

MODEL INTEGRATIF PENGEMBANGAN KOMPETENSI PRAJURIT TNI ANGKATAN LAUT DALAM MENDUKUNG MODERNISASI ALUTSISTA

Polykrates, Didi Effendy, Manahan Budiarto Pandjaitan

Sekolah Staf dan Komando Angkatan Laut

E-mail: Polykratesri@gmail.com, 46efendi@gmail.com, pandjaitan2001@gmail.com

Abstrak

Modernisasi Alat Utama Sistem Senjata (Alutsista) di lingkungan TNI Angkatan Laut menuntut transformasi signifikan pada kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan model integratif pengembangan kompetensi prajurit guna mengoptimalkan penggunaan teknologi militer terkini. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif, penelitian ini mengintegrasikan tiga kerangka teoretis utama: *Human Capital Theory*, *Competency Model* dari Spencer & Spencer (Iceberg Model), serta teori kompetensi Richard Boyatzis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi tidak boleh hanya terpaku pada aspek teknis (*hard skills*), melainkan harus menyentuh aspek "bawah permukaan" seperti motif, sifat, dan kecerdasan emosional yang menjadi pembeda kinerja unggul. Model integratif yang diusulkan mencakup siklus investasi modal manusia melalui rekrutmen berbasis talenta, pendidikan berbasis teknologi tinggi, serta pengembangan perilaku adaptif. Kesimpulan penelitian menekankan bahwa keberhasilan modernisasi Alutsista sangat bergantung pada keselarasan antara kapabilitas teknologi dengan kematangan kompetensi prajurit, yang pada akhirnya akan meningkatkan kesiapan tempur (*combat readiness*) dan kedaulatan maritim di era *Navy 4.0*.

Kata Kunci: Kompetensi Prajurit, TNI AL, Modernisasi Alutsista, *Human Capital*, Model Integratif.

Abstract

Modernization of the Main Weapons System within the Indonesian Navy demands significant transformation in the quality of Human Resources (HR). This study aims to formulate an integrative model for soldier competency development to optimize the use of the latest military technology. Using a qualitative approach, this study integrates three main theoretical frameworks: Human Capital Theory, Spencer & Spencer's Competency Model (Iceberg Model), and Richard Boyatzis' competency theory. The results show that competency development should not only focus on technical aspects (hard skills), but must also touch on "below the surface" aspects such as motives, traits, and emotional intelligence that differentiate superior performance. The proposed integrative model includes a cycle of human capital investment through talent-based recruitment, high-tech-based education, and the development of adaptive behavior. The study's conclusion emphasizes that the success of Alutsista modernization is highly dependent on the alignment between technological capabilities and soldier competency maturity, which will ultimately improve combat readiness and maritime sovereignty in the Navy 4.0 era.

Keywords: Soldier Competence, Indonesian Navy, Defense Equipment Modernization, Human Capital, Integrative Model.

A. PENDAHULUAN

Negara-negara di dunia berlomba melakukan modernisasi alat utama sistem persenjataan (alutsista) untuk meningkatkan daya tangkal dan kemampuan pertahanan. Kondisi ini menuntut setiap negara, termasuk Indonesia, untuk menyesuaikan pembangunan kekuatan militernya agar mampu menghadapi dinamika ancaman keamanan yang semakin kompleks. Pemerintah mendorong sinergi antara kebutuhan pertahanan dengan kemampuan industri pertahanan dalam negeri agar tercipta kemandirian dalam penyediaan alutsista. Modernisasi alutsista menjadi bagian dari strategi nasional yang tidak hanya bertujuan memperkuat sistem pertahanan negara, tetapi juga meningkatkan kapasitas teknologi dan sumber daya manusia di lingkungan militer, termasuk pada Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut dalam menghadapi tantangan keamanan maritim yang semakin kompleks.

Pengembangan kompetensi sumber daya manusia militer merupakan faktor penting dalam mendukung efektivitas penggunaan alat utama sistem persenjataan (alutsista) yang semakin modern dan berbasis teknologi tinggi. Namun dalam implementasinya, terdapat berbagai tantangan yang dihadapi dalam proses peningkatan kompetensi personel di lingkungan Tentara Nasional Indonesia, khususnya pada matra laut. Salah satu tantangan utama adalah adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi alutsista dengan kemampuan personel yang mengoperasikannya. Modernisasi alutsista yang berlangsung relatif cepat sering kali

menghadirkan sistem persenjataan dengan teknologi yang kompleks, seperti sistem kendali digital, integrasi sensor, dan sistem persenjataan berbasis jaringan. Kondisi ini menuntut prajurit untuk memiliki pengetahuan teknis serta keterampilan operasional yang lebih tinggi agar mampu mengoperasikan dan memelihara alutsista secara optimal.

