



Kepemimpinan Transformasional Guna Mendukung Kesiapan TNI AL dalam Menghadapi Peperangan Generasi Kelima atau Society 5.0

Cornelis Dehocman

Sekolah Staf Dan Komando TNI Angkatan Laut, Indonesia

E-mail: cornelisdehocman@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-03-11 Revised: 2025-04-27 Published: 2025-05-02 Keywords: 5GW; Digitalization; Maritime Defense; Technology; Transformational Leadership.	This study aims to analyze the role of transformational leadership in supporting the Indonesian Navy's preparedness for 5GW and the <i>Society 5.0</i> era. A qualitative research approach with a descriptive method was employed. Data were collected through in-depth interviews with five respondents, including high-ranking officers, operational staff chiefs, naval academy instructors, heads of information technology divisions, and maritime intelligence analysts. Additionally, observations were conducted on leadership patterns, technology utilization, human resource development, organizational culture, and cyber defense readiness. The findings indicate that although awareness of 5GW threats has increased, operational and technological readiness still require significant improvement. A rigid organizational structure and a lack of an innovative work culture hinder the acceleration of digital transformation. Furthermore, limited technology-based training results in skill gaps in responding to cyber warfare threats. Therefore, it is necessary to reform leadership approaches to be more adaptive and innovative, accelerate technology training for personnel, and strengthen collaborations with research and technology institutions to enhance Indonesia's maritime defense capabilities.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-03-11 Direvisi: 2025-04-27 Dipublikasi: 2025-05-02 Kata kunci: 5GW; Digitalisasi; Pertahanan Maritim; Teknologi; Kepemimpinan Transformasional;	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran kepemimpinan transformasional dalam mendukung kesiapan TNI AL menghadapi tantangan 5GW dan era <i>Society 5.0</i> . Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Data diperoleh melalui wawancara mendalam dengan lima responden yang terdiri dari perwira tinggi, kepala staf operasi, instruktur akademi angkatan laut, kepala divisi teknologi informasi, dan analis intelijen maritim. Selain itu, dilakukan observasi terhadap pola kepemimpinan, penggunaan teknologi, pengembangan SDM, budaya organisasi, dan kesiapan pertahanan siber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun kesadaran akan ancaman 5GW telah meningkat, kesiapan operasional dan teknologi masih perlu diperkuat. Struktur organisasi yang cenderung kaku dan budaya kerja yang kurang inovatif menghambat percepatan transformasi digital. Selain itu, keterbatasan pelatihan berbasis teknologi menyebabkan kesenjangan keterampilan dalam menghadapi ancaman perang siber. Oleh karena itu, diperlukan reformasi kepemimpinan yang lebih adaptif dan inovatif, percepatan pelatihan teknologi bagi personel, serta penguatan kerja sama dengan institusi riset dan teknologi guna meningkatkan kesiapan pertahanan maritim Indonesia.

I. PENDAHULUAN

Kepemimpinan merupakan salah satu elemen kunci dalam memastikan kesiapan sebuah organisasi, termasuk *Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut* (TNI AL), dalam menghadapi tantangan masa depan (Puspita et al., 2022). Seiring dengan perkembangan teknologi, perubahan geopolitik, serta dinamika ancaman maritim yang semakin kompleks, TNI AL dituntut untuk beradaptasi dengan cepat agar tetap mampu menjaga kedaulatan laut Indonesia. Dalam *kepemimpinan transformasional* menjadi strategi yang sangat relevan untuk meningkatkan kesiapan tempur dan efektivitas operasional TNI

AL dalam menghadapi berbagai skenario peperangan modern (Lanni, 2022).

Kepemimpinan transformasional adalah pendekatan kepemimpinan yang menitikberatkan pada perubahan, inovasi, dan pemberdayaan personel guna mencapai visi jangka panjang organisasi. Model kepemimpinan ini tidak hanya berorientasi pada penyelesaian tugas sehari-hari, tetapi juga bertujuan untuk menginspirasi, memotivasi, serta membentuk karakter dan budaya organisasi yang adaptif. Dalam militer, *kepemimpinan transformasional* menjadi sangat penting karena mampu mendorong perubahan strategis, meningkatkan kesiapan operasional,

dan membangun mentalitas *combat ready* di setiap prajurit (Hidayat et al., 2024).

Tantangan utama yang dihadapi TNI AL dalam peperangan modern sangat beragam, mulai dari ancaman asimetris, perang siber (*cyber warfare*), hingga peperangan berbasis teknologi canggih yang mengandalkan sistem persenjataan otomatis dan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) (Fatmawati, 2021). Di samping itu, ancaman keamanan maritim, seperti aksi terorisme laut, perompakan, penyelundupan, dan eksploitasi sumber daya laut oleh pihak asing, semakin mempertegas perlunya pendekatan kepemimpinan yang visioner dan inovatif. Dengan menerapkan *kepemimpinan transformasional*, para pemimpin TNI AL dapat membangun pola pikir strategis, mempercepat adaptasi teknologi, serta meningkatkan koordinasi lintas satuan guna menghadapi berbagai ancaman yang semakin kompleks (Putra et al., 2024).

Salah satu aspek penting dalam *kepemimpinan transformasional* adalah *idealized influence* atau pengaruh ideal, di mana seorang pemimpin harus menjadi contoh dan panutan bagi para prajuritnya. Pemimpin yang memiliki integritas tinggi, disiplin kuat, serta dedikasi penuh terhadap tugasnya akan lebih mudah mendapatkan kepercayaan dan loyalitas dari bawahannya (Pantow et al., 2025). Dalam lingkungan TNI AL, seorang pemimpin yang mampu menunjukkan kepemimpinan berbasis keteladanan akan lebih efektif dalam membangun moral dan semangat juang para prajurit, terutama dalam menghadapi situasi pertempuran yang penuh tekanan (Rizaldi, 2023).

