

Strategi Pengembangan Kompetensi Sumber Daya Manusia Pertahanan untuk Adaptasi di Era Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity

Surdi Muhamad Lailan¹ dan Simon Ponimen Silitonga²

¹Badan Pendidikan dan Pelatihan Kementerian Pertahanan RI, Mybony212@gmail.com

²Biro Hukum Setjen Kemhan, Simson.ponimen.silitonga@gmail.com

ABSTRAK

Era VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*) telah menciptakan tantangan baru yang kompleks bagi sektor pertahanan negara. Ketidakpastian geopolitik, perkembangan teknologi yang cepat, serta ancaman non-konvensional seperti perang siber dan disinformasi menuntut sumber daya manusia (SDM) pertahanan yang adaptif, kompeten, dan visioner. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji strategi pengembangan kompetensi SDM pertahanan dalam menghadapi tantangan tersebut. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, dengan merujuk pada literatur akademik dan kebijakan strategis nasional terkini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan SDM pertahanan tidak dapat lagi bersifat konvensional, melainkan harus mengintegrasikan pendekatan manajemen perubahan dan transformasi digital. Teori Kurt Lewin dan John Kotter dijadikan dasar dalam merancang strategi adaptif melalui tahapan perubahan yang sistematis dan berkelanjutan. Kompetensi yang dikembangkan meliputi keterampilan teknis, kemampuan berpikir kritis, kepemimpinan kolaboratif, serta pemahaman terhadap teknologi modern seperti AI, Big Data, dan sistem kendali siber. Strategi yang disarankan mencakup pembaruan kurikulum pendidikan pertahanan, pemanfaatan e-learning dan simulasi virtual, pembentukan budaya kerja berbasis inovasi, serta kolaborasi internasional untuk transfer teknologi dan pengetahuan. Selain itu, penguatan regulasi seperti UU No. 23 Tahun 2019 dan Perpres No. 68 Tahun 2022 mempertegas pentingnya pengembangan SDM pertahanan secara terencana. Dengan demikian, strategi pengembangan kompetensi SDM pertahanan yang terstruktur, berbasis teknologi, dan disertai kerangka manajemen perubahan yang tepat akan memperkuat kesiapsiagaan nasional serta meningkatkan daya tangkal Indonesia di era VUCA.

Kata Kunci: SDM Pertahanan, Era VUCA, Manajemen Perubahan

ABSTRACT

The VUCA era (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*) has introduced complex and dynamic challenges to national defense. Rapid technological change, geopolitical uncertainty, and non-traditional threats such as cyber warfare and disinformation demand adaptive, competent, and future-oriented defense human resources (HR). This study aims to explore strategies for developing defense HR competencies to address these issues using a qualitative descriptive method based on academic literature and recent national policy frameworks. The findings show that defense HR development must move beyond conventional training. Instead, it requires integration of change management and digital transformation. Theoretical models by Kurt Lewin and John Kotter provide structured pathways for adaptive and sustainable change. Key competencies include technical proficiency, critical thinking, collaborative leadership, and familiarity with advanced technologies such as AI, Big Data, and cyber control systems. Recommended strategies involve updating defense education curricula, leveraging e-learning and virtual simulations, cultivating innovation-oriented work culture, and pursuing international cooperation for knowledge and technology transfer. Furthermore, regulatory frameworks like Law No. 23 of 2019 and Presidential Regulation No. 68 of 2022 emphasize the importance of systematic defense HR development. Thus, a structured, technology-based HR development strategy supported by sound change management will enhance national readiness and strengthen Indonesia's defense resilience in the VUCA era.

Keywords: Defense Human Resources, VUCA Era, Change Management

PENDAHULUAN

Perubahan adalah keniscayaan, namun perubahan juga bukan merupakan hal yang gampang untuk dilakukan. Era VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*) menciptakan

tantangan baru bagi berbagai sektor, termasuk pertahanan negara. Kondisi ini menuntut adanya Sumber Daya Manusia (SDM) Pertahanan yang mampu beradaptasi cepat terhadap perubahan yang tidak terduga. Pengembangan kompetensi SDM di sektor pertahanan menjadi penting untuk

membangun kekuatan pertahanan negara yang responsif dan tangguh dalam menghadapi situasi yang tidak menentu. Dalam konteks ini, perlu merancang strategi khusus untuk mengembangkan kompetensi SDM Pertahanan agar mereka siap menghadapi era VUCA.

VUCA merupakan singkatan dari *Volatility, Uncertainty, Complexity, and Ambiguity*. Istilah VUCA dikenalkan sekitar tahun 1987 dimana berbasiskan pada teori kepemimpinan yang dikembangkan oleh Warren Bennis dan Burt Nanus (Sinha dan Sinha, 2020).