Teori manajemen sumber daya manusia strategis (*Strategic Human Resource Management*) menekankan bahwa pengembangan kompetensi personel harus selaras dengan tujuan strategis organisasi. Organisasi militer seperti TNI AL pengembangan kompetensi prajurit tidak hanya diarahkan pada peningkatan keterampilan individu, tetapi juga harus mendukung strategi pembangunan kekuatan pertahanan laut, termasuk program modernisasi alat utama sistem persenjataan. Teori ini menjelaskan bahwa organisasi yang mampu menyelaraskan kebijakan pengembangan sumber daya manusia dengan strategi organisasi akan memiliki keunggulan dalam menghadapi perubahan teknologi dan tuntutan operasional yang semakin kompleks.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi sumber daya manusia militer merupakan faktor penting dalam mendukung efektivitas pemanfaatan alutsista modern. Penelitian yang dilakukan oleh Budi Santoso (2019) mengenai “pengembangan kompetensi prajurit dalam mendukung pengoperasian alutsista modern di lingkungan TNI AL”

menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan teknis prajurit melalui pendidikan dan pelatihan berpengaruh signifikan terhadap efektivitas penggunaan sistem persenjataan. Namun penelitian tersebut lebih menekankan pada aspek pelatihan teknis dan belum mengkaji secara komprehensif integrasi antara sistem pendidikan militer, pengalaman operasional, serta kebijakan pembinaan personel dalam pengembangan kompetensi prajurit.

Selain itu, penelitian lain yang dilakukan oleh Ahmad Yani (2021) tentang *strategi pengembangan sumber daya manusia pertahanan dalam mendukung modernisasi alutsista* menjelaskan bahwa modernisasi alutsista harus diimbangi dengan peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pendekatan manajemen sumber daya manusia strategis. Hasil penelitian tersebut menegaskan pentingnya perencanaan pengembangan kompetensi personel yang selaras dengan kebutuhan teknologi pertahanan. Meskipun demikian, penelitian tersebut masih bersifat konseptual dan belum secara spesifik merumuskan model integratif yang dapat diterapkan dalam pembinaan kompetensi prajurit di lingkungan TNI AL.

Penelitian terdahulu umumnya menempatkan pengembangan kompetensi prajurit sebagai bagian dari kebijakan sumber daya manusia militer tanpa mengaitkannya secara sistematis dengan kerangka pembangunan kekuatan pertahanan nasional. Padahal modernisasi alutsista merupakan bagian dari kebijakan strategis negara dalam meningkatkan kekuatan pertahanan maritim.

Banyak kajian yang hanya membahas aspek modernisasi alutsista dari perspektif pengadaan atau teknologi persenjataan, sementara aspek kesiapan sumber daya manusia sebagai operator dan pengelola sistem tersebut masih kurang mendapat perhatian. Kondisi ini menunjukkan adanya gap penelitian dalam menghubungkan antara strategi modernisasi alutsista dengan model pengembangan kompetensi prajurit yang mampu menjamin optimalisasi pemanfaatan sistem persenjataan modern.

Terdapat kesenjangan antara kebutuhan kompetensi prajurit dalam menghadapi modernisasi alutsista dengan model pengembangan kompetensi yang selama ini diterapkan. Diperlukan suatu kajian yang mampu merumuskan model integratif pengembangan kompetensi prajurit TNI AL yang menggabungkan berbagai aspek, seperti sistem pendidikan militer, pelatihan teknis alutsista, pengalaman operasional, serta kebijakan pembinaan personel. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi konseptual maupun praktis dalam merumuskan kebijakan pengembangan kompetensi prajurit yang lebih sistematis, terintegrasi, dan selaras dengan kebutuhan modernisasi alat utama sistem persenjataan. Melalui penerapan model pengembangan kompetensi yang integratif, TNI AL diharapkan mampu meningkatkan kesiapan dan profesionalisme prajurit dalam mengoperasikan, memelihara, serta mengoptimalkan pemanfaatan alutsista modern sehingga dapat mendukung efektivitas pelaksanaan tugas pokok dalam menjaga

kedaulatan dan keamanan wilayah laut Indonesia.

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana Model Integratif Pengembangan Kompetensi Prajurit TNI AL dalam Mendukung Modernisasi Alutsista.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Boyatzis (*Competency Theory*)

Teori Kompetensi Richard Boyatzis merupakan salah satu pilar utama dalam manajemen sumber daya manusia yang mendefinisikan kompetensi sebagai karakteristik dasar seseorang yang secara kausal terkait dengan kinerja unggul dalam suatu pekerjaan atau situasi. Boyatzis menekankan bahwa kompetensi bukan sekadar daftar keterampilan teknis, melainkan perpaduan antara niat (*intent*) dan tindakan (*action*). Ia membagi kompetensi ke dalam beberapa klaster utama, yaitu kompetensi kecerdasan emosional (seperti kesadaran diri), kecerdasan sosial (seperti manajemen hubungan), dan kecerdasan kognitif (seperti pemikiran sistem atau analisis pola). Dalam pandangannya, kinerja maksimal seseorang hanya dapat tercapai apabila terjadi keselarasan atau titik temu antara tuntutan pekerjaan, lingkungan organisasi, dan kompetensi individu itu sendiri.