Selain itu, *inspirational motivation* atau motivasi inspiratif juga menjadi elemen kunci dalam *kepemimpinan transformasional*. Seorang pemimpin harus mampu menginspirasi dan membangkitkan semangat timnya dengan menyampaikan visi yang jelas, menanamkan rasa kebanggaan terhadap tugas yang diemban, serta memberikan dorongan moral untuk menghadapi tantangan. Dalam operasi militer, kepercayaan diri dan semangat juang sangat menentukan keberhasilan misi. Oleh karena itu, pemimpin TNI AL harus memiliki kemampuan komunikasi yang kuat untuk menyampaikan arahan secara efektif serta memberikan motivasi yang dapat meningkatkan daya juang prajurit (Susilo et al., 2025).

Intellectual stimulation atau stimulasi intelektual juga merupakan faktor utama dalam membangun kesiapan TNI AL dalam menghadapi peperangan modern. Dunia militer saat ini semakin dipengaruhi oleh perkembangan

teknologi dan taktik peperangan baru yang terus berkembang. Oleh karena itu, seorang pemimpin transformasional harus mampu mendorong inovasi, berpikir kreatif, serta mengembangkan kemampuan analitis prajuritnya. Dengan mengedepankan pola pikir kritis dan inovatif, TNI AL dapat lebih cepat mengadopsi teknologi terbaru, seperti sistem pertahanan berbasis *cyber*, *unmanned systems*, serta strategi peperangan maritim yang lebih canggih (Shidqi & Irwanto, 2024).

Individualized consideration atau perhatian individual terhadap setiap anggota satuan juga menjadi aspek yang sangat penting dalam kepemimpinan transformasional. Setiap prajurit memiliki karakteristik, keahlian, dan kebutuhan yang berbeda (Winarno et al., 2022). Seorang pemimpin yang baik harus mampu mengenali potensi setiap anggotanya, memberikan bimbingan serta dukungan yang diperlukan, dan memastikan bahwa setiap individu mendapatkan pelatihan serta pembinaan yang sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya. Dengan pendekatan ini, TNI AL dapat membangun tim yang lebih solid, profesional, dan siap tempur dalam berbagai kondisi pertempuran (Soekarnoputri, 2021).

Implementasi *kepemimpinan transformasional* dalam TNI AL tidak dapat terlepas dari pembangunan budaya organisasi yang adaptif dan inovatif. Dalam menghadapi tantangan perang modern, TNI AL harus memperkuat kerja sama lintas satuan, meningkatkan sinergi dengan komponen pertahanan lainnya, serta memperluas kerja sama dengan mitra internasional guna meningkatkan kapabilitas tempur. Selain itu, reformasi dalam sistem pendidikan dan pelatihan militer juga harus menjadi prioritas agar setiap personel TNI AL memiliki keterampilan dan kesiapan yang sesuai dengan tuntutan medan tempur yang dinamis (Jayamahe et al., 2024).

Dalam beberapa tahun terakhir, TNI AL telah menunjukkan berbagai inisiatif dalam mengadopsi teknologi baru dan memperkuat kapasitas tempurnya (Mahdiyyah, 2024). Penggunaan kapal perang modern, sistem persenjataan berbasis teknologi tinggi, serta latihan militer bersama dengan negara-negara sahabat merupakan bagian dari upaya untuk meningkatkan kesiapan operasional. Namun, keberhasilan strategi ini sangat bergantung pada kepemimpinan yang kuat dan visioner. Tanpa pemimpin yang mampu menggerakkan perubahan dan membangun budaya organisasi yang adaptif, modernisasi alat utama sistem senjata (*alutsista*)

dan peningkatan kapasitas tempur tidak akan berjalan efektif (Fadli et al., 2022).

Penerapan *kepemimpinan transformasional* dalam lingkungan TNI AL menjadi suatu keharusan dalam menghadapi tantangan peperangan modern. Para pemimpin militer harus mampu membangun semangat juang, meningkatkan kapasitas intelektual, serta menciptakan budaya inovatif yang dapat mempercepat adaptasi terhadap perkembangan teknologi dan strategi perang. Dengan kepemimpinan yang berorientasi pada perubahan dan pengembangan sumber daya manusia, TNI AL akan semakin siap dalam menjaga kedaulatan maritim Indonesia serta menghadapi berbagai ancaman yang muncul di masa depan (Saifullah et al., 2024).

Kepemimpinan transformasional tidak hanya menjadi kunci dalam memperkuat kesiapan tempur TNI AL, tetapi juga merupakan fondasi bagi pembangunan organisasi militer yang lebih tangguh, profesional, dan modern. Dengan mengutamakan kepemimpinan yang inspiratif, adaptif, dan inovatif, TNI AL akan mampu menghadapi berbagai tantangan peperangan serta memastikan kedaulatan dan keamanan laut Indonesia tetap terjaga (Djojosingito, 2024).

Dalam era *Society 5.0*, TNI Angkatan Laut (TNI AL) menghadapi tantangan yang semakin kompleks akibat transformasi peperangan menuju *Peperangan Generasi Kelima (5GW)*. Perang modern tidak lagi bertumpu pada kekuatan militer konvensional, melainkan didominasi oleh serangan siber, perang informasi, dan pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) untuk melemahkan musuh tanpa pertempuran fisik langsung. Sayangnya, sistem kepemimpinan di lingkungan TNI AL masih cenderung bersifat hierarkis dengan struktur komando yang rigid, sehingga belum sepenuhnya mampu beradaptasi dengan dinamika peperangan berbasis teknologi ini. Kesenjangan dalam kesiapan sumber daya manusia (SDM), pemanfaatan teknologi mutakhir, serta kurangnya inovasi strategis dalam kepemimpinan menjadi permasalahan utama yang harus segera diatasi agar TNI AL tidak tertinggal dalam menghadapi ancaman di era digital.

