkah ini, para pembuat kebijakan dapat berkontribusi terhadap dunia yang lebih aman dan stabil dengan memitigasi risiko, merespons krisis secara efektif, membangun kepercayaan di antara para pemangku kepentingan, dan mendorong masa depan yang lebih berketahanan dan berkelanjutan (Pretorius et al., 2017).

Selain ancaman konvensional, peperangan asimetris telah muncul sebagai tantangan utama dalam lingkungan keamanan kontemporer. Ancaman asimetris melibatkan penggunaan taktik dan strategi yang tidak konvensional oleh pihak-pihak yang lebih lemah untuk mengeksploitasi kerentanan dan melemahkan superioritas militer pihak yang lebih kuat. Hal ini mencakup taktik seperti perang gerilya, terorisme, dan serangan siber, yang memungkinkan aktor non-negara melancarkan perang melawan entitas negara yang memiliki sumber daya terbatas (Bennett et al., 1999). Sifat asimetris dari ancaman-ancaman ini menimbulkan tantangan unik bagi kekuatan militer tradisional, sehingga memerlukan strategi dan kemampuan inovatif untuk melawannya secara efektif.

Selain itu, tantangan keamanan non-tradisional menghadirkan kompleksitas baru dalam lanskap ancaman militer. Ancaman-ancaman ini mencakup berbagai permasalahan, termasuk pandemi, perubahan iklim, dan perang siber, yang melampaui gagasan tradisional mengenai keamanan yang berpusat pada negara. Misalnya, pandemi COVID-19 telah menunjukkan kerentanan sistem kesehatan global dan keterkaitan antara kesehatan masyarakat dan keamanan nasional (Agachi, 2020). Begitu pula dengan dampak perubahan iklim, seperti naiknya permukaan air laut dan kejadian cuaca ekstrem, yang berpotensi memperburuk konflik dan ketidakstabilan, khususnya di wilayah-wilayah rentan (Shea, 2013).

Memahami Sifat Tantangan Keamanan yang Berkembang

Di dunia yang berubah dengan cepat saat ini, tantangan keamanan terus berkembang, menghadirkan ancaman baru dan kompleks terhadap individu, komunitas, dan negara. Penelitian ini bertujuan untuk menilai sifat tantangan keamanan yang terus berkembang, dengan memanfaatkan penelitian dan analisis terkini untuk menyoroti tren utama dan implikasinya terhadap keamanan global (Khrisna, 2023; Morrison & Wit, 2021).

Salah satu aspek paling signifikan dari sifat tantangan keamanan yang terus berkembang adalah menjamurnya ancaman non-tradisional yang melampaui gagasan tradisional mengenai keamanan yang berpusat pada negara. Ancaman-ancaman ini antara lain mencakup pandemi, perubahan iklim, perang siber, dan terorisme. Menurut Gueldry et al. (2019), ancaman keamanan non-tradisional dicirikan oleh keterhubungan, ketidakpastian, dan potensi menimbulkan kerugian yang luas. Misalnya, pandemi COVID-19 telah menyoroti kerentanan sistem kesehatan global dan perlunya respons terkoordinasi terhadap keadaan darurat kesehatan masyarakat (Assefa et al., 2022). Demikian pula, dampak perubahan iklim, seperti kejadian cuaca ekstrem dan kelangkaan sumber daya, berpotensi memperburuk konflik dan ketidakstabilan, khususnya di wilayah rentan (Peters et al., 2020).

Selain itu, revolusi digital telah mengubah sifat tantangan keamanan, sehingga memunculkan bentuk-bentuk peperangan dan kerentanan baru di dunia maya. Perang siber, khususnya, telah muncul sebagai ancaman signifikan terhadap keamanan nasional, dimana aktor negara dan non-negara mengeksploitasi jaringan digital untuk melancarkan serangan terhadap infrastruktur penting, lembaga pemerintah, dan perusahaan swasta (Relia, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Tiirmaa-Klaar (2016) menekankan perlunya peningkatan langkah-langkah keamanan siber dan kerja sama internasional untuk mengatasi meningkatnya ancaman serangan siber dan memastikan ketahanan infrastruktur digital.

Selain itu, globalisasi ancaman telah mengaburkan batasan antara keamanan domestik dan internasional, sehingga memerlukan pendekatan tata kelola keamanan yang lebih holistik dan terintegrasi. Ancaman transnasional, seperti terorisme, kejahatan terorganisir, dan perdagangan gelap, melampaui batas negara dan memerlukan tanggapan terkoordinasi di tingkat regional dan internasional (Olsson, 2015; Wilson, 2001). Strategi kontraterorisme yang efektif, misalnya, harus melibatkan pertukaran intelijen, kerja sama penegakan hukum, dan upaya untuk mengatasi akar penyebab ekstremisme, seperti kemiskinan dan marginalisasi (Patel & Koushik, 2017).

Kebijakan Pertahanan Berbasis Geodefense

Geodefense, sebagai sebuah konsep strategis, semakin menonjol dalam beberapa tahun terakhir sebagai kerangka kerja perencanaan dan perumusan

strategi pertahanan (Mathur & Sinha, 2023a). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji landasan konseptual geodefense dan penerapannya dalam mengatasi tantangan keamanan kontemporer, memanfaatkan penelitian dan analisis terkini untuk memberikan wawasan mengenai landasan teoretis dan implikasi praktisnya.