Boyatzis mengembangkan model ini melalui *Intentional Change Theory* (ICT) yang menjelaskan bagaimana seseorang dapat mengembangkan kompetensi secara

berkelanjutan. Teori ini berargumen bahwa perubahan perilaku yang bertahan lama dimulai dari penemuan "Diri Ideal" (*Ideal Self*) yaitu bayangan tentang ingin menjadi siapa seseorang di masa depan yang kemudian dibandingkan dengan "Diri Nyata" (*Real Self*) saat ini. Kesenjangan antara keduanya menciptakan agenda pembelajaran yang mendorong individu untuk bereksperimen dengan perilaku baru. Dalam konteks organisasi yang sedang bertransformasi, seperti modernisasi teknologi atau Alutsista, teori Boyatzis membantu pemimpin untuk tidak hanya fokus pada pelatihan teknis (*hard skills*), tetapi juga membangun kapasitas adaptasi dan ketahanan mental prajurit agar mampu mengoperasikan sistem yang kompleks secara efektif dan etis.

Spencer & Spencer (*Competency Model*)

Model kompetensi yang dikembangkan oleh Lyle Spencer dan Signe Spencer merupakan salah satu kerangka kerja paling fundamental dalam manajemen sumber daya manusia, yang terkenal dengan konsep "Iceberg Model" (Model Gunung Es). Dalam teori ini, Spencer & Spencer membagi kompetensi ke dalam dua bagian besar: kompetensi yang terlihat di permukaan dan kompetensi yang tersembunyi di bawah permukaan air. Bagian yang terlihat mencakup pengetahuan (*knowledge*) dan keterampilan (*skills*), yang relatif mudah untuk dikembangkan melalui pelatihan teknis. Namun, bagian yang jauh lebih besar dan menentukan keberhasilan jangka panjang berada di bawah permukaan, yaitu konsep diri (*self-concept*), sifat (*traits*), dan motif (*motives*). Ketiga elemen tersembunyi ini

merupakan pendorong perilaku yang lebih sulit diukur dan diubah, namun menjadi pembeda utama antara pekerja rata-rata dengan pekerja yang memiliki kinerja unggul (*superior performers*).

Spencer & Spencer berargumen bahwa kompetensi memiliki hubungan kausal dengan kriteria kinerja yang efektif atau unggul. Artinya, karakteristik kepribadian yang mendalam (seperti motif berprestasi) akan memprediksi perilaku (seperti menetapkan target yang menantang), yang pada akhirnya akan membuahkan hasil kerja yang nyata. Dalam konteks organisasi militer atau teknis yang sedang melakukan modernisasi, model ini sangat relevan karena mengingatkan bahwa penguasaan teknologi baru (Alutsista) tidak hanya membutuhkan kemampuan kognitif dan teknis, tetapi juga karakteristik psikologis yang tepat seperti ketelitian, inisiatif, dan komitmen organisasi agar sistem tersebut dapat dioperasikan secara optimal. Dengan menggunakan pendekatan ini, pengembangan prajurit tidak hanya berhenti pada kemahiran mekanis, tetapi juga menyentuh aspek fundamental perilaku yang menjamin kesiapan tempur dalam jangka panjang.

Human Capital Theory

Human Capital Theory atau Teori Modal Manusia, yang dipelopori oleh tokoh-tokoh seperti Gary Becker dan Theodore Schultz, memandang manusia bukan sekadar tenaga kerja administratif, melainkan sebagai aset ekonomi yang sangat berharga. Inti dari teori ini adalah keyakinan bahwa investasi pada diri

manusia melalui pendidikan, pelatihan, kesehatan, dan pengembangan keterampilan akan meningkatkan produktivitas individu tersebut. Peningkatan produktivitas ini pada gilirannya akan memberikan tingkat pengembalian (*rate of return*) yang lebih tinggi, baik bagi individu dalam bentuk pendapatan yang lebih besar, maupun bagi organisasi atau negara dalam bentuk pertumbuhan ekonomi dan keunggulan kompetitif. Dalam pandangan ini, biaya yang dikeluarkan untuk pendidikan atau pelatihan teknis tidak dianggap sebagai pengeluaran konsumtif, melainkan modal yang akan menghasilkan keuntungan di masa depan.