Penelitian ini bertujuan menganalisis bagaimana kepemimpinan transformasional dapat menjadi katalis utama dalam meningkatkan kesiapan TNI AL. Kepemimpinan transformasional berfokus pada perubahan budaya organisasi, inovasi strategis, serta pengembangan SDM yang adaptif terhadap teknologi baru. Dengan pendekatan ini,

pemimpin militer tidak hanya bertindak sebagai pengendali komando, tetapi juga sebagai agen perubahan yang mendorong digitalisasi, integrasi kecerdasan buatan, dan penguatan pertahanan siber. Penelitian ini akan mengevaluasi sejauh mana sistem kepemimpinan saat ini telah mengakomodasi kebutuhan inovasi, serta menyusun rekomendasi strategis untuk membangun struktur kepemimpinan yang fleksibel dan berbasis teknologi guna memperkuat pertahanan maritim Indonesia.

Meskipun banyak penelitian telah membahas aspek kepemimpinan dalam organisasi militer, sebagian besar masih berorientasi pada model kepemimpinan tradisional yang menitikberatkan pada *command and control*. Sementara itu, kajian spesifik mengenai penerapan kepemimpinan transformasional dalam kesiapan militer menghadapi *Peperangan Generasi Kelima* masih sangat terbatas. Banyak studi lebih berfokus pada modernisasi alat utama sistem persenjataan (*alutsista*) dan sistem pertahanan siber, tetapi belum secara mendalam mengeksplorasi bagaimana kepemimpinan transformasional dapat mempercepat adopsi teknologi serta membangun SDM yang siap menghadapi perang berbasis digital. Oleh karena itu, terdapat *gap research* yang signifikan dalam memahami peran kepemimpinan transformasional sebagai elemen kunci dalam modernisasi pertahanan maritim.

Urgensi dari penelitian ini semakin meningkat mengingat perubahan lanskap keamanan global yang semakin cepat dan tidak dapat diprediksi. Negara-negara besar telah menginvestasikan sumber daya yang masif dalam pengembangan teknologi pertahanan berbasis kecerdasan buatan, *big data*, dan sistem peperangan siber, sehingga Indonesia harus segera beradaptasi agar tidak tertinggal. Jika TNI AL tidak segera menerapkan kepemimpinan transformasional yang mampu mempercepat inovasi dan integrasi teknologi dalam strategi pertahanan, maka akan muncul celah keamanan yang dapat dimanfaatkan oleh pihak asing untuk melemahkan stabilitas nasional. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya memiliki nilai akademik, tetapi juga implikasi praktis dalam membangun strategi pertahanan maritim yang lebih modern, adaptif, dan berbasis teknologi guna menjaga kedaulatan Indonesia di era peperangan digital.

II. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, yang bertujuan untuk memahami secara mendalam

bagaimana kepemimpinan transformasional dapat mendukung kesiapan TNI Angkatan Laut (TNI AL) dalam menghadapi *Peperangan Generasi Kelima (5GW)* dan era *Society 5.0*. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggali perspektif serta pengalaman langsung dari para pemimpin dan personel TNI AL dalam menghadapi tantangan peperangan modern berbasis teknologi. Dengan metode deskriptif, penelitian ini akan menyajikan gambaran yang komprehensif mengenai pola kepemimpinan transformasional yang diterapkan serta kendala yang dihadapi dalam proses transformasi organisasi militer.

2. Sumber Data

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan lima responden yang memiliki pengalaman dan pemahaman terkait kepemimpinan dalam lingkungan TNI AL. Responden terdiri dari perwira tinggi dan menengah yang memiliki keterlibatan langsung dalam strategi pertahanan maritim, modernisasi organisasi, serta pengembangan sumber daya manusia di TNI AL. Pemilihan responden dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu memilih individu yang dianggap memiliki wawasan dan pengalaman yang relevan dengan fokus penelitian.

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Jabatan	Pangkat	Pengalaman (Tahun)	Bidang Keahlian
1	Komandan Satuan	Kolonel	20+	Strategi Pertahanan Maritim
2	Kepala Staf Operasi	Letkol	15	Taktik dan Operasi Militer
3	Kepala Divisi Teknologi Informasi	Mayor	12	Cyber Warfare dan AI
4	Instruktur Akademi Angkatan Laut	Kapten	10	Pendidikan dan Pengembangan SDM
5	Analisis Intelijen Maritim	Letnan	8	Keamanan Maritim dan Perang Informasi

3. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang komprehensif mengenai kepemimpinan transformasional dalam kesiapan TNI AL menghadapi *Peperangan*

Generasi Kelima (5GW) dan era *Society 5.0*. Teknik utama yang digunakan adalah wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan lima responden yang memiliki peran strategis dalam TNI AL, seperti perwira tinggi dan menengah di bidang pertahanan maritim, teknologi informasi, pendidikan militer, dan intelijen. Wawancara dilakukan dengan pendekatan semi-terstruktur guna menggali pengalaman serta pandangan responden secara mendalam mengenai peran kepemimpinan dalam menghadapi tantangan perang modern berbasis teknologi. Selain itu, dokumentasi dan studi literatur juga digunakan untuk memperkuat analisis, dengan meninjau dokumen resmi, kebijakan pertahanan, serta penelitian terdahulu terkait kepemimpinan transformasional dan modernisasi militer. Jika memungkinkan, observasi partisipatif turut dilakukan dengan mengamati langsung pola kepemimpinan dalam lingkungan TNI AL, terutama dalam kegiatan pelatihan, simulasi perang, dan strategi implementasi teknologi canggih dalam operasi militer.