Volatility adalah kecepatan dan tingkat perubahan yang tidak terduga dalam lingkungan. Dalam beberapa tahun ke belakang hingga saat ini, hampir semua kegiatan yang kita lakukan sudah menggunakan internet atau kita kenal dengan istilah *Internet of Things (IOT)*, *Big Data*, dan *Infrasruktur TIK*, dilanjutkan *Artificial Intelligence (AI)* yang merupakan kecerdasan buatan otak manusia. Kemudian *Virtual Reality (VR)*, lalu *Bitcoin*, *Cryptocurrency*, dan sebagainya. Dan sekarang ini kita dihadapkan dengan generasi yang disebut 5G. Dalam konteks pertahanan, organisasi harus mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan yang terjadi.

Kedua *Uncertainty* (ketidakpastian). Ketidakpastian mengacu pada keadaan di mana informasi yang diperlukan untuk mengambil keputusan atau memahami sesuatu tidak sepenuhnya tersedia atau tidak dapat diprediksi. Lalu yang ketiga adalah *Complexity* (kompleksitas). Kompleksitas mengacu pada keadaan di mana segala sesuatunya menjadi rumit. Ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor, seperti regulasi pemerintah yang sering berubah, persaingan tidak sehat akibat munculnya banyak "*haters*" baik dari ranah pribadi maupun komersial, serta disrupsi teknologi yang menyebabkan perubahan pesat.

Terakhir adalah *Ambiguity*. Ambigu berbeda dengan ketidakpastian, ambiguitas lebih mengacu kepada pesan yang disampaikan oleh informasi yang diperoleh. Informasi yang didapat tidak mengacu kepada satu tujuan; maka di situlah dapat dikatakan adanya ambiguitas. Sementara itu ketidakpastian lebih berpengaruh terhadap ada atau tidaknya informasi yang dapat mempengaruhi hasil yang ingin dicapai. Membingungkan, karena tidak ada yang bisa dijadikan sebagai patokan dasar yang tetap.

Dalam konteks pertahanan, kompetensi

SDM menjadi elemen vital untuk mendukung strategi dan operasional yang tangguh dan responsif. Namun, saat ini tantangan besar yang dihadapi oleh sektor pertahanan adalah kesenjangan kompetensi SDM dalam menghadapi teknologi dan metode baru yang dibutuhkan di era VUCA. Pengembangan kompetensi SDM pertahanan menjadi strategi penting untuk mengatasi tantangan ini. Strategi pengembangan SDM yang efektif harus meliputi pendidikan berkelanjutan, pelatihan berbasis teknologi, dan pembentukan karakter adaptif yang mampu bekerja di bawah tekanan serta mengambil keputusan dalam situasi yang tidak pasti. Selain itu, kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan inovasi menjadi aspek penting dalam merancang program pengembangan SDM yang efektif untuk sektor pertahanan.

Berdasarkan latar belakang di atas, karya tulis ini bertujuan untuk mengkaji strategi pengembangan kompetensi SDM pertahanan yang relevan dan adaptif dalam menghadapi era VUCA dengan memberikan rekomendasi bagi pihak terkait dalam merumuskan kebijakan yang mendukung pengembangan kompetensi SDM pertahanan melalui program pelatihan dan pengembangan kompetensi yang terstruktur dan berkelanjutan.

Penelitian ini difokuskan pada strategi pengembangan kompetensi SDM Pertahanan, dengan lingkup kajian terbatas pada adaptasi dan ketahanan dalam menghadapi era VUCA.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini menggunakan metode penelitian deskriptif yaitu pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat fenomena atau karakteristik suatu populasi, situasi, atau area tertentu (Sugiyono, 2017).

Penelitian deskriptif memberikan fondasi untuk memahami kondisi terkini dan mengidentifikasi variabel kunci yang mempengaruhi adaptasi organisasi (Creswell, 2014). Hal ini menjadi penting dalam kajian VUCA karena memberikan wawasan yang dapat digunakan sebagai dasar pengembangan strategi adaptif dalam menghadapi tantangan global.

Proses pengumpulan data dimulai dengan mengidentifikasi sumber-sumber yang kredibel dan diakui dalam bidang penelitian pertahanan serta

pengembangan Sumber Daya Manusia. Kriteria pemilihan referensi mencakup relevansi topik, kredibilitas sumber, dan publikasi dalam 5 tahun terakhir guna memastikan data yang digunakan berasal dari informasi yang terbaru dan terpercaya. Penulis melakukan pencarian sistematis melalui *database* akademik, perpustakaan digital, dan jurnal ilmiah, untuk memperoleh informasi yang sesuai dengan tema dan tujuan penelitian.