Gambar 1. *Human Capital Strategy*
Sumber: Olahan peneliti, 2026

Dalam konteks organisasi militer yang sedang melakukan modernisasi Alutsista, *Human Capital Theory* memberikan fondasi kuat bahwa pengadaan teknologi tercanggih sekalipun tidak akan memberikan dampak strategis tanpa adanya investasi yang setara pada kualitas prajuritnya. Kapabilitas teknis (*hard*

skills) untuk mengoperasikan sistem senjata digital, kemampuan analitis dalam pengambilan keputusan, hingga kesehatan fisik dan mental prajurit merupakan komponen modal manusia yang menentukan efektivitas operasional. Dengan memperlakukan prajurit sebagai modal manusia yang strategis, organisasi beralih dari sekadar pemeliharaan personel menjadi pengembangan potensi yang terintegrasi. Hal ini memastikan bahwa modernisasi material didukung oleh kecerdasan manusia yang mampu mengoptimalkan setiap fitur teknologi tersebut demi kedaulatan negara.

C. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian dalam kajian Model Integratif Pengembangan Kompetensi Prajurit TNI AL dalam Mendukung Modernisasi Alutsista menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan desain deskriptif-analitis. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai proses pengembangan kompetensi prajurit serta keterkaitannya dengan kebutuhan modernisasi alat utama sistem persenjataan. Penelitian kualitatif memungkinkan peneliti menganalisis fenomena secara komprehensif melalui interpretasi terhadap kebijakan, praktik organisasi, serta pengalaman para pelaku yang terlibat dalam pengembangan sumber daya manusia militer di lingkungan Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut.

Lokasi penelitian dilaksanakan pada satuan atau lembaga yang memiliki keterkaitan dengan pembinaan personel dan pengoperasian alutsista di lingkungan Tentara Nasional

Indonesia Angkatan Laut, seperti lembaga pendidikan, satuan operasional, serta institusi pembinaan sumber daya manusia. Subjek penelitian terdiri dari para informan kunci yang memiliki pengetahuan dan pengalaman terkait pengembangan kompetensi prajurit, antara lain pejabat pembinaan personel, instruktur pendidikan dan pelatihan militer, serta prajurit operator alutsista. Pemilihan informan dilakukan secara *purposive sampling*, yaitu memilih responden yang dianggap memiliki informasi relevan dengan fokus penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*), observasi, dan studi dokumentasi. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi mengenai kebijakan, program pelatihan, serta pengalaman prajurit dalam mengoperasikan alutsista modern. Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung pelaksanaan kegiatan pelatihan maupun operasional yang berkaitan dengan peningkatan kompetensi prajurit. Sementara itu, studi dokumentasi digunakan untuk mengkaji berbagai dokumen resmi, seperti peraturan, kebijakan organisasi, kurikulum pendidikan militer, serta laporan terkait modernisasi alutsista.

Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif interaktif yang meliputi tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh dari berbagai sumber dianalisis secara sistematis untuk menemukan pola, hubungan, serta konsep yang dapat digunakan dalam merumuskan model integratif pengembangan kompetensi prajurit.

Untuk memastikan keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik validasi melalui triangulasi, yaitu triangulasi sumber, triangulasi metode, serta konfirmasi hasil wawancara dengan dokumen pendukung. Dengan pendekatan tersebut, diharapkan hasil penelitian dapat menghasilkan temuan yang valid dan mampu memberikan rekomendasi strategis bagi pengembangan kompetensi prajurit dalam mendukung modernisasi alutsista.

D PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai model peningkatan kompetensi sumber daya manusia yang terstruktur dan sistematis untuk mendukung modernisasi alat utama sistem persenjataan (alutsista) menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi personel militer perlu dilakukan melalui pendekatan yang terintegrasi antara pendidikan formal, pelatihan teknis operasional, serta pengembangan kepemimpinan dan profesionalisme prajurit. Model tersebut menekankan pentingnya sistem pembinaan kompetensi yang berkelanjutan sehingga personel mampu mengikuti perkembangan teknologi alutsista yang semakin kompleks. Dengan adanya model yang terstruktur, proses peningkatan kemampuan personel dapat dilakukan secara sistematis mulai dari tahap rekrutmen, pendidikan, pelatihan spesialisasi, hingga pengembangan karier, sehingga mendukung kesiapan operasional dan efektivitas penggunaan alutsista modern.

Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut melalui kebijakan organisasi telah menetapkan berbagai regulasi untuk meningkatkan