4. Analisis Data

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan metode analisis tematik (*thematic analysis*), yang memungkinkan identifikasi pola dan hubungan antar-tema yang muncul dari wawancara dan dokumentasi. Tahapan analisis dimulai dengan reduksi data, yakni menyaring dan memilih informasi yang relevan dengan fokus penelitian, terutama yang berkaitan dengan strategi kepemimpinan transformasional dalam menghadapi *5GW*. Selanjutnya, dilakukan kategorisasi dan koding, di mana data dikelompokkan ke dalam tema utama seperti adaptasi teknologi, pengembangan SDM, dan tantangan implementasi kepemimpinan modern dalam organisasi militer. Setelah itu, tahap interpretasi dan penyajian hasil dilakukan dengan menganalisis keterkaitan antar-tema untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai bagaimana kepemimpinan transformasional dapat diterapkan secara efektif dalam TNI AL guna meningkatkan kesiapan pertahanan maritim di era peperangan berbasis teknologi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini berfokus pada peran kepemimpinan transformasional dalam

meningkatkan kesiapan TNI Angkatan Laut (TNI AL) dalam menghadapi *Peperangan Generasi Kelima (5GW)* dan era *Society 5.0*, di mana ancaman keamanan maritim tidak lagi bersifat konvensional, tetapi semakin kompleks dengan dominasi teknologi digital, perang siber, dan strategi asimetris. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, penelitian ini menggali perspektif para pemimpin militer melalui wawancara mendalam dengan lima responden yang memiliki pengalaman dan wawasan strategis dalam bidang pertahanan, teknologi, dan pengembangan SDM di TNI AL. Penelitian ini juga mengkaji bagaimana kepemimpinan transformasional dapat mendorong inovasi, mempercepat adopsi teknologi mutakhir seperti kecerdasan buatan dan *big data*, serta membangun SDM yang lebih adaptif dalam menghadapi ancaman modern. Melalui analisis tematik, penelitian ini mengidentifikasi tantangan utama dalam implementasi kepemimpinan transformasional serta menawarkan rekomendasi strategis untuk memperkuat pertahanan maritim Indonesia dalam menghadapi dinamika geopolitik dan peperangan berbasis teknologi di masa depan.

Tabel 2. Hasil Observasi

No	Aspek yang Diamati	Temuan Observasi	Analisis Singkat
1	Pola Kepemimpinan	Masih dominan hierarkis dengan command and control yang kuat	Kurangnya fleksibilitas dapat menghambat inovasi dan adaptasi teknologi dalam menghadapi 5GW
2	Penggunaan Teknologi	Adopsi teknologi digital mulai diterapkan, tetapi belum merata	Diperlukan percepatan dalam modernisasi teknologi agar selaras dengan strategi peperangan modern
3	Pengembangan SDM	Pelatihan berbasis teknologi masih terbatas pada level tertentu	Kurangnya pelatihan intensif dapat menghambat kesiapan personel dalam menghadapi ancaman siber dan perang informasi
4	Budaya Organisasi	Masih berorientasi pada	Budaya inovasi perlu ditingkatkan

	prosedur standar tanpa inisiatif inovasi yang kuat	agar kepemimpinan lebih adaptif dan responsif terhadap perubahan
5	Kesiapan Menghadapi 5GW	Kesadaran akan ancaman siber mulai meningkat, tetapi sistem pertahanan belum sepenuhnya siap Diperlukan kepemimpinan yang mampu mendorong percepatan transformasi digital dan kesiapan pertahanan siber

Berdasarkan Tabel 2. Hasil Observasi, ditemukan bahwa pola kepemimpinan di lingkungan TNI AL masih didominasi oleh pendekatan hierarkis dan *command and control* yang kuat, sehingga inovasi dan fleksibilitas dalam menghadapi peperangan berbasis teknologi masih terbatas. Meskipun terdapat upaya untuk mengadopsi teknologi digital, penerapannya belum merata di seluruh lini, menyebabkan kesenjangan dalam kesiapan operasional. Hal ini menunjukkan bahwa kepemimpinan transformasional sangat diperlukan untuk mempercepat modernisasi sistem pertahanan dan meningkatkan kesiapan SDM dalam menghadapi ancaman 5GW. Selain itu, budaya organisasi yang masih berorientasi pada prosedur standar tanpa inisiatif inovasi yang kuat juga menjadi hambatan dalam menciptakan lingkungan kerja yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Kesadaran akan ancaman siber memang mulai meningkat, tetapi sistem pertahanan belum sepenuhnya siap, sehingga dibutuhkan kepemimpinan yang visioner dan transformatif untuk mendorong percepatan transformasi digital serta membangun strategi pertahanan yang lebih responsif dan proaktif dalam menghadapi tantangan peperangan modern.

