

Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dan Kemajuan Teknologi terhadap Kesiapan Operasi KRI Sidat-851 dalam Menjaga Sektor Ambalat melalui Profesionalisme Personel

Henky Irawan Yudistira¹, Gurtom Fartianto², Mochamad Achnaf³

Sekolah Staff dan Komando Angkatan Laut, Indonesia

Email Korespondensi: henkyirawany63@gmail.com

Submitted: 30th Aug 2025 | **Edited:** 18th Nov 2025 | **Issued:** 01st Dec 2025

Cited on: Yudistira