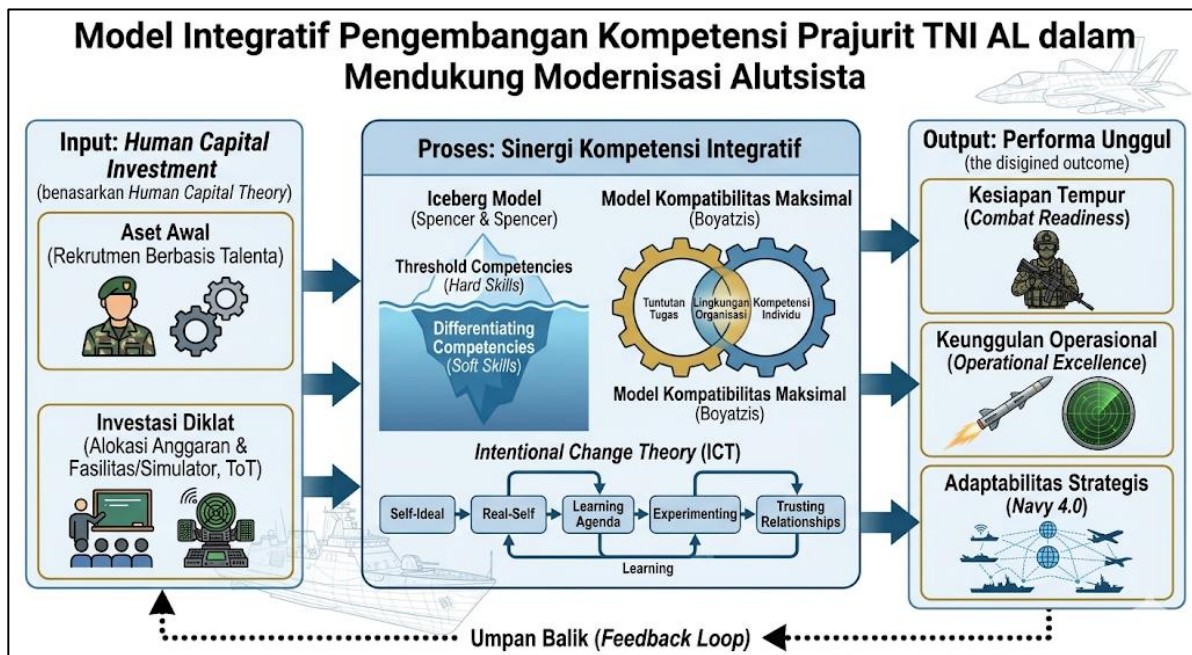
profesionalisme dan kompetensi personel dalam menghadapi dinamika lingkungan strategis yang terus berkembang. Salah satu kebijakan tersebut tertuang dalam Keputusan Kepala Staf Angkatan Laut Nomor Kep/1039/V/2016 yang mengatur mengenai pedoman standar kompetensi jabatan bagi personel TNI Angkatan Laut. Keputusan tersebut menegaskan bahwa setiap jabatan di lingkungan TNI AL harus memiliki standar kompetensi yang jelas, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, serta sikap profesional yang diperlukan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab organisasi. Standar kompetensi jabatan ini disusun sebagai pedoman dalam proses pembinaan personel, mulai dari rekrutmen, penempatan jabatan, pendidikan dan pelatihan, hingga pengembangan karier prajurit secara berkelanjutan.

Analisis kritis dalam penelitian mengenai Model Integratif Pengembangan Kompetensi Prajurit TNI AL menuntut ketajaman dalam membedah kesenjangan antara realitas kemampuan personel saat ini dengan tuntutan teknologi Alutsista generasi terbaru yang berbasis digital, otomatisasi, dan kecerdasan buatan. Secara kritis, peneliti harus mengevaluasi apakah kurikulum pendidikan dan latihan yang ada saat ini masih terjebak pada paradigma mekanis konvensional atau sudah bertransformasi menuju penguasaan teknologi tingkat tinggi (*high-tech proficiency*). Analisis ini tidak boleh hanya berhenti pada aspek teknis (*hard skills*), tetapi harus menyentuh aspek struktural dan budaya organisasi. Seringkali, hambatan modernisasi bukan terletak pada

kecanggihan alatnya, melainkan pada ketidaksiapan "mental model" prajurit dalam mengadopsi cara kerja baru yang lebih kolaboratif dan berbasis data.

Interpretasi data dalam penelitian ini juga menyoroti aspek interoperabilitas yakni kemampuan prajurit untuk bekerja dalam sistem yang terintegrasi antar-matra maupun antar-platform. Analisis kritis akan menunjukkan bahwa kompetensi individu tidak lagi berdiri sendiri; keberhasilan pengoperasian Alutsista modern sangat bergantung pada kompetensi sosial dan emosional (seperti yang ditekankan Boyatzis) dalam mengelola komunikasi di bawah tekanan tinggi.

Melalui buku petunjuk teknis tersebut, TNI AL menekankan pentingnya peningkatan kompetensi sumber daya manusia guna menghadapi tantangan masa depan yang semakin kompleks, khususnya dalam bidang teknologi pertahanan dan modernisasi alat utama sistem persenjataan (alutsista). Perkembangan teknologi militer yang pesat menuntut prajurit TNI AL untuk memiliki kemampuan teknis dan profesional yang tinggi dalam mengoperasikan serta memelihara sistem persenjataan modern. Oleh karena itu, standar kompetensi jabatan menjadi instrumen penting dalam memastikan bahwa setiap personel yang menempati suatu jabatan memiliki kualifikasi dan kemampuan yang sesuai dengan tuntutan tugasnya.