Tabel 3. Hasil Wawancara

No	Pertanyaan	Ringkasan Jawaban Responden	Analisis Singkat
1	Bagaimana pandangan Anda tentang kesiapan TNI AL dalam menghadapi Peperangan Generasi Kelima (5GW)?	TNI AL mulai menyadari ancaman 5GW, tetapi kesiapan operasional dan teknologi masih perlu ditingkatkan.	Diperlukan percepatan modernisasi, terutama dalam sistem pertahanan siber dan integrasi teknologi AI.
2	Bagaimana	Kepemimpinan	Pemimpin

	peran kepemimpinan dalam mempercepat adopsi teknologi baru di lingkungan TNI AL?	yang inovatif dan terbuka terhadap perubahan sangat dibutuhkan untuk mendorong transformasi digital.	harus menjadi agen perubahan yang mampu menginisiasi kebijakan berbasis teknologi.
3	Apa kendala utama dalam menerapkan kepemimpinan transformasional di lingkungan TNI AL?	Struktur hierarkis yang kaku, budaya kerja konvensional, dan resistensi terhadap perubahan.	Reformasi budaya organisasi diperlukan agar lebih adaptif terhadap inovasi dan teknologi baru.
4	Bagaimana kesiapan SDM TNI AL dalam menghadapi perang siber dan ancaman digital?	Masih terdapat kesenjangan keterampilan dalam pemanfaatan teknologi canggih dan strategi pertahanan siber.	Pelatihan intensif dan peningkatan kompetensi berbasis teknologi menjadi kebutuhan mendesak.
5	Apa langkah strategis yang harus dilakukan untuk memperkuat kesiapan TNI AL dalam menghadapi 5GW?	Meningkatkan investasi pada teknologi pertahanan, mempercepat reformasi kepemimpinan, serta memperkuat kerja sama dengan institusi teknologi dan riset.	Pendekatan kolaboratif dan inovatif harus menjadi prioritas dalam strategi pertahanan maritim.

Berdasarkan Tabel 3. Hasil Wawancara, para responden memberikan wawasan mendalam mengenai kesiapan TNI AL dalam menghadapi *Peperangan Generasi Kelima (5GW)* serta peran kepemimpinan transformasional dalam proses adaptasi terhadap tantangan perang modern.

Para responden sepakat bahwa TNI AL telah menyadari perubahan karakter peperangan di era digital, tetapi kesiapan operasional dan teknologi masih belum optimal. Menurut salah satu responden, seorang perwira tinggi yang menjabat sebagai Komandan Satuan, "*Kesadaran akan ancaman 5GW memang sudah ada di lingkungan TNI AL, terutama dengan meningkatnya ancaman siber dan perang informasi. Namun, dalam hal kesiapan operasional, masih banyak aspek yang perlu diperbaiki, terutama dalam hal penguatan sistem pertahanan siber dan*

modernisasi perangkat teknologi tempur." Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada kemajuan dalam pemahaman terhadap ancaman digital, langkah konkret dalam memperkuat kesiapan tempur masih memerlukan percepatan, baik dari segi strategi, kebijakan, maupun implementasi teknologi yang lebih canggih.

Terkait dengan peran kepemimpinan dalam mempercepat adopsi teknologi baru, responden menekankan bahwa kepemimpinan transformasional sangat diperlukan dalam menciptakan lingkungan yang adaptif terhadap perubahan. Seorang responden yang merupakan Kepala Staf Operasi menyatakan, "*Di TNI AL, kepemimpinan masih cenderung berbasis hierarki yang sangat ketat. Sementara itu, di era peperangan modern seperti sekarang, kita membutuhkan pemimpin yang memiliki mindset inovatif, terbuka terhadap teknologi baru, dan mampu menggerakkan seluruh struktur organisasi ke arah digitalisasi. Jika tidak ada perubahan dalam pola kepemimpinan, kita akan tertinggal dalam menghadapi perang berbasis teknologi.*" Dari pernyataan ini, dapat disimpulkan bahwa transformasi kepemimpinan menjadi faktor kunci dalam kesiapan menghadapi 5GW. Pemimpin tidak hanya bertugas menjalankan komando tetapi juga harus mampu menginisiasi kebijakan berbasis teknologi serta membangun budaya inovasi dalam organisasi.

Namun, dalam penerapannya, kepemimpinan transformasional di lingkungan TNI AL masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu kendala utama adalah struktur organisasi yang kaku dan budaya kerja yang masih mengutamakan prosedur standar tanpa fleksibilitas dalam beradaptasi terhadap inovasi. Menurut seorang responden yang bertugas sebagai Instruktur di Akademi Angkatan Laut, "*Dalam struktur militer, disiplin dan hierarki memang menjadi hal utama, tetapi jika terlalu kaku, inovasi akan sulit berkembang. Banyak anggota yang sebenarnya memiliki ide-ide kreatif terkait digitalisasi dan pertahanan siber, tetapi mereka seringkali terbentur dengan aturan atau sistem yang belum cukup fleksibel untuk mengakomodasi inovasi tersebut.*" Hal ini menunjukkan bahwa reformasi budaya organisasi diperlukan agar lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi dan strategi perang modern. Selain itu, resistensi terhadap perubahan juga menjadi tantangan

yang perlu diatasi agar transformasi dalam kepemimpinan bisa berjalan efektif.

Salah satu aspek penting dalam kesiapan menghadapi 5GW adalah kompetensi SDM dalam memanfaatkan teknologi canggih dan strategi pertahanan siber. Namun, hasil wawancara menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan keterampilan di antara personel TNI AL dalam memahami dan mengoperasikan teknologi modern. Seorang responden yang menjabat sebagai Kepala Divisi Teknologi Informasi menyatakan, *"Banyak anggota yang masih belum terbiasa dengan sistem digital dan analisis data berbasis kecerdasan buatan. Pelatihan memang sudah ada, tetapi masih terbatas pada level tertentu dan belum merata di seluruh satuan. Ini menjadi tantangan besar karena tanpa SDM yang terampil, teknologi secanggih apa pun tidak akan bisa dimanfaatkan secara maksimal."* Pernyataan ini mengindikasikan bahwa TNI AL perlu memperkuat program pelatihan berbasis digital untuk meningkatkan kompetensi SDM agar lebih siap dalam menghadapi ancaman perang siber dan digitalisasi pertahanan.