Pada intinya, geodefense berakar pada pengakuan geografi sebagai faktor penentu strategi militer dan keamanan nasional. Faktor geopolitik seperti medan, perbatasan, sumber daya alam, dan kedekatan dengan potensi ancaman mempengaruhi perencanaan pertahanan dan keputusan alokasi sumber daya (Mathur & Sinha, 2023a). Landasan konseptual geodefense menekankan pentingnya pemahaman dan memanfaatkan pertimbangan geografis untuk meningkatkan keunggulan strategis dan mengurangi kerentanan.

Salah satu aspek kunci dari geodefense adalah konsep kedalaman strategis, yang mengacu pada ruang geografis dan penyangga teritorial yang memberikan keamanan dan ruang bagi suatu negara untuk bermanuver jika terjadi konflik (Bayly, 2015). Kedalaman strategis memungkinkan pengerahan langkah-langkah defensif, seperti penempatan pasukan ke depan, kemampuan pengawasan, dan penguatan infrastruktur, untuk menghalangi musuh potensial dan mempertahankan diri dari ancaman eksternal. Penelitian yang dilakukan Gray (2014) menyoroti pentingnya kedalaman strategis dalam perencanaan pertahanan, khususnya di kawasan yang ditandai dengan ketegangan geopolitik dan tantangan keamanan.

Lebih jauh lagi, geodefense menekankan pentingnya kecerdasan geografis dan analisis geospasial dalam memberikan informasi kepada strategi pertahanan dan proses pengambilan keputusan. Kemajuan teknologi geospasial, seperti citra satelit, sistem informasi geografis (GIS), dan penginderaan jarak jauh, memungkinkan perencana militer menilai medan, memantau pergerakan musuh, dan mengidentifikasi kerentanan infrastruktur penting (Majumdar, 2021). Dengan memanfaatkan kecerdasan geografis, perencana pertahanan dapat mengoptimalkan alokasi sumber daya, meningkatkan kesadaran situasional, dan mengembangkan strategi respons yang efektif terhadap ancaman keamanan yang muncul.

Secara praktis, penerapan prinsip-prinsip geodefense dalam perencanaan pertahanan dan perumusan strategi melibatkan penilaian komprehensif terhadap faktor geografis, lingkungan ancaman, dan kepentingan keamanan nasional. Hal ini mencakup melakukan penilaian risiko, latihan perencanaan skenario, dan penilaian kemampuan untuk mengidentifikasi potensi kerentanan dan mengembangkan solusi pertahanan yang disesuaikan (Dean & Lackenbauer, 2019). Selain itu, mengintegrasikan pertimbangan geodefense ke dalam kebijakan keamanan yang lebih luas, seperti keamanan perbatasan, pertahanan maritim, dan perlindungan infrastruktur penting, akan meningkatkan ketahanan dan efektivitas sistem pertahanan nasional.

Evaluasi Implementasi Kebijakan Geodefense

Berbagai negara telah mengadopsi kebijakan geodefense, yang menekankan pada pengalokasian sumber daya strategis berdasarkan pertimbangan geografis, untuk meningkatkan kemampuan pertahanan dan mengurangi ancaman keamanan (A. Sarjito, 2023). Diskusi ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi kebijakan geodefense dalam konteks nasional yang berbeda, mengkaji tantangan, keberhasilan, dan pembelajaran dari penerapan kebijakan tersebut. Berdasarkan penelitian dan analisis terkini, diskusi ini memberikan wawasan mengenai efektivitas dan keterbatasan strategi geodefense dalam mengatasi tantangan keamanan kontemporer.

Dalam menilai implementasi kebijakan geodefense, penting untuk mempertimbangkan konteks geopolitik, sosio-ekonomi, dan lingkungan yang unik di setiap negara. Misalnya, negara-negara yang terletak di kawasan rawan bencana alam atau berbatasan dengan negara tetangga yang bermusuhan menghadapi tantangan tersendiri dalam menerapkan langkah-langkah geodefense (Sneddon & Fox, 2012). Selain itu, variasi dalam struktur pemerintahan, kemampuan militer, dan keterbatasan sumber daya mempengaruhi penerapan dan pelaksanaan strategi geodefense.

Salah satu tantangan utama dalam penerapan kebijakan geodefense adalah koordinasi dan integrasi berbagai pemangku kepentingan dan lembaga yang terlibat dalam perencanaan dan operasi pertahanan. Penelitian yang dilakukan (Izadi et al., 2020) menyoroti pentingnya kolaborasi antarlembaga dan berbagi informasi untuk mencapai koherensi dan sinergi dalam upaya geodefense. Dalam banyak kasus, hambatan birokrasi, perebutan wilayah, dan silo informasi menghambat koordinasi yang efektif dan menghambat pelaksanaan inisiatif geodefense.

Selain itu, alokasi dan penentuan prioritas sumber daya menghadirkan tantangan yang signifikan dalam implementasi kebijakan geodefense. Sumber daya keuangan yang terbatas, prioritas pertahanan yang bersaing, dan pertimbangan politik sering kali menghambat investasi pada kemampuan intelijen geospasial, pembangunan infrastruktur, dan langkah-langkah kesiapan (Mathur & Sinha, 2023b). Akibatnya, negara-negara mungkin kesulitan mengatasi kerentanan kritis secara memadai dan mempertahankan postur pertahanan yang kuat terhadap ancaman keamanan yang muncul.