Gambar 2. Model Pengembangan Kompetensi Prajurit TNI AL
Sumber: Olahan Peneliti, 2026

Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan kompetensi prajurit TNI AL dalam mendukung modernisasi Alutsista tidak dapat dilakukan secara parsial. Peneliti

menemukan bahwa diperlukan sebuah Model Integratif yang mensinergikan aspek investasi modal manusia, pengembangan perilaku, dan adaptasi teknologi. Model ini dirancang untuk

menjawab tantangan *technological gap* yang sering muncul saat pengadaan Alutsista baru tidak dibarengi dengan kesiapan sumber daya manusia.

Transformasi Input: Investasi Modal Manusia (*Human Capital*)

Analisis menunjukkan bahwa fase awal pengembangan kompetensi harus berlandaskan pada *Human Capital Theory*. Investasi pada prajurit bukan lagi dipandang sebagai biaya operasional, melainkan sebagai modal strategis.

1) Rekrutmen Presisi: Data menunjukkan bahwa Alutsista modern (seperti KRI kelas fregate atau kapal selam terbaru) membutuhkan personel dengan kapasitas kognitif tinggi. Analisis kritis menyarankan rekrutmen harus berbasis talenta digital untuk meminimalkan waktu adaptasi.

2) Investasi Diklat: Peneliti menemukan bahwa efektivitas modernisasi sangat bergantung pada kualitas *Transfer of Technology* (ToT). Investasi pada simulator dan pelatihan luar negeri merupakan instrumen utama dalam meningkatkan nilai modal manusia TNI AL.

Sinergi Kompetensi: Pendekatan Spencer dan Boyatzis

Dalam pembahasan ini, peneliti mengintegrasikan dua model kompetensi utama untuk membedah profil prajurit ideal:

1) Analisis Iceberg (Spencer & Spencer). Peneliti menemukan bahwa kegagalan operasional sering kali bukan disebabkan oleh kurangnya keterampilan

teknis (*hard skills*), melainkan aspek di bawah permukaan air seperti *Self-Control* dan *Achievement Orientation*. Dalam menghadapi modernisasi Alutsista, prajurit dituntut memiliki ketelitian ekstrem (motif) dan ketahanan mental (sifat) yang lebih kuat dibandingkan era analog.

2) Kesesuaian Maksimal (Boyatzis). Pembahasan mengungkap bahwa kinerja unggul prajurit terjadi pada titik temu antara tuntutan tugas teknologi baru, lingkungan organisasi yang mendukung, dan kompetensi individu. Model integratif ini memastikan bahwa prajurit tidak hanya "tahu" cara menggunakan alat, tetapi "mampu" mengintegrasikannya ke dalam doktrin operasional TNI AL.

Interpretasi Performa Unggul dalam Modernisasi Alutsista

Interpretasi data menunjukkan bahwa keberhasilan pengembangan kompetensi ini akan bermuara pada tiga dampak strategis:

1) Kesiapan Tempur (*Combat Readiness*). Melalui *Intentional Change Theory* dari Boyatzis, prajurit yang secara sadar mengubah perilakunya menjadi "Diri Ideal" (prajurit digital) akan meningkatkan kesiapsiagaan tempur secara signifikan.

2) Keunggulan Operasional. Dengan kompetensi yang integratif, *human error* dalam pengoperasian CMS (*Combat Management System*) dapat ditekan, yang secara langsung memperpanjang usia pakai (*life cycle*) Alutsista.

3) Adaptabilitas Strategis (*Navy 4.0*). Model ini menciptakan fondasi bagi TNI AL untuk menjadi organisasi pembelajar. Prajurit yang kompeten akan lebih adaptif terhadap pemutakhiran teknologi (*upgrade*) di masa depan tanpa harus memulai pelatihan dari nol.

Sintesis: Siklus Umpan Balik Pengembangan

Sebagai penutup analisis, peneliti menekankan pentingnya *Feedback Loop*. Hasil dari performa di lapangan harus dikembalikan sebagai input untuk mengevaluasi strategi rekrutmen dan kurikulum diklat. Tanpa siklus ini, model pengembangan kompetensi akan menjadi statis dan tertinggal oleh pesatnya perkembangan teknologi maritim global. Selain itu, kebijakan ini juga menjadi dasar dalam penyelenggaraan program pendidikan dan pelatihan di lingkungan TNI AL, sehingga pengembangan kompetensi prajurit dapat dilakukan secara terstruktur, sistematis, dan berkelanjutan. Dengan adanya standar kompetensi jabatan yang jelas, organisasi dapat mengidentifikasi kebutuhan peningkatan kemampuan personel serta merancang program pelatihan yang relevan dengan perkembangan teknologi dan tuntutan operasional. Dengan demikian, implementasi keputusan tersebut diharapkan mampu meningkatkan profesionalisme prajurit TNI AL serta mendukung kesiapan organisasi dalam menghadapi berbagai tantangan pertahanan di masa depan.