Para responden juga memberikan masukan terkait langkah strategis yang harus dilakukan untuk memperkuat kesiapan TNI AL dalam menghadapi peperangan berbasis teknologi. Salah satu responden yang merupakan Analis Intelijen Maritim mengungkapkan, *"Kita tidak bisa hanya mengandalkan sistem pertahanan konvensional. Saat ini, banyak negara sudah mengembangkan strategi perang berbasis AI, big data, dan pertahanan siber. Indonesia harus mulai serius mengembangkan sistem yang lebih modern, meningkatkan investasi di sektor teknologi pertahanan, serta membangun kemitraan strategis dengan institusi riset dan teknologi untuk mempercepat transformasi ini."* Dari pernyataan ini, terlihat bahwa pendekatan kolaboratif dan inovatif harus menjadi prioritas dalam strategi pertahanan maritim ke depan.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa kepemimpinan transformasional memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kesiapan TNI AL menghadapi 5GW dan era *Society 5.0*. Meskipun kesadaran akan ancaman peperangan digital sudah mulai meningkat, tantangan utama masih berkisar pada keterbatasan teknologi, kurangnya fleksibilitas dalam sistem kepemimpinan, serta kesenjangan dalam keterampilan SDM. Oleh karena itu, langkah strategis yang harus

diambil mencakup percepatan modernisasi sistem pertahanan, reformasi budaya organisasi agar lebih inovatif, serta peningkatan pelatihan berbasis teknologi untuk membangun SDM yang lebih adaptif. Selain itu, kolaborasi dengan institusi riset dan pengembang teknologi juga perlu diperkuat agar TNI AL dapat lebih siap menghadapi dinamika peperangan modern di masa depan.

B. Pembahasan

Kepemimpinan transformasional dalam lingkungan TNI AL memiliki peran strategis dalam menghadapi tantangan *Peperangan Generasi Kelima (5GW)* dan era *Society 5.0*, di mana peperangan tidak hanya terjadi secara fisik tetapi juga merambah ke ranah digital dan siber. Kemampuan adaptasi terhadap perubahan teknologi dan strategi perang modern menjadi penting dalam menjaga kedaulatan maritim Indonesia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun kesadaran terhadap ancaman digital telah meningkat, kesiapan operasional dan teknologi dalam TNI AL masih menghadapi berbagai hambatan, seperti struktur organisasi yang hierarkis dan kaku, keterbatasan dalam adopsi teknologi, serta kesenjangan kompetensi SDM. Hal ini sejalan dengan temuan Djojosingito (2024) yang menyoroti bahwa peningkatan perilaku inovatif dalam organisasi militer sangat dipengaruhi oleh fleksibilitas kepemimpinan serta keterbukaan terhadap inovasi teknologi.

Dalam penerapan kepemimpinan transformasional, penelitian oleh Jayamahe, Sari, dan Rahayu (2024) menegaskan bahwa kepemimpinan yang inspiratif, visioner, dan mampu membangun disiplin kerja berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja prajurit. Di TNI AL, tantangan utama dalam menerapkan kepemimpinan transformasional terletak pada resistensi terhadap perubahan dan budaya organisasi yang masih didominasi oleh sistem komando yang ketat. Hal ini menghambat inisiatif anggota dalam mengembangkan solusi inovatif, terutama dalam bidang digitalisasi pertahanan. Dalam studi Fatmawati (2021), kepemimpinan yang efektif dalam organisasi pemerintahan ditunjukkan melalui kemampuan dalam membangun sinergi lintas sektor. Jika prinsip ini diterapkan dalam lingkungan TNI AL, maka kolaborasi antar unit dan divisi dapat lebih

dioptimalkan untuk mendukung kesiapan dalam menghadapi ancaman 5GW.

Selain aspek kepemimpinan, kesiapan teknologi juga menjadi faktor penting dalam memperkuat pertahanan maritim. Fadli, Guyana, dan Tobing (2022) dalam penelitian mereka mengenai optimalisasi pemanfaatan teknologi informasi di Pusat Informasi Maritim TNI AL menegaskan bahwa adopsi teknologi harus diiringi dengan peningkatan kompetensi personel agar dapat digunakan secara efektif. Hal ini sejalan dengan temuan dalam penelitian ini, di mana banyak responden menyoroti bahwa meskipun terdapat sistem teknologi pertahanan canggih, keterampilan personel dalam mengoperasikan dan memanfaatkan teknologi tersebut masih terbatas. Oleh karena itu, penguatan pelatihan dan pendidikan berbasis teknologi menjadi kebutuhan mendesak dalam strategi modernisasi TNI AL.

Peran organisasi dalam mendukung transformasi kepemimpinan juga tidak dapat diabaikan. Studi oleh Hidayat, Munawaroh, dan Tjahyono (2024) mengenai strategi penataan organisasi militer dalam mendukung pertahanan menunjukkan bahwa restrukturisasi organisasi diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan responsivitas terhadap ancaman modern. Dalam TNI AL, struktur yang lebih fleksibel dan terbuka terhadap inovasi dapat mempercepat proses digitalisasi serta mempermudah koordinasi dalam menghadapi ancaman non-konvensional. Studi oleh Rizaldi (2023) mengenai penguatan gelar kekuatan TNI AL untuk pertahanan Ibu Kota Nusantara juga menyoroti perlunya peningkatan integrasi antara sistem pertahanan konvensional dan teknologi berbasis *artificial intelligence* (AI) untuk meningkatkan efektivitas pertahanan.