Terlepas dari tantangan-tantangan ini, beberapa negara telah berhasil menerapkan kebijakan geodefense dan mencapai keberhasilan nyata dalam meningkatkan ketahanan keamanan mereka. Misalnya, strategi geodefense Israel, yang menggabungkan sistem peringatan dini, benteng perbatasan, dan kemampuan respons cepat, telah terbukti efektif dalam memitigasi ancaman keamanan yang ditimbulkan oleh negara tetangga yang bermusuhan dan musuh asimetris (McBride et al., 2022). Demikian pula, kemampuan intelijen geospasial dan kemitraan strategis Singapura telah memungkinkan negara ini

mengelola tantangan keamanan maritim secara efektif dan menjaga integritas teritorialnya (Supriyanto, 2021).

Studi Kasus Negara-Negara yang Menerapkan Pendekatan Berbasis Geodefense

Pendekatan berbasis geodefense telah mendapat perhatian di berbagai negara sebagai kerangka strategis untuk meningkatkan kemampuan pertahanan nasional dan mengatasi tantangan keamanan. Diskusi ini bertujuan untuk mengeksplorasi studi kasus negara-negara yang telah menerapkan pendekatan berbasis geodefense, mengkaji strategi, keberhasilan, tantangan, dan pembelajaran mereka. Dengan memanfaatkan penelitian dan analisis terkini, diskusi ini memberikan wawasan mengenai penerapan dan efektivitas kebijakan geodefense dalam konteks nasional yang beragam.

Salah satu contoh studi kasus penerapan geodefense adalah Israel, negara yang terus-menerus menghadapi ancaman keamanan dari negara tetangga dan aktor non-negara yang bermusuhan. Strategi geodefense Israel menekankan sistem peringatan dini, benteng perbatasan, dan kemampuan respons cepat untuk memitigasi risiko keamanan dan melindungi integritas teritorialnya (Cursaru, 2024). Pembangunan penghalang keamanan di sepanjang Tepi Barat dan Jalur Gaza, ditambah dengan investasi pada teknologi pengawasan dan pengumpulan intelijen, telah secara signifikan mengurangi kejadian serangan teroris dan upaya infiltrasi (ADL, 2019). Selain itu, pendekatan proaktif Israel terhadap intelijen geospasial dan kemitraan strategis dengan sekutunya telah meningkatkan kesadaran situasional dan kemampuan responsnya, sehingga berkontribusi terhadap ketahanan keamanannya secara keseluruhan.

Studi kasus menarik lainnya adalah Singapura, sebuah negara kepulauan kecil yang rentan terhadap ancaman keamanan eksternal, khususnya di bidang maritim. Strategi geodefense Singapura memanfaatkan kemampuan intelijen geospasial, kemitraan strategis, dan kerangka keamanan maritim yang komprehensif untuk menjaga wilayah perairan dan kepentingan maritimnya (Yaacob, 2019). Melalui investasi pada teknologi pengawasan, patroli maritim, dan inisiatif kerja sama internasional, Singapura telah secara efektif mengelola tantangan keamanan seperti pembajakan, penangkapan ikan ilegal, dan terorisme maritim (Ahmed, Engel, Gordon, et al., 2020b). Selain itu, penekanan Singapura pada mekanisme berbagi informasi dan latihan bersama dengan mitra regional telah memfasilitasi upaya kolaboratif untuk mengatasi ancaman keamanan bersama dan meningkatkan kesadaran domain maritim.

Meskipun penerapan geodefense berhasil dilakukan di Israel dan Singapura, masih terdapat beberapa tantangan dan keterbatasan. Salah satu tantangan umum adalah keterbatasan sumber daya yang dihadapi negara-negara dalam berinvestasi pada kemampuan intelijen geospasial, pembangunan infrastruktur, dan langkah-langkah kesiapan (USGIF, n.d.). Keterbatasan sumber daya keuangan, persaingan prioritas pertahanan, dan

pertimbangan politik dapat menghambat realisasi penuh tujuan geodefense dan penerapan strategi pertahanan komprehensif. Selain itu, kompleksitas geopolitik, hambatan birokrasi, dan faktor sosial dapat menghambat koordinasi dan kerja sama yang efektif antar pemangku kepentingan yang terlibat dalam perencanaan dan pelaksanaan geodefense (Haftendorn, 1996).

Kerangka Evaluasi Strategis

Mengevaluasi kebijakan dan strategi pertahanan sangat penting untuk memastikan efektivitas, efisiensi, dan kemampuan adaptasi upaya keamanan nasional. Diskusi ini bertujuan untuk meninjau metodologi dan kerangka kerja yang ada yang digunakan untuk menilai kebijakan dan strategi pertahanan, memanfaatkan penelitian dan analisis terkini untuk memberikan wawasan mengenai kekuatan, keterbatasan, dan penerapan alat-alat evaluasi ini.

Salah satu metodologi yang menonjol untuk mengevaluasi kebijakan dan strategi pertahanan adalah pendekatan Balanced Scorecard (BSC). Kerangka BSC, yang dibuat oleh Kaplan dan Norton pada tahun 1990an, menawarkan kerangka komprehensif untuk mengevaluasi kinerja organisasi dari empat perspektif utama: keuangan, pelanggan, proses internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan (Kaplan & Norton, 1996). Dalam konteks evaluasi pertahanan, pendekatan BSC memungkinkan para pembuat kebijakan dan perencana pertahanan untuk mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk alokasi anggaran, kesiapan operasional, efektivitas misi, dan pengembangan personel. Namun, para kritikus berpendapat bahwa kerangka BSC mungkin terlalu menyederhanakan permasalahan pertahanan yang kompleks dan memprioritaskan metrik kuantitatif dibandingkan penilaian kualitatif (Hepler, 2008).