Modernisasi alutsista yang sedang dijalankan oleh TNI tidak hanya difokuskan pada pengadaan teknologi persenjataan baru,

tetapi juga diikuti dengan program peningkatan kompetensi personel melalui pendidikan, pelatihan, serta kegiatan latihan militer yang dilaksanakan secara terencana dan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan teori kompetensi yang dikemukakan oleh Richard Boyatzis yang menekankan bahwa kinerja organisasi sangat dipengaruhi oleh kemampuan individu dalam menguasai pengetahuan, keterampilan, dan sikap profesional yang relevan dengan tuntutan tugasnya. Dalam konteks militer, penguasaan kompetensi tersebut menjadi faktor penting dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi alutsista yang semakin modern dan kompleks.

Peningkatan kompetensi juga diwujudkan melalui program latihan terpadu dan latihan gabungan TNI yang secara rutin dilaksanakan setiap tahun. Salah satu contohnya adalah kegiatan Latihan Gabungan TNI Dharma Yudha yang menjadi sarana integrasi kemampuan personel dari berbagai matra dalam mengoperasikan sistem persenjataan modern secara terpadu. Melalui latihan tersebut, prajurit tidak hanya diuji kemampuan teknisnya dalam mengoperasikan alutsista, tetapi juga dilatih dalam koordinasi antar satuan, pengambilan keputusan taktis, serta adaptasi terhadap teknologi militer yang terus berkembang. Dengan adanya kegiatan latihan yang dilaksanakan berdasarkan surat perintah resmi dan perencanaan yang sistematis, proses peningkatan kompetensi personel dapat berjalan secara terstruktur dan berkelanjutan.

Secara konseptual, Latihan Gabungan TNI Dharma Yudha dilaksanakan dengan mengacu

pada doktrin operasi gabungan TNI yang menekankan sinergi antar kekuatan darat, laut, dan udara dalam suatu operasi militer terpadu. Dalam pelaksanaannya, latihan ini biasanya meliputi beberapa tahapan utama, yaitu tahap perencanaan operasi, geladi posko (*command post exercise*), serta latihan lapangan atau manuver pasukan. Pada tahap perencanaan operasi, para perwira staf dari masing-masing matra menyusun rencana operasi gabungan yang mencakup strategi penempatan kekuatan, penggunaan alutsista, serta koordinasi komando dan pengendalian operasi. Tahapan ini menjadi penting karena menggambarkan proses pengambilan keputusan militer secara terpadu dalam menghadapi skenario ancaman tertentu.

Melalui latihan ini, prajurit memperoleh pengalaman langsung dalam mengoperasikan teknologi persenjataan modern serta memahami konsep operasi militer terpadu yang semakin berkembang. Pengalaman tersebut menjadi bagian dari proses pembinaan profesionalisme prajurit yang mendukung program modernisasi alutsista yang sedang dijalankan oleh TNI.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan utama terkait pengembangan kompetensi prajurit TNI AL dalam mendukung modernisasi Alutsista:

1. Urgensi Model Integratif. Pengembangan kompetensi prajurit tidak dapat dilakukan hanya dengan pelatihan teknis sesaat. Dibutuhkan

model integratif yang menggabungkan aspek Input (Investasi Modal Manusia), Proses (Sinergi Kompetensi Boyatzis & Spencer), dan Output (Performa Unggul) untuk menciptakan ekosistem pengembangan SDM yang berkelanjutan.

2. Pergeseran Paradigma Kompetensi. Modernisasi Alutsista menuntut pergeseran profil kompetensi prajurit. Selain kemahiran teknis (*Hard Skills/Threshold*), aspek "bawah permukaan" (*Soft Skills/Differentiating*) seperti kecerdasan emosional, ketelitian, dan kemampuan berpikir sistemik menjadi faktor pembeda utama yang menentukan keberhasilan operasional di medan tempur modern yang berbasis data.

3. Investasi Modal Manusia sebagai Kunci. Keberhasilan implementasi teknologi militer terbaru sangat bergantung pada kualitas investasi modal manusia. Pendidikan berbasis teknologi tinggi dan *Transfer of Technology* (ToT) yang terencana merupakan instrumen vital untuk mencegah terjadinya *technological lag* di lingkungan TNI AL.

4. Siklus Pengembangan Berkelanjutan. Model pengembangan yang ideal bersifat dinamis. Melalui mekanisme umpan balik, performa operasional prajurit di lapangan menjadi dasar bagi perbaikan strategi rekrutmen dan kurikulum pendidikan secara terus-menerus guna mencapai visi *Navy 4.0*.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa implementasi peningkatan kompetensi telah didukung oleh berbagai kebijakan organisasi, seperti Keputusan Kepala Staf Angkatan Laut

Nomor Kep/1039/V/2016 yang menetapkan standar kompetensi jabatan bagi personel di lingkungan Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut, serta melalui kegiatan latihan terpadu seperti Latihan Gabungan TNI Dharma Yudha yang menjadi sarana integrasi kemampuan personel dari berbagai matra dalam mengoperasikan alutsista modern secara terpadu. Temuan penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian nasional yang menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi prajurit harus dilakukan melalui pendekatan holistik yang mencakup pendidikan formal, pelatihan teknis operasional, serta penguatan kepemimpinan dan profesionalisme prajurit.

Dapat disimpulkan bahwa model peningkatan kompetensi sumber daya manusia yang terstruktur dan sistematis merupakan faktor strategis dalam mendukung keberhasilan modernisasi alutsista. Model tersebut perlu dilaksanakan secara konsisten dan berkelanjutan agar organisasi militer memiliki sumber daya manusia yang profesional, adaptif terhadap perkembangan teknologi, serta mampu mengoptimalkan penggunaan alutsista modern dalam mendukung kesiapan dan kemampuan pertahanan negara.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti mengajukan beberapa saran strategis sebagai berikut:

- 1) Bagi Organisasi TNI AL
 - a) Restrukturisasi Kurikulum. Disarankan agar Komando Pendidikan

dan Latihan TNI AL (Kodiklatal) melakukan audit kurikulum secara berkala untuk menyelaraskan materi ajar dengan spesifikasi teknologi Alutsista terbaru yang akan atau telah didatangkan.

- b) Asesmen Kompetensi Psikologis. Memperketat kriteria seleksi personel yang akan ditugaskan di unit-unit Alutsista modern dengan menyertakan tes kompetensi emosional dan kognitif yang lebih spesifik (mengacu pada *Iceberg Model*).

- c) Peningkatan Anggaran SDM. Mengalokasikan anggaran pengembangan SDM yang proporsional dalam setiap kontrak pengadaan Alutsista baru untuk menjamin keberlanjutan operasional dan pemeliharaan secara mandiri.

2) Bagi Penelitian Selanjutnya

- a) Studi Komparatif. Disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan studi komparatif mengenai model pengembangan kompetensi di angkatan laut negara lain yang telah lebih dahulu mengadopsi teknologi *Full Digital* dan *Autonomous Systems*.

- b) Analisis Kuantitatif. Mengembangkan penelitian ini ke arah kuantitatif untuk menguji korelasi dan pengaruh secara statistik antara variabel investasi modal manusia terhadap tingkat kesiapan tempur (*Combat Readiness*).

F. DAFTAR PUSTAKA

Buku

Adhi. 2022. *Perkembangan Industri Pertahanan di Indonesia*. Jakarta: Mitra Wacana Media.

Daddy. 2022. *Pembangunan Industri Pertahanan di Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Hasibuan, Malayu S. P. 2017. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Mangkunegara, A. P. (2017). *Manajemen sumber daya manusia perusahaan*. Remaja Rosdakarya.

Sudaryono. (2018). *Metodologi penelitian*. Rajawali Pers.

Jurnal

Ariyadi, M. Almufarridun, dan Suprayitno. 2025. "Implementasi Strategi Pengembangan Kompetensi Profesional Prajurit TNI Angkatan Laut dalam Menghadapi Tantangan Keamanan Maritim Modern." *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan (JIIP)*, Vol. 8 No. 12.

Boyatzis, R. E. (2006). An overview of intentional change from a complexity perspective. *Journal of Management Development*, 25(7), 607–623.

<https://doi.org/10.1108/02621710610678445>

Boyatzis, R. E. (2008). Competencies in the 21st century. *Journal of Management Development*, 27(1), 5–12. <https://doi.org/10.1108/02621710810840730>

Firmansyah, Novianto. 2025. "Pengembangan Sistem Penataan Personel TNI Berbasis Kompetensi untuk Meningkatkan Efektivitas Organisasi Militer Modern." *Centurion MSPD Journal*.

Triyulianto, Erwin, Teddy Yulianda Bakri, dan Juli Herman. 2023. "Modernisasi Alutsista Militer Guna Mendukung Tugas Pokok Korps Marinir dalam Menjaga Pertahanan Negara." *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan (JIIP)*, Vol. 6 No. 11.

Priambodo, Sulang, Gurtom Fartianto, dan Sunu Tri Yuana. 2024. "Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia TNI AL dalam Menghadapi Tantangan Keamanan Maritim di Era Milenial." *Judge: Jurnal Hukum*.

Prihanto, Utomo Budi. 2025. "Integrasi Tripilar Industri Pertahanan sebagai Katalisator Peningkatan Kesiapan Alutsista TNI di Era Modernisasi Militer." *Sparta Multidisciplinary Journal*.