Setelah mengumpulkan berbagai referensi, penulis melakukan analisis terhadap konten yang relevan. Analisis ini mencakup pemahaman mendalam mengenai masing-masing sumber, serta pengidentifikasian gabungan pemikiran dan temuan yang sering muncul dalam literatur mengenai pengembangan sumber daya manusia. Dengan cara ini, penulis dapat mengelompokkan temuan-temuan berdasarkan tema dan isu yang sama, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kondisi pengembangan SDM Pertahanan.

Selama tahap analisis, penulis juga mempertimbangkan isu-isu yang berkaitan dengan kekurangan atau tantangan yang dihadapi dalam pengembangan SDM Pertahanan. Melalui pemaparan hasil analisis ini, penulis berharap dapat memberikan rekomendasi yang konstruktif untuk pengembangan ke depan. Penulis juga mencakup pendekatan analisis kualitatif dalam memahami kebijakan dan praktik yang telah diterapkan, sehingga kebutuhan untuk pengembangan lebih lanjut dapat teridentifikasi dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumber daya manusia pertahanan mengacu pada individu-individu yang terlibat dalam upaya mempertahankan negara, baik melalui lembaga militer maupun non-militer, termasuk tentara, tenaga pendukung, dan personel sipil yang memiliki peran penting dalam sistem pertahanan.

SDM pertahanan merupakan elemen vital yang tidak hanya mencakup kompetensi teknis militer, tetapi juga keterampilan kepemimpinan, pengetahuan teknologi, serta kesiapan fisik dan mental untuk menghadapi ancaman keamanan.

Dalam menghadapi tantangan yang kompleks, terutama di era VUCA, SDM pertahanan dituntut untuk memiliki fleksibilitas dan kemampuan adaptasi yang tinggi guna mendukung keamanan nasional yang berkelanjutan (TNI, 2020).

Sumber daya manusia (SDM) pertahanan terdiri dari berbagai elemen penting yang memainkan peran krusial dalam menjaga kedaulatan dan keamanan negara. SDM pertahanan mencakup personel militer sebagai komponen utama yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan operasi militer. Selain personel militer, SDM pertahanan juga mencakup komponen cadangan yang terdiri dari warga negara dan berbagai sumber daya nasional. Komponen cadangan ini memiliki peran penting dalam memperluas dan memperkuat kemampuan militer utama, khususnya dalam situasi darurat atau konflik.

SDM Pertahanan juga mencakup tenaga teknis dan profesional sipil yang mendukung operasional militer dari sisi teknis dan administratif. Mereka berperan dalam pengembangan teknologi, pengelolaan data intelijen, serta dukungan logistik dan medis. Dengan adanya tenaga ahli dan teknisi yang kompeten, organisasi pertahanan dapat mengembangkan sistem dan infrastruktur pertahanan yang lebih efisien dan efektif, meningkatkan daya saing dan adaptabilitas negara terhadap berbagai perubahan lingkungan keamanan global.

Pengembangan kompetensi SDM Pertahanan sangat penting untuk memastikan efektivitas dan kemandirian industri pertahanan suatu negara. Kompetensi utama yang diperlukan bagi SDM di bidang pertahanan harus memiliki keterampilan teknis yang mumpuni, terutama dalam bidang teknologi militer dan alat utama sistem senjata (alutsista). Hal ini mencakup rekayasa dan desain, yaitu kemampuan untuk merancang dan mengembangkan sistem pertahanan yang inovatif. Serta pengetahuan tentang teknologi terbaru, seperti kecerdasan buatan dan sistem kendali otonom, yang semakin banyak digunakan dalam operasi militer.

SDM Pertahanan harus mampu memahami konteks geopolitik dan strategi pertahanan nasional. Ini termasuk kemampuan untuk menganalisis dinamika hubungan internasional yang mempengaruhi keamanan nasional, serta kemampuan untuk merumuskan strategi pertahanan yang efektif berdasarkan analisis situasi.

Kemampuan manajerial juga penting untuk mengelola sumber daya dan proyek di sektor pertahanan. Ini meliputi kemampuan untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek-proyek pertahanan, keterampilan dalam

memimpin tim dan mengelola sumber daya manusia di lingkungan yang kompleks.