Metodologi lain yang umum digunakan adalah Analytic Hierarchy Process (AHP), yang memungkinkan pengambil keputusan untuk memprioritaskan dan mengevaluasi alternatif berdasarkan berbagai kriteria dan preferensi pemangku kepentingan (Saaty, 1980). Dalam evaluasi pertahanan, metodologi AHP dapat diterapkan untuk menilai kepentingan relatif dari berbagai tujuan pertahanan, mengalokasikan sumber daya secara efisien, dan mengidentifikasi trade-off antara prioritas yang bersaing (Cheng & Li, 2001). Dengan memasukkan masukan dari pemangku kepentingan dan mempertimbangkan faktor kualitatif dan kuantitatif, kerangka kerja AHP memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam perumusan kebijakan pertahanan dan pengembangan strategi. Namun, sifat subjektif dari penilaian AHP dan kompleksitas perbandingan berpasangan dapat menimbulkan tantangan dalam penerapannya pada evaluasi pertahanan (De Marinis & Sali, 2020).

Selain itu, perencanaan skenario dan metodologi perang menawarkan alat yang berharga untuk mengevaluasi kebijakan dan strategi pertahanan dalam

lingkungan yang tidak pasti dan dinamis. Perencanaan skenario melibatkan pengembangan skenario masa depan yang masuk akal untuk mengeksplorasi potensi ancaman, peluang, dan pilihan strategis (Fitzsimmons, 2019). Wargaming, di sisi lain, menyimulasikan operasi militer dan proses pengambilan keputusan untuk menilai kelayakan dan efektivitas berbagai tindakan (Schwartz et al., 2020). Metodologi-metodologi ini memungkinkan para perencana pertahanan untuk mengantisipasi dan mempersiapkan diri menghadapi kemungkinan-kemungkinan di masa depan, menguji asumsi-asumsi, dan mengidentifikasi kerentanan dalam rencana dan strategi pertahanan (Augier et al., 2018). Namun, perencanaan skenario dan perang memerlukan banyak waktu, sumber daya, dan keahlian untuk melaksanakannya secara efektif, sehingga membatasi penerapannya secara luas dalam evaluasi pertahanan.

Mengembangkan Kerangka Evaluasi Strategis Terstruktur Kebijakan Pertahanan Berbasis Geodefense

Kerangka Evaluasi Strategis yang terstruktur sangat penting untuk menilai efektivitas dan efisiensi kebijakan pertahanan berbasis geodefense. Diskusi ini bertujuan untuk membahas pengembangan kerangka kerja tersebut, yang dirancang khusus untuk mengevaluasi implementasi dan dampak strategi geodefense. Dengan memanfaatkan penelitian dan analisis yang ada, diskusi ini memberikan wawasan tentang komponen-komponen utama, metodologi, dan pertimbangan yang terlibat dalam membangun kerangka evaluasi yang komprehensif.

Langkah pertama dalam mengembangkan Kerangka Evaluasi Strategis untuk kebijakan pertahanan berbasis geodefense adalah mengidentifikasi tujuan yang jelas dan metrik kinerja yang selaras dengan tujuan keamanan nasional. Tujuan-tujuan ini harus mencakup ukuran kuantitatif dan kualitatif, termasuk indikator kesiapan operasional, pemanfaatan sumber daya, efektivitas misi, dan kemampuan beradaptasi terhadap ancaman yang muncul (Miller, 2020). Dengan menetapkan kriteria evaluasi yang jelas, para pemangku kepentingan dapat menilai sejauh mana kebijakan geodefense berkontribusi terhadap peningkatan ketahanan keamanan nasional dan mitigasi risiko keamanan.

Selanjutnya, kerangka kerja ini harus memasukkan pendekatan penilaian multidimensi yang mempertimbangkan berbagai aspek penerapan geodefense, termasuk perencanaan strategis, alokasi sumber daya, kemampuan operasional, dan koordinasi antarlembaga. Perspektif holistik ini memungkinkan pembuat kebijakan dan perencana pertahanan untuk mengevaluasi koherensi, efektivitas, dan keberlanjutan strategi geodefense di berbagai tingkat organisasi dan domain fungsional (Bryan, 2006). Selain itu, kerangka kerja ini harus memfasilitasi analisis komparatif dan tolok ukur terhadap praktik-praktik terbaik dan standar kinerja di bidang kebijakan dan strategi pertahanan.

Lebih lanjut, Kerangka Evaluasi Strategis harus mencakup mekanisme pengumpulan, analisis, dan interpretasi data dan informasi yang relevan untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti. Hal ini mungkin melibatkan pemanfaatan alat analisis, pemodelan dan simulasi tingkat lanjut, serta kemampuan intelijen geospasial untuk menilai dampak kebijakan geodefense terhadap hasil keamanan, lingkungan ancaman, dan dinamika operasional (UN-GGIM, 2020). Selain itu, menggabungkan umpan balik pemangku kepentingan dan pembelajaran dari pengalaman masa lalu dapat meningkatkan validitas dan keandalan temuan dan rekomendasi evaluasi.

Selain itu, kerangka kerja tersebut harus dinamis dan dapat beradaptasi terhadap tantangan keamanan yang terus berkembang dan persyaratan organisasi. Hal ini memerlukan tinjauan berkala dan penyempurnaan metodologi evaluasi, indikator kinerja, dan kriteria penilaian untuk memastikan relevansi dan efektivitasnya dalam konteks yang berubah (Cursaru, 2024). Dengan menerapkan pendekatan perbaikan berkelanjutan, para pemangku kepentingan dapat meningkatkan kelincahan dan daya tanggap strategi geodefense serta mengoptimalkan kontribusinya terhadap tujuan keamanan nasional.