Dalam menghadapi era *Society 5.0*, peran digitalisasi dan penguatan sistem pertahanan berbasis teknologi tidak dapat diabaikan. Putra, Sudirman, dan Haryanto (2024) dalam studi mereka mengenai implementasi pendidikan militer berbasis teknologi menekankan bahwa negara-negara seperti Singapura telah lebih dahulu mengadopsi sistem pelatihan militer yang berorientasi pada digitalisasi. Implementasi teknologi dalam pendidikan militer tidak hanya meningkatkan kesiapan personel tetapi juga mempercepat adaptasi terhadap perubahan strategi perang modern. Di TNI AL, langkah serupa perlu diambil melalui penguatan

program pelatihan berbasis simulasi digital, pengembangan sistem *cyber defense*, serta optimalisasi penggunaan *big data* dalam analisis intelijen maritim.

Tantangan lain yang dihadapi dalam implementasi kepemimpinan transformasional adalah resistensi terhadap perubahan dalam struktur organisasi yang sudah mengakar kuat. Studi oleh Susilo et al. (2025) mengenai pengembangan model dinamis dalam sistem pembinaan karier TNI menunjukkan bahwa salah satu kendala terbesar dalam transformasi organisasi adalah hambatan struktural yang menghambat fleksibilitas dalam pengambilan keputusan. Dalam lingkungan TNI AL, mekanisme pengambilan keputusan yang lebih fleksibel dan berbasis data dapat meningkatkan efektivitas operasional dan respons terhadap ancaman yang berkembang secara dinamis.

Aspek lain yang juga penting dalam diskusi ini adalah peran komunikasi strategis dalam mendukung perubahan organisasi. Studi oleh Lanni (2022) mengenai strategi komunikasi dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap isu-isu maritim menegaskan bahwa keberhasilan implementasi kebijakan sangat bergantung pada efektivitas komunikasi di dalam organisasi. Dalam kepemimpinan transformasional di TNI AL, pemimpin perlu mengadopsi strategi komunikasi yang lebih partisipatif untuk meningkatkan keterlibatan anggota dalam proses transformasi. Selain itu, pendekatan komunikasi yang berbasis data dan teknologi juga dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih akurat dan berbasis bukti.

Dari perspektif kesiapan pertahanan, penelitian oleh Winarno et al. (2022) mengenai optimalisasi penggunaan produk industri strategis nasional dalam mendukung kesiapan alutsista TNI AL menunjukkan bahwa penguatan industri pertahanan dalam negeri juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan kesiapan militer. Ketergantungan pada teknologi impor sering kali menjadi kendala dalam penguatan sistem pertahanan, sehingga inovasi dalam industri pertahanan domestik harus menjadi prioritas dalam strategi jangka panjang TNI AL. Selain itu, penelitian oleh Mahdiyyah (2024) mengenai kesiapan penerapan rekam medis elektronik dalam sistem kesehatan militer menunjukkan bahwa transformasi digital tidak hanya diperlukan dalam aspek pertahanan tetapi juga dalam sistem

pendukung lainnya, seperti kesehatan dan logistik.

Dalam kepemimpinan inspiratif, studi oleh Pantow et al. (2025) menyoroti pentingnya pendekatan berbasis *Social Emotional Learning (SEL)* dalam membangun kepemimpinan yang lebih adaptif dan humanis. Pendekatan ini dapat menjadi relevan dalam TNI AL untuk meningkatkan keterlibatan emosional dan motivasi prajurit dalam menghadapi tantangan operasional yang semakin kompleks. Selain itu, studi oleh Puspita et al. (2022) mengenai kepemimpinan dalam era VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*) menunjukkan bahwa pemimpin yang mampu beradaptasi dengan ketidakpastian dan perubahan memiliki peluang lebih besar untuk membawa organisasi menuju kesuksesan dalam menghadapi tantangan strategis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai studi terdahulu yang menegaskan bahwa kepemimpinan transformasional, penguatan digitalisasi, serta restrukturisasi organisasi merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kesiapan TNI AL menghadapi *5GW* dan era *Society 5.0*. Langkah-langkah yang dapat diambil mencakup reformasi budaya organisasi agar lebih fleksibel terhadap inovasi, percepatan pelatihan berbasis teknologi, serta peningkatan kolaborasi dengan institusi riset dan industri pertahanan nasional. Dengan strategi yang tepat, TNI AL dapat lebih siap menghadapi tantangan peperangan modern dan mempertahankan kedaulatan maritim Indonesia di tengah dinamika global yang semakin kompleks.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian ini menegaskan bahwa kepemimpinan transformasional memainkan peran kunci dalam meningkatkan kesiapan TNI AL menghadapi *Peperangan Generasi Kelima (5GW)* dan era *Society 5.0*. Meskipun terdapat kesadaran akan pentingnya modernisasi pertahanan, masih terdapat berbagai tantangan, seperti struktur hierarkis yang kaku, keterbatasan teknologi, serta kesenjangan dalam keterampilan SDM dalam mengadopsi sistem digital dan strategi perang siber. Hasil wawancara menunjukkan bahwa kepemimpinan yang inovatif dan adaptif terhadap perubahan dapat mempercepat transformasi organisasi menuju pertahanan maritim yang lebih modern. Oleh karena itu,

diperlukan reformasi budaya organisasi, peningkatan pelatihan berbasis teknologi, serta investasi dalam sistem pertahanan digital untuk menghadapi ancaman yang semakin kompleks di masa depan.