SDM Pertahanan harus mampu berinovasi dan beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan teknologi dan kebutuhan operasional, kemampuan untuk melakukan penelitian yang mendukung pengembangan teknologi baru dalam industri pertahanan, dan kemampuan untuk menyesuaikan teknologi baru dengan kondisi operasional yang sangat diperlukan. Selain itu harus didukung dengan sikap profesional dan etika meliputi integritas, komitmen terhadap etika kerja dan tanggung jawab, kerja sama tim, serta kemampuan untuk bekerja sama dengan berbagai pihak, baik di dalam maupun luar organisasi.

SDM Pertahanan mungkin memiliki kesulitan untuk beradaptasi dengan teknologi canggih yang terus berkembang di era digital, terutama dalam teknologi informasi dan komunikasi modern. Banyak SDM pertahanan terbiasa dengan prosedur konvensional, yang dapat menghambat fleksibilitas dan respons cepat dalam menghadapi perubahan di era VUCA. Kemampuan seperti komunikasi, kolaborasi, dan berpikir kritis mungkin kurang ditekankan dalam pelatihan militer konvensional, padahal keterampilan ini penting di era VUCA. Pengambilan keputusan dalam organisasi pertahanan sering kali melibatkan prosedur birokrasi yang panjang, yang dapat memperlambat implementasi perubahan atau inovasi.

Untuk memenuhi kebutuhan kompetensi ini, beberapa strategi dapat diterapkan. Pertama, meningkatkan kurikulum pendidikan di institusi terkait agar lebih fokus pada kebutuhan industri pertahanan. Kedua, menyediakan pelatihan berkala untuk meningkatkan keterampilan teknis dan manajerial SDM. Ketiga, membangun kemitraan dengan institusi luar negeri untuk transfer pengetahuan dan teknologi.

Pengembangan SDM pertahanan melibatkan pendidikan, pelatihan, dan penanaman nilai-nilai patriotisme yang relevan, serta keterampilan untuk mengantisipasi ancaman modern seperti siber dan perang hibrida. Sistem pertahanan yang kuat harus didukung oleh SDM yang memiliki kapabilitas strategis dan teknis serta berkomitmen terhadap nilai-nilai kedaulatan negara (Sukardi, 2019). Pendekatan ini juga mencakup pengelolaan yang efektif terhadap kesejahteraan, kesehatan, serta mental SDM untuk menjamin kesiapsiagaan dan daya tahan dalam menghadapi

situasi darurat. Implikasi implementasi strategi pengembangan kompetensi SDM Pertahanan akan berdampak pada kesiapan SDM pertahanan dalam menghadapi tantangan VUCA.

Strategi pengembangan kompetensi SDM pertahanan untuk menghadapi era VUCA memiliki tantangan dan peluang yang signifikan. Era VUCA memaksa organisasi pertahanan untuk menyiapkan SDM yang tidak hanya memiliki keterampilan teknis tinggi tetapi juga adaptif, fleksibel, dan mampu bekerja dalam kondisi ketidakpastian. Pengembangan Teknologi Pertahanan dengan mengadopsi teknologi baru, seperti *AI*, *big data*, dan *cyber security*, membuka peluang untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi SDM pertahanan. Banyak negara yang terbuka untuk kerjasama internasional dalam bidang keamanan, yang bisa dimanfaatkan untuk memperkuat SDM pertahanan melalui transfer pengetahuan dan teknologi. Program pendidikan dan pelatihan yang mendukung pengembangan SDM berkompetensi tinggi dalam teknologi bisa diperoleh melalui dukungan kebijakan pemerintah. Pemanfaatan *e-learning* dan simulasi virtual memudahkan pengembangan kompetensi SDM secara cepat dan tepat, yang sangat diperlukan untuk adaptasi di era VUCA.

Dari sisi kekuatan, SDM pertahanan memiliki dasar kompetensi teknis dan struktur organisasi yang kuat serta budaya disiplin yang mendukung. SDM pertahanan memiliki keahlian khusus dalam bidang keamanan dan ketahanan nasional, dengan pelatihan yang kuat dalam strategi, teknologi, dan kemampuan operasional. Organisasi pertahanan umumnya memiliki struktur hierarki yang jelas, yang mendukung manajemen dan koordinasi SDM secara efektif. Budaya kerja yang mengutamakan disiplin, loyalitas, dan tanggung jawab tinggi mendukung implementasi strategi secara konsisten.

Di sisi peluang, perkembangan teknologi dan akses pada pelatihan berbasis teknologi dapat mempercepat proses pengembangan SDM pertahanan yang adaptif dan kompeten. Selain itu, kerjasama internasional dan dukungan pemerintah terhadap inovasi membuka peluang pengembangan kapasitas yang lebih baik. Namun, ancaman seperti perkembangan ancaman non-konvensional, ketidakstabilan geopolitik, dan tingginya biaya modernisasi teknologi menjadi tantangan besar bagi organisasi pertahanan.