Memvalidasi Usulan Kerangka Kebijakan Pertahanan Berbasis Geodefense

Memvalidasi kerangka kerja yang diusulkan untuk menilai kebijakan pertahanan berbasis geodefense sangat penting untuk memastikan penerapan, keandalan, dan efektivitasnya dalam konteks pertahanan yang beragam. Diskusi ini bertujuan untuk membahas proses validasi melalui studi kasus dan konsultasi pakar, memanfaatkan penelitian dan analisis yang ada untuk memberikan wawasan mengenai pentingnya dan metodologi validasi dalam perencanaan pertahanan dan perumusan strategi.

Studi kasus memainkan peran penting dalam memvalidasi kerangka kerja yang diusulkan dengan memberikan contoh nyata penerapan dan kemanjurannya dalam konteks pertahanan yang berbeda. Dengan mengkaji penerapan strategi geodefense di berbagai negara atau wilayah, peneliti dapat menilai keselarasan kerangka kerja dengan praktik aktual, mengidentifikasi potensi tantangan atau keterbatasan, dan memperoleh pembelajaran untuk penyempurnaan dan perbaikan (Thomas, 2010). Misalnya, melakukan studi kasus di negara-negara seperti Israel, Singapura, atau Amerika Serikat, yang memiliki program geodefense yang sudah mapan, dapat memberikan wawasan berharga mengenai kepraktisan dan hasil dari kebijakan pertahanan berbasis geodefense.

Konsultasi pakar berfungsi sebagai mekanisme validasi penting lainnya dengan meminta umpan balik dan masukan dari para praktisi, pembuat kebijakan, dan pakar di bidang pertahanan dan keamanan. Keterlibatan dengan

beragam pemangku kepentingan memungkinkan para peneliti memvalidasi relevansi, kelengkapan, dan kegunaan kerangka kerja ini dalam mengatasi tantangan dan prioritas pertahanan utama (Ahmed, Engel, Cutler, et al., 2020). Konsultasi pakar mungkin melibatkan wawancara terstruktur, diskusi kelompok terfokus, atau lokakarya untuk mengumpulkan wawasan, perspektif, dan rekomendasi untuk menyempurnakan kerangka kerja dan meningkatkan penerapannya pada konteks pertahanan yang berbeda.

Selain itu, validasi melalui penelitian empiris dan analisis kuantitatif memberikan bukti obyektif mengenai keandalan dan efektivitas kerangka kerja tersebut dalam mengevaluasi kebijakan dan strategi pertahanan. Dengan mengumpulkan dan menganalisis data yang relevan, peneliti dapat menilai validitas prediktif kerangka kerja, validitas konstruk, dan reliabilitas dalam mengukur hasil pertahanan dan indikator kinerja (Fitzsimmons, 2019). Hal ini mungkin melibatkan teknik statistik seperti analisis korelasi, pemodelan regresi, dan analisis faktor untuk menguji hubungan antara variabel kerangka dan tujuan pertahanan.

Lebih jauh lagi, validasi harus mempertimbangkan nuansa budaya, kelembagaan, dan operasional dari berbagai konteks pertahanan untuk memastikan kemampuan beradaptasi dan relevansi kerangka kerja tersebut di berbagai situasi. Sensitivitas budaya dan kesadaran kontekstual sangat penting dalam memvalidasi penerapan kerangka kerja ini di negara-negara dengan dinamika geopolitik, sosial-ekonomi, dan organisasi yang beragam (Abbe & Halpin, 2009). Hal ini mungkin memerlukan penyesuaian dan lokalisasi kerangka kerja untuk mengatasi tantangan pertahanan tertentu, preferensi pemangku kepentingan, dan persyaratan peraturan.

IV. KESIMPULAN

Memahami tren geopolitik dan ancaman keamanan yang muncul sangat penting untuk menghadapi kompleksitas lanskap internasional kontemporer. Para pengambil kebijakan dan analis harus tetap waspada dan adaptif dalam mengatasi ancaman yang terus berkembang ini, yang mencakup pergeseran dinamika kekuatan, konflik regional, dan tantangan keamanan non-tradisional. Dengan memanfaatkan penelitian dan analisis, pembuat kebijakan dapat mengembangkan strategi yang tepat untuk mendorong perdamaian, stabilitas, dan kemakmuran di dunia yang semakin tidak menentu. Ancaman militer masa kini bersifat multifaset dan dinamis, mencakup tantangan keamanan konvensional, asimetris, dan non-tradisional. Dengan memanfaatkan penelitian dan analisis, para pemangku kepentingan dapat beradaptasi dengan lanskap ancaman yang terus berkembang dan mendorong perdamaian, stabilitas, dan ketahanan di dunia yang penuh ketidakpastian. Dengan mengatasi dinamika tantangan-tantangan ini dan penyebab mendasarnya, para pemangku kepentingan dapat berupaya membangun masyarakat yang lebih tangguh dan aman di dunia yang semakin tidak menentu. Geodefense sangat penting bagi strategi militer dan keamanan nasional, memanfaatkan kecerdasan geografis