B. Saran

Untuk meningkatkan kesiapan TNI AL dalam menghadapi *5GW*, diperlukan kebijakan strategis yang menitikberatkan pada percepatan transformasi digital dan penguatan kapasitas SDM. Pertama, kepemimpinan transformasional harus diterapkan secara menyeluruh dengan membangun lingkungan yang mendukung inovasi dan fleksibilitas dalam pengambilan keputusan. Kedua, pelatihan intensif berbasis teknologi harus diperluas ke seluruh satuan untuk memastikan kesiapan personel dalam menghadapi ancaman siber dan perang berbasis AI. Ketiga, kerja sama dengan institusi teknologi, perguruan tinggi, serta mitra pertahanan global perlu diperkuat guna mengadopsi teknologi terbaru dan mengembangkan sistem pertahanan maritim yang lebih canggih. Dengan langkah-langkah ini, TNI AL dapat lebih siap menghadapi tantangan peperangan modern serta mempertahankan kedaulatan maritim Indonesia di tengah dinamika global yang semakin kompleks.

DAFTAR RUJUKAN

- Djojosingito, A. A. (2024). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Peningkatan Perilaku Inovatif Prajurit TNI*.
- Fadli, A., Guyana, D., & Tobing, C. L. (2022). Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Informasi Di Pusinfomar Tni Guna Mendukung Tugas Tni Angkatan Laut. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 9(3), 517-531.
- Fatmawati, S. (2021). Peran Kepemimpinan dalam Sinergi antar Dinas di Pemerintahan Daerah: Studi Program Percepatan Peningkatan Status Kemajuan dan Kemandirian Desa di Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Kawistara*, 11(2), 115-128.
- Hidayat, S., Munawaroh, S., & Tjahyono, T. (2024). Strategi Penataan Organisasi Skadron Penerbad Dalam Rangka Mendukung Pertahanan Ibu Kota Nusantara (IKN). *Bahtera Inovasi*, 8(2), 174-194.

- Jayamahe, J. J., Sari, A. K., & Rahayu, S. (2024). The Application of Transformational Leadership and Work Discipline to the Performance of Seskoal Soldiers in Jakarta. *Jurnal Kewarganegaraan*, 8(1), 185–196.
- Lanni, R. (2022). *Analisis Strategi Komunikasi Penyadaran Masyarakat terhadap Perbaikan Lingkungan Wilayah Pesisir oleh Dinas Pembinaan Potensi Maritim Pangkalan Utama TNI AL VI di Pulau Kodingareng Lompo= The Analysis of Public Awareness Communication Strategies on Environmental Improvement in the Coastal Areas by the Maritime Potential Development Service of the Sixth Main Naval Base in Kodingareng Lompo Island*. Universitas Hasanuddin.
- Mahdiyyah, N. A. (2024). *Analisis Kesiapan Penerapan Rekam Medis Elektronik dengan Pendekatan DOQ-IT di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Koesnadi Bondowoso: Literature Review*.
- Pantow, D. P., Lestari, D., Rohmiati, E., Darmawan, E., Maulana, I., Mauludy, M., Hartatik, N., Syahpira, R. F., Zuhra, S., & Khairunnisa, S. (2025). *Kepemimpinan Inspirasional Berbasis SEL (Social Emotional Learning)*. Indonesia Emas Group.
- Puspita, D. R., Nuraeni, H., Setyawan, D. S., Wijaya, S. S., & Isna, A. (2022). Era VUCA: Jalan Masuk bagi Eksistensi Perempuan Pemimpin?(Kajian tentang Kepemimpinan Perempuan di Masa Pandemi COVID-19). *KEPEMIMPINAN TRANSFORMASIONAL PADA ERA VOLATILITY, UNCERTAINTY, COMPLEXITY AND AMBIGUITY (VUCA)*, 105.
- Putra, A. D., Sudirman, A., & Haryanto, H. I. (2024). Implementasi Pendidikan Militer Berbasis Teknologi di Indonesia dan Singapura dalam Menghadapi Era Society 5.0. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(4), 2261–2272.
- Rizaldi. (2023). Implementasi Gelar Kekuatan TNI Angkatan Laut Guna Pertahanan Ibu Kota Nusantara. *Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia*.
- Saifullah, Karnati, N., & Arbah, F. (2024). *Bagaimana Peran Kepemimpinan Transformasional, Technological Pedagogical Content Knowledge, dan Efikasi Diri Dalam Meningkatkan Kinerja Guru?* Penerbit Adab.
- Shidqi, R. D., & Irwanto, B. (2024). Implementasi Perkasal Nomor 9 Tahun 2022 Tentang Pembentukan Dan Pembinaan Warga Negara Sebagai Komcad Matra Laut Terhadap Perkuatan Pertahanan Negara Di Wilayah Kerja Lantamal V Surabaya. *Leuser: Jurnal Hukum Nusantara*, 1(3), 1–26.
- Soekarnoputri, M. (2021). Kepemimpinan Presiden Megawati Pada Era Krisis Multidimensi, 2001-2004. *Jurnal Pertahanan Dan Bela Negara*, 11(1), 49–66.
- Susilo, T., Ali, Y., Priyanto, P., & Sunarko, S. (2025). Pengembangan Model Dinamis pada Sistem Pembinaan Karier TNI: Strategi Manajemen SDM untuk Menghindari Hambatan Struktural. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 19(1), 376–393.
- Winarno, U., Prianti, D., Fadli, M., & Moeljadi, M. (2022). Review optimalisasi penggunaan produk industri strategis nasional untuk mendukung kesiapan alutsista TNI AL. *Rekayasa*, 15(1), 100–106.