Kebutuhan pertahanan sering kali menjadi prioritas nasional sehingga memiliki dukungan anggaran yang relatif stabil. Namun, kelemahan dalam keterampilan *soft skills*, keterbatasan adaptasi pada teknologi baru, serta proses birokrasi yang lamban bisa menjadi penghambat dalam menghadapi dinamika VUCA.

Kompetensi SDM merujuk pada kemampuan, pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawab dalam suatu organisasi. Keberhasilan organisasi sangat bergantung pada kualitas SDM yang ada di dalamnya, sehingga pengembangan kompetensi menjadi kunci untuk mencapai tujuan organisasi.

Kompetensi SDM Pertahanan yang diperlukan meliputi Pengetahuan (*Knowledge*) yaitu informasi yang dimiliki individu untuk menjalankan tugasnya. Pengetahuan yang baik dapat meningkatkan efisiensi kerja dan kualitas hasil. Kemampuan praktis/keterampilan (*Skill*) juga diperlukan untuk menyelesaikan tugas dengan baik. Ini mencakup kemampuan komunikasi, motivasi, dan teknik spesifik yang relevan dengan pekerjaan. Kemudian yang terpenting adalah Sikap (*Attitude*) yang merupakan pola perilaku individu dalam melaksanakan tugasnya, termasuk tanggung jawab dan kepatuhan terhadap peraturan. Sikap positif mendukung pencapaian tujuan organisasi.

Kompetensi dapat dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu Kompetensi Pribadi yang berkaitan dengan pengembangan kepribadian individu. Kompetensi Profesional terkait dengan kemampuan menyelesaikan tugas tertentu dan Kompetensi Sosial yang berhubungan dengan interaksi sosial dan kerja sama dalam tim.

Dalam pengembangan kompetensi SDM, pendidikan dan pelatihan merupakan bagian proses sistematis untuk meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kompetensi, sehingga menghasilkan SDM yang memiliki kinerja berkualitas. Untuk mencapai hal tersebut, maka widyaiswara sebagai salah satu komponen Diklat yang memiliki peran strategis, dituntut profesional dalam melaksanakan proses pendidikan dan pelatihan dengan menciptakan suasana pembelajaran yang dinamis dan menjadi teladan (*role model*). Untuk menjamin profesionalisme dan kompetensi widyaiswara dalam bidangnya, maka perlu upaya pemenuhan pengembangan kompetensi dan pengembangan widyaiswara secara personal.

Dalam era VUCA, manajemen perubahan

dan pengembangan kompetensi SDM adalah dua sisi mata uang yang tidak terpisahkan. Manajemen perubahan memberikan arah dan kerangka kerja perubahan, sementara strategi pengembangan kompetensi memastikan SDM mampu menjalankan perubahan tersebut secara efektif.

Teori manajemen perubahan dapat memberikan kerangka kerja yang penting bagi organisasi dalam menghadapi transisi dan memastikan keberhasilan implementasi perubahan. Dengan memahami berbagai model dan pendekatan dalam teori manajemen perubahan, organisasi dapat merencanakan dan melaksanakan strategi manajemen perubahan yang lebih efektif, sehingga mampu beradaptasi dengan cepat terhadap ancaman, gangguan, hambatan, dan tantangan berkaitan dengan era VUCA.

Manajemen perubahan adalah proses sistematis yang digunakan untuk mengelola transisi individu, tim, dan organisasi dari keadaan saat ini ke keadaan yang diinginkan (Kamuri:2021). Pengembangan kompetensi sumber daya manusia (SDM) pertahanan, baik yang berasal dari unsur militer maupun sipil, tidak terlepas dari kebutuhan untuk mengelola perubahan secara terencana. Dalam menghadapi tantangan era VUCA, proses peningkatan kompetensi SDM harus mempertimbangkan pendekatan manajemen perubahan yang sistematis. Dua teori yang dapat dijadikan acuan utama adalah teori Kurt Lewin dan John Kotter. Berikut ini beberapa keterkaitan teori manajemen perubahan tersebut dengan pengembangan kompetensi SDM pertahanan:

1. Teori Kurt Lewin

Kurt Lewin adalah salah satu pelopor dalam teori manajemen perubahan dengan model yang dikenal sebagai **Three-Step Model** atau CATS (*Changing as Three Steps*). Model tiga langkah (*unfreezing–changing–refreezing*) milik Lewin sangat relevan untuk proses pengembangan kompetensi SDM pertahanan. Menurut Lewin (1951), perubahan terjadi karena munculnya tekanan-tekanan terhadap organisasi, individu, atau kelompok. pada pertanyaan “mengapa”, yaitu mengapa individu, kelompok, atau organisasi berubah. Dari situ Lewin mencari tahu bagaimana perubahan dapat dikelola dan menghasilkan sesuatu. Lewin menyimpulkan bahwa kekuatan tekanan (*driving forces*) akan berhadapan dengan keengganan (*resistances*) untuk

berubah, perubahan itu sendiri dapat terjadi dengan memperkuat *driving forces* itu atau melemahkan *resistances* tersebut. Dari situlah Lewin merumuskan langkah-langkah yang dapat diambil untuk mengolah perubahan, yaitu *unfreezing*, *changing*, dan *refreezing*.

- a. **Unfreezing (Mencairkan).** Tahap di mana organisasi harus mengenali kebutuhan untuk berubah dan mempersiapkan karyawan untuk transisi. Ini melibatkan pengidentifikasian masalah dan menciptakan kesadaran akan urgensi perubahan.

SDM pertahanan, baik militer maupun sipil, perlu menyadari adanya kebutuhan mendesak untuk berubah, terutama dalam merespons teknologi baru, ancaman non-konvensional, dan dinamika geopolitik. Pada tahap ini, diperlukan sosialisasi dan internalisasi nilai bahwa perubahan adalah sebuah keharusan, misalnya melalui forum pembinaan SDM, kampanye budaya kerja baru, atau arahan dari pimpinan strategis.

- b. **Change (Perubahan).** Pada tahap ini, perubahan yang direncanakan diimplementasikan. Organisasi mulai menerapkan strategi baru, dan karyawan mulai beradaptasi dengan cara kerja yang baru.

Setelah SDM siap berubah, Kementerian Pertahanan dapat mulai melaksanakan pelatihan berbasis teknologi, melakukan pembaruan kurikulum pendidikan dan pelatihan secara berkala, serta memberdayakan *soft skills* personel. Contoh implementasinya meliputi pelatihan *cyber defense* untuk menghadapi ancaman digital, pelatihan manajerial untuk kepemimpinan efektif, dan penguatan keterampilan teknologi informasi yang krusial di era modern.

- c. **Refreezing (Membekukan Kembali)** Setelah perubahan diterapkan, tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa perubahan tersebut menjadi bagian dari budaya organisasi. Hal ini mencakup penguatan pola kerja baru,

serta penetapan prosedur formal dan informal yang mendukung keberlanjutan perubahan.

Kompetensi baru yang telah ditanamkan perlu diterapkan sebagai bagian dari budaya kerja organisasi, misalnya melalui revisi standar operasional prosedur, penerapan sistem penghargaan (*reward system*) bagi inovator, serta integrasi kompetensi digital dalam sistem evaluasi kinerja.

2. Teori John Kotter

Model 8 Langkah Perubahan dari Kotter memberikan panduan yang lebih rinci dalam merancang pengembangan SDM secara menyeluruh di lingkungan pertahanan, tahapannya adalah sebagai berikut:

- a. Membangun rasa urgensi. Pimpinan TNI atau kementerian menjelaskan ancaman nyata dari VUCA, seperti perang siber atau disrupsi AI, agar SDM merasa perubahan itu penting.
- b. Membentuk tim koalisi perubahan dengan menggabungkan pejabat militer dan sipil sebagai pemimpin transformasi SDM.
- c. Membuat visi dan strategi: Misalnya, "Menjadikan SDM Pertahanan Adaptif, Digital, dan Tangguh 2045."
- d. Mengkomunikasikan visi. Disampaikan melalui kanal internal, *webinar*, dan pelatihan.
- e. Memberdayakan tindakan dengan menghilangkan hambatan birokrasi agar pelatihan mudah diakses.
- f. Menciptakan kemenangan jangka pendek: Misalnya, SDM yang berhasil melakukan inovasi digital mendapat penghargaan.
- g. Mengkonsolidasikan perubahan: Perluasan proyek pelatihan ke semua unit, baik militer maupun sipil.
- h. Menanamkan perubahan ke budaya organisasi: Kompetensi baru dijadikan indikator promosi dan rotasi jabatan.

Keterbatasan dari metode manajemen perubahan Kotter (Consulting, 2013) adalah:

- a. Metode Kotter menggunakan pendekatan manajemen perubahan dari atas ke bawah, tidak ada

- keleluasaan untuk kreasi atau partisipasi aktif dalam perubahan.
- b. Metode Kotter memicu frustrasi diantara pengguna jika tahapan kebutuhan pengguna dan kebutuhan individual pengguna tidak digunakan sebagai pertimbangan perubahan.

Pendapat Terdahulu yang Relevan dikemukakan oleh Jamilah dan Suhartini (2022) "Pengembangan Kompetensi Sumber Daya Manusia di Bidang Pertahanan Indonesia" membahas berbagai aspek penting terkait pengembangan SDM di sektor pertahanan. Poin utama yang diangkat dalam penelitian tersebut adalah Pengembangan Kompetensi SDM Pertahanan, yang menekankan bahwa kompetensi SDM di bidang pertahanan sangat krusial untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional.

Penulis mengidentifikasi beberapa tantangan dalam pengembangan kompetensi, termasuk Keterbatasan Program Pendidikan dan Keterbatasan Sumber Daya (alokasi anggaran). Untuk mengatasi tantangan tersebut, penulis merekomendasikan beberapa strategi, seperti kolaborasi dengan Institusi Pendidikan dan Pelatihan Berkelanjutan untuk memastikan SDM selalu diperbarui dengan pengetahuan dan keterampilan terbaru. Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) juga dibahas sebagai alat penting dalam pengembangan kompetensi, memungkinkan pelatihan jarak jauh dan akses ke sumber daya pendidikan yang lebih luas.

Dalam konteks regulasi nasional, pengembangan kompetensi SDM Pertahanan semakin mendapatkan legitimasi kuat melalui lahirnya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Sumber Daya Nasional untuk Pertahanan Negara. Undang-undang ini menegaskan pentingnya pengelolaan dan pembinaan SDM pertahanan secara sistematis, terencana, dan berkelanjutan sebagai bagian dari komponen cadangan dan pendukung sistem pertahanan negara yang bersifat semesta. Hal ini menuntut peningkatan kapasitas SDM tidak hanya dari aspek teknis militer, namun juga kemampuan adaptasi terhadap dinamika global, termasuk ancaman non-tradisional seperti siber, disinformasi, dan ketegangan geopolitik.

Lebih lanjut, Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2022 tentang Revitalisasi Pendidikan dan Pelatihan menekankan bahwa penyelenggaraan Diklat, termasuk di lingkungan Kementerian

Pertahanan, harus berbasis kompetensi, adaptif terhadap teknologi, dan responsif terhadap kebutuhan organisasi. Dalam hal ini, pengembangan kompetensi SDM pertahanan harus mengacu pada profil kompetensi jabatan, peta jalan pelatihan, serta didukung oleh inovasi metodologi pembelajaran seperti *e-learning*, *modular training*, dan *on the job training*.

Selain itu, pendekatan pengembangan SDM Pertahanan juga harus mempertimbangkan kebutuhan strategis jangka panjang termasuk kesiapan menghadapi tantangan global seperti perubahan iklim, bencana alam, serta potensi konflik multidimensi yang memerlukan respons lintas sektoral. Dalam hal ini, dibutuhkan penguatan kompetensi lintas bidang seperti *strategic foresight*, *multinational cooperation*, dan *civil-military coordination*.

Implementasi *framework* kompetensi nasional juga dapat menjadi acuan. Penggunaan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dalam pemetaan jenjang kompetensi SDM pertahanan menjadi penting untuk mengintegrasikan standar kompetensi secara nasional, sehingga lulusan pendidikan dan pelatihan memiliki pengakuan yang setara dengan sektor lainnya. Dengan demikian, SDM pertahanan tidak hanya unggul dalam konteks militer, tetapi juga adaptif jika dialihkan ke sektor sipil dalam kerangka mobilisasi nasional.

Penguatan kompetensi digital menjadi hal krusial. Pengembangan SDM berbasis digital *mindset* dapat dilaksanakan melalui penyusunan kurikulum yang mengintegrasikan modul seperti *cyber defense*, *digital intelligence*, serta *command and control systems* berbasis teknologi terkini. Proses ini sejalan dengan instruksi Presiden RI mengenai transformasi digital nasional, termasuk dalam sektor pertahanan. Teknologi ini juga memungkinkan pembelajaran yang fleksibel dan interaktif, yang dapat mempercepat proses peningkatan kompetensi SDM.

Terakhir, evaluasi berkelanjutan terhadap efektivitas pelatihan dan pengembangan SDM menjadi kunci keberhasilan implementasi strategi. Diperlukan sistem monitoring dan evaluasi berbasis indikator kinerja utama (*Key Performance Indicators/KPI*) yang terukur dan berorientasi pada hasil (*outcome-based*). Hal ini penting agar pelatihan tidak hanya bersifat administratif, tetapi betul-betul berdampak pada peningkatan kapabilitas dan daya saing SDM pertahanan secara

nyata.

Dengan memperkuat payung hukum, memperjelas kerangka pengembangan, dan memperluas cakupan kompetensi, SDM Pertahanan Indonesia akan lebih siap menjawab tantangan pertahanan masa depan yang dinamis dan kompleks di era VUCA. Pendekatan ini akan mendukung terciptanya sistem pertahanan negara yang profesional, modern, dan berdaya tangkal tinggi.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi SDM pertahanan yang adaptif sangat penting dalam menghadapi ketidakpastian dan kompleksitas era VUCA. Perubahan strategis yang melibatkan pelatihan adaptif dan pembinaan ketahanan dapat menjadi solusi untuk menciptakan SDM Pertahanan yang siap menghadapi tantangan zaman.

Pengembangan kompetensi SDM Pertahanan tidak dapat lagi bersifat konvensional dan sporadis. Harus ada pendekatan sistematis dan berkelanjutan yang mengintegrasikan kebutuhan strategis nasional, perkembangan teknologi, dan tuntutan global. Kolaborasi lintas sektor, adopsi teknologi digital, serta penyusunan program pelatihan berbasis kompetensi menjadi keharusan agar SDM Pertahanan mampu menjadi garda terdepan dalam menjaga kedaulatan negara di tengah dinamika era VUCA.

Pengurangan lapisan birokrasi yang terlalu panjang juga perlu dipertimbangkan agar dapat membantu organisasi pertahanan menjadi lebih responsif dan fleksibel. Hal ini sebaiknya diikuti dengan penerapan pendekatan manajemen yang lebih cepat dan mudah dalam pengelolaan SDM dan proyek pertahanan untuk meningkatkan adaptabilitas.

Selain itu, pemanfaatan kerjasama dengan negara lain dalam bidang pertahanan dan teknologi dapat mempercepat transfer pengetahuan dan kemampuan baru yang dibutuhkan SDM pertahanan sehingga dapat meningkatkan pengembangan kompetensi SDM Pertahanan.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan tersebut di atas, berikut ini adalah bahan masukan untuk kebijakan selanjutnya:

1. Kementerian Pertahanan menyusun kebijakan pengembangan SDM yang berorientasi pada kemampuan adaptasi dan ketahanan dengan memanfaatkan teknologi dalam proses

pelatihan.

2. Bangun kesadaran akan kebutuhan perubahan (urgensi) melalui komunikasi strategis lintas satuan.
3. Peningkatan keterampilan teknis dan *soft skills*, adaptasi terhadap teknologi baru, dan percepatan dalam proses pengambilan keputusan dengan pelatihan mencakup komunikasi, kepemimpinan, keterampilan berpikir kritis, pelatihan berbasis simulasi dan studi kasus nyata.
4. Mengoptimalkan kekuatan internal yang dimiliki, dan meminimalkan kelemahan dengan pembaruan pendekatan dalam pelatihan dan manajemen SDM.
5. Memaksimalkan peluang eksternal, terutama dalam bidang kerjasama internasional dan teknologi.
6. Integrasikan perubahan ke dalam kebijakan, sistem promosi, dan budaya kerja baru.
7. Adopsi Teknologi dengan memanfaatkan *e-learning*, *virtual reality*, dan teknologi simulasi.
8. Mempertimbangkan alokasi anggaran yang lebih besar untuk modernisasi dan pelatihan berbasis teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Sumber Daya Untuk Pertahanan Negara.
- Sinha, D., & Sinha, S. (2020). Managing in a VUCA World: Possibilities and Pitfalls. *Journal of Technology Management for Growing Economies*, Vol. 11, No. 1, 17-21.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- TNI. (2020). *Strategi Pengembangan SDM dalam Sistem Pertahanan Negara*. Jakarta: Mabes TNI.
- Sukardi, I. (2019). *Manajemen Sumber Daya Manusia di Bidang Pertahanan*. Bandung: Penerbit Angkasa.
- Jamilah, R., & Suhartini, E. (2022). Pengembangan Kompetensi Sumber Daya Manusia di Bidang Pertahanan Indonesia. *Jurnal*

- Manajemen Sumber Daya Manusia, 25 (1), 44-60.
- Kotter, J. P. (2012). *Leading change* (Rev. ed.). Boston, MA: Harvard Business Review Press.
- Kurt Lewin. (1951). *Field theory in social science: Selected theoretical papers* (D. Cartwright, Ed.). New York: Harper & Row.
- Kamuri, K. J., et al. (2021). *Manajemen Perubahan*. Malang: Literasi Nusantara Abadi.