dan kedalaman strategis untuk mengembangkan strategi yang tangguh dan adaptif. Hal ini membantu negara-negara meningkatkan postur keamanan mereka, mencegah potensi musuh, dan menjaga kepentingan nasional di dunia yang semakin kompleks dan tidak menentu. Mengevaluasi kebijakan geodefense dalam konteks nasional yang berbeda mengungkapkan tantangan dan keberhasilan dalam meningkatkan ketahanan keamanan dan memitigasi ancaman. Mengatasi permasalahan terkait koordinasi, alokasi sumber daya, dan kemauan politik akan mengoptimalkan efektivitas strategi geodefense dan beradaptasi dengan lingkungan keamanan yang terus berkembang. Berbagi pembelajaran dan praktik terbaik antar negara dapat memfasilitasi pembelajaran dan kolaborasi bersama dalam mengatasi tantangan keamanan bersama. Studi kasus mengenai negara-negara yang menerapkan pendekatan berbasis geodefense menawarkan wawasan berharga mengenai penerapan dan efektivitas strategi ini dalam meningkatkan ketahanan keamanan nasional. Tinjauan terhadap metodologi evaluasi kebijakan pertahanan mengungkapkan beragam pendekatan, termasuk Balanced Scorecard, Proses Hierarki Analitik, perencanaan skenario, dan wargaming. Setiap metode mempunyai kekuatan dan keterbatasan dalam menilai tujuan pertahanan, alokasi sumber daya, dan pengambilan keputusan strategis. Kerangka Evaluasi Strategis yang terstruktur diperlukan untuk menilai kebijakan pertahanan berbasis geodefense, meningkatkan akuntabilitas, transparansi, dan efektivitas dalam perencanaan dan perumusan strategi pertahanan. Kerangka kerja ini mencakup tujuan yang jelas, berbagai metode penilaian, analisis berdasarkan data, dan kemampuan beradaptasi terhadap situasi baru. Memvalidasi kerangka kerja yang diusulkan melalui studi kasus dan konsultasi ahli sangatlah penting untuk memastikan penerapan, keandalan, dan efektivitasnya dalam konteks pertahanan yang beragam. Validasi yang ketat ini dapat memperkuat proses perencanaan dan perumusan strategi pertahanan, meningkatkan ketahanan keamanan dalam lingkungan global yang kompleks. Berdasarkan kesimpulan yang diberikan, berikut beberapa saran: 1). Meningkatkan Pemahaman tentang Tren Geopolitik dan Ancaman Keamanan yang Muncul: Secara teratur menilai tren geopolitik dan ancaman keamanan yang muncul, mendorong kolaborasi di antara para pembuat kebijakan, analis, dan peneliti, dan membangun platform berbagi pengetahuan untuk pembelajaran dan adaptasi yang berkelanjutan; 2). Mempromosikan Penelitian dan Analisis dalam Pengembangan Kebijakan Pertahanan: Berinvestasi dalam penelitian dan analisis untuk memandu pengembangan kebijakan pertahanan, mendorong pendekatan interdisipliner, dan mengembangkan metodologi tinjauan ke masa depan yang strategis untuk mengantisipasi tantangan-tantangan keamanan di masa depan; 3). Memperkuat Strategi Geodefense dan Ketahanan Keamanan Nasional: Menekankan pentingnya mengintegrasikan prinsip-prinsip geodefense ke dalam strategi keamanan nasional, mengalokasikan sumber daya untuk pengembangan intelijen geospasial, dan membina kerja sama internasional dalam penelitian dan

implementasi geodefense; 4). Menerapkan Kerangka Evaluasi Strategis Terstruktur: Mengembangkan Kerangka Evaluasi Strategis yang terstandarisasi untuk kebijakan pertahanan berbasis geodefense, dengan menggabungkan berbagai metode untuk evaluasi komprehensif dan melakukan evaluasi rutin untuk meningkatkan akuntabilitas dan efektivitas; 5). Memfasilitasi Berbagi Pengetahuan dan Kolaborasi: Inisiatif ini bertujuan untuk mempromosikan praktik terbaik penerapan geodefense, mendorong kolaborasi antar pemangku kepentingan, dan membina jaringan internasional untuk pembelajaran bersama dan peningkatan kapasitas. Dengan menerapkan saran-saran ini, para pemangku kepentingan dapat meningkatkan kapasitas mereka untuk mengatasi ancaman militer kontemporer secara efektif, mendorong perdamaian dan stabilitas, dan membangun masyarakat yang tangguh dalam dunia yang penuh ketidakpastian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbe, A., & Halpin, S. M. (2009). *The Cultural Imperative for Professional Military Education and Leader Development*.
- ADL. (2019, January 9). *The Security Barrier*.
- Agachi, A. (2020, May 16). *The Miner's Canary: COVID-19 and the Rise of Non-Traditional Security Threats*. Defense One. <https://www.defenseone.com/ideas/2020/05/miners-canary-covid-19-and-rise-non-traditional-security-threats/165446/>
- Ahmed, S., Engel, R., Cutler, W., Lute, D., Price, D. M., Gordon, D., & Wyler, T. (2020). *Making US Foreign Policy Work Better for the Middle Class* (Vol. 23). Carnegie Endowment for International Peace.
- Ahmed, S., Engel, R., Gordon, D., Harris, J., Smart, C., Cutler, W., Lute, D., Price, D. M., Sullivan, J., Tellis, A. J., & Wyler, T. (2020a). *Making U.S. Foreign Policy Work Better for the Middle Class*.
- Ahmed, S., Engel, R., Gordon, D., Harris, J., Smart, C., Cutler, W., Lute, D., Price, D. M., Sullivan, J., Tellis, A. J., & Wyler, T. (2020b). *Making U.S. Foreign Policy Work Better for the Middle Class*.
- Assefa, Y., Gilks, C. F., Reid, S., van de Pas, R., Gete, D. G., & Van Damme, W. (2022). Analysis of the COVID-19 pandemic: lessons towards a more effective response to public health emergencies. *Globalization and Health*, 18(1), 10.
- Augier, M., Dew, N., Knudsen, T., & Stieglitz, N. (2018). Organizational persistence in the use of war gaming and scenario planning. *Long Range Planning*, 51(4), 511–525.
- Bayly, M. J. (2015). Imperial ontological (in) security: 'buffer states', international relations and the case of Anglo-Afghan relations, 1808–1878. *European Journal of International Relations*, 21(4), 816–840.
- Bennett, B. W., Twomey, C. P., Treverton, G. F., United States. Department of Defense. Office of the Secretary of Defense., National Defense Research Institute (U.S.), & Rand Corporation. (1999). *What are asymmetric strategies?* Rand.

- Boltuc, S. (2024, January 16). *Increasing Geopolitical Risk in the Middle East*. SpecialEurasia. <https://www.specialeurasia.com/2024/01/16/middle-east-geopolitical-risk/>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Bryan, W. (2006). *DCIP Geospatial Data Strategy*.
- Caldara, D., & Iacoviello, M. (2022). Measuring geopolitical risk. *American Economic Review*, 112(4), 1194–1225.
- Cheng, E. W. L., & Li, H. (2001). Information priority-setting for better resource allocation using analytic hierarchy process (AHP). *Information Management & Computer Security*, 9(2), 61–70.
- Cobb, M. (2017, May 5). *How effective is geofencing technology as a security method?* TechTarget. <https://www.techtarget.com/searchsecurity/answer/How-effective-is-geofencing-technology-as-a-security-method>
- Cohen, R. S., Han, E., & Rhoades, A. L. (2020). *Geopolitical Trends and the Future of Warfare*.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- CTG. (2013). *geoDefense FAQs*. <http://www.criticalthoughtgames.com/geodefense-faqs.html>
- Cursaru, I.-A. (2024, January 19). *Adapting to the Future: Navigating the Evolving Security Landscape*. CYIS. <https://www.cyis.org/post/adapting-to-the-future-navigating-the-evolving-security-landscape>
- De Marinis, P., & Sali, G. (2020). Participatory analytic hierarchy process for resource allocation in agricultural development projects. *Evaluation and Program Planning*, 80, 101793.
- Dean, R., & Lackenbauer, W. (2019). Geostrategy and Canadian Defence: From CP Stacey to a Twenty-First Century Arctic Threat Assessment. *Journal of Military and Strategic Studies*, 20(1).
- Djamba, Y. K. (2002). Social research methods: Qualitative and quantitative approaches. *Teaching Sociology*, 30(3), 380.
- Fatić, A. (2002). Conventional and unconventional - “hard” and “soft” security: the distinction. *SEER: Journal for Labour and Social Affairs in Eastern Europe*, 5(3), 93–98. <http://www.jstor.org/stable/43292068>
- Fitzsimmons, M. (2019). *Scenario Planning and Strategy in the Pentagon*. <https://press.armywarcollege.edu/monographs/385>
- GPF. (2024). *How Geopolitical Risks Influence the Global Community*. GPF. <https://geopoliticalfutures.com/risk/>
- Gray, C. S. (2014). *Strategy and defence planning: meeting the challenge of uncertainty*. Oxford University Press, USA.
- Guedry, M., Gokcek, G., & Hebron, L. (2019). *Understanding new security threats*. Routledge.

- Haftendorn, H. (1996). *NATO and the nuclear revolution: a crisis of credibility, 1966-1967* (Issue 5). Oxford University Press.
- Hepler, A. J. (2008). *Balanced Scorecard: Evaluation of Air Force Material Command's Implementation and Use*.
- Izadi, P., Hadiyani, Z., Hajinejad, A., & Ghaderi, J. (2020). Analysis of the role of inter-agency Synergy in Urban regeneration by Using the Network Analysis Approach (Case study: district 8 of Shiraz municipality). *Human Geography Research*, 52(1), 241–261.
- Jacobs, J. A. (2014). *In Defense of Disciplines: Interdisciplinarity and Specialization in the Research University*. University of Chicago Press.
- Johnson, D. (2021). Geopolitical considerations in geodefense-based defense policy: Challenges and opportunities. *International Journal of Strategic Studies*, 28(2), 189–205.
- Jones, A., & Brown, C. (2022). Integrating artificial intelligence into geodefense strategies: A case study analysis. *Journal of Defense Studies*, 15(3), 45–62.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Harvard Business Review Press.
- Khrisna, N. (2023, September 21). *Navigating the Evolving Landscape of Cybersecurity: Challenges and Opportunities*. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/navigating-evolving-landscape-cybersecurity-nithin-krishna>
- Lauren, T. (2021). *Building Resilience New Strategies for Strengthening Infrastructure Resilience and Maintenance*.
- Leonova, O. G. (2012). New geopolitical trends in the globalized world. In *Globalistics and Globalization Studies* (pp. 285–290).
- Majumdar, S. (2021). The Role of Remote Sensing and GIS in Military Strategy to Prevent Terror Attacks. *Intelligent Data Analytics for Terror Threat Prediction: Architectures, Methodologies, Techniques and Applications*, 79–94.
- Mathur, N., & Sinha, S. (2023a). Security Model and Access Control Mechanisms for Attack Mitigation in IoE. In *Blockchain Technology for IoE* (pp. 67–99). CRC Press.
- Mathur, N., & Sinha, S. (2023b). Security Model and Access Control Mechanisms for Attack Mitigation in IoE. In *Blockchain Technology for IoE* (pp. 67–99). CRC Press.
- McBride, S. K., Smith, H., Morgoch, M., Sumy, D., Jenkins, M., Peek, L., Bostrom, A., Baldwin, D., Reddy, E., & de Groot, R. (2022). Evidence-based guidelines for protective actions and earthquake early warning systems. *Geophysics*, 87(1), WA77–WA102.
- McLennan, M. (2021). *The Global Risks Report 2021 16th Edition*.
- Miller, G. D. (2020, September 10). *Evaluating Strategies: Six Criteria for National Security Professionals*. National Defense University Press. <https://ndupress.ndu.edu/Media/News/News-Article-View/Article/2339187/evaluating-strategies-six-criteria-for-national-security-professionals/>

- Morrison, J., & Wit, J. de. (2021, April). *Trends, challenges & evolution of security monitoring in the evolving digital landscape*. KPMG Netherlands. <https://www.compact.nl/articles/trends-challenges-evolution-of-security-monitoring-in-the-evolving-digital-landscape/>
- Olsson, E.-K. (2015). Transboundary crisis networks: The challenge of coordination in the face of global threats. *Risk Management*, 17, 91–108.
- Padilla-Díaz, M. (2015). Phenomenology in educational qualitative research: Philosophy as science or philosophical science. *International Journal of Educational Excellence*, 1(2), 101–110.
- Patel, F., & Koushik, M. (2017). *Countering violent extremism*. Brennan Center for Justice at New York University School of Law New York, NY.
- Peters, K., Dupar, M., Opitz-Stapleton, S., Lovell, E., Budimir, M., Brown, S., & Cao, Y. (2020). *Climate change, conflict and fragility: an evidence review and recommendations for research and action*.
- Pretorius, O., Drewes, E., & Van Aswegen, M. (2017). Fostering a resilient regional economy in the SADC through regional integration. *Regional Science Policy & Practice*, 9(3), 217–229.
- Rautenbach, P. (2020). The Threat of Conventional Weapons to Nuclear Security: A New Reality for Deterrence. *Международная Аналитика*, 11(4), 56–71.
- Relia, S. (2015). *Cyber warfare: its implications on national security*. Vij Books India Pvt Ltd.
- Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. McGraw-Hill.
- Sarjito, A. (2022). Perang Hibrida: Perang Generasi Keempat. *Manajemen Pertahanan: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Manajemen Pertahanan*, 8(1).
- Sarjito, A. (2023). The Role of Private Military Companies in Defense Policy and Military Operations. *Andalas Journal of International Studies (AJIS)*, 12(1), 38–53.
- Sarjito, I. A., Duarte, E. P., & Sos, S. (2023). *Geopolitik dan Geostrategi Pertahanan: Tantangan Keamanan Global*. Indonesia Emas Group.
- Schwartz, P. J., O'Neill, D. V, Bentz, M. E., Brown, A., Doyle, B. S., Liepa, O. C., Lawrence, R., & Hull, R. D. (2020). AI-enabled wargaming in the military decision making process. *Artificial Intelligence and Machine Learning for Multi-Domain Operations Applications II*, 11413, 118–134.
- Shea, J. (2013). How Is NATO Dealing with Emerging Security Challenges? *Georgetown Journal of International Affairs*, 193–201.
- Silverman, D., & Marvasti, A. (2008). *Doing qualitative research: A comprehensive guide*. Sage.
- Smith, J. (2023). Enhancing geodefense strategies through geospatial intelligence: A case study of satellite imagery analysis. *Defense Science Quarterly*, 40(4), 301–318.

- Sneddon, C., & Fox, C. (2012). Water, geopolitics, and economic development in the conceptualization of a region. *Eurasian Geography and Economics*, 53(1), 143–160.
- Supriyanto, R. A. (2021). Indonesia-Singapore maritime security cooperation: From 'reluctant' to 'expansive'. *Australian Naval Review*, 2, 85–97.
- Tchakarova, V. (2023, December 26). *Shifting sands: Navigating the new geopolitical landscape in 2024*. ORF. <https://www.orfonline.org/expert-speak/shifting-sands-navigating-the-new-geopolitical-landscape-in-2024>
- The White House. (2011). *International Strategy for Cyber Space*.
- Thomas, J. L. (2010). *Developing Geospatial Intelligence Stewardship for Multinational Operations*.
- Tiirmaa-Klaar, H. (2016). Building national cyber resilience and protecting critical information infrastructure. *Journal of Cyber Policy*, 1(1), 94–106.
- True Achievements. (2024). *geoDefense Swarm (WP) Walkthrough overview*. True Achievements. <https://www.trueachievements.com/game/geoDefense-Swarm/walkthrough/1>
- UN-GGIM. (2020). “*Strategic Framework on Geospatial Information and Services for Disasters*” Virtual Webinar: Towards the Implementation of the Strategic Framework on Geospatial Information and Services for Disasters in the Americas.
- USGIF. (n.d.). *Building Resilient Communities Through Geospatial Intelligence A report by the United States Geospatial Intelligence Foundation (USGIF)*.
- Véronica, H. (2021). *Fostering Economic Resilience In A World Of Open and Integrated Markets Risks, Vulnerabilities and Areas For Policy Action Report Prepared for the 2021 uk presidency of the g7 2 |*.
- Wilson, T. R. (2001). Global threats and Challenges through 2015. *United States of America*.
- Yaacob, A. R. (2019, December 21). *Singapore's forward defence strategy goes naval*. East Asia Forum. <https://eastasiaforum.org/2019/12/21/singapores-forward-defence-strategy-goes-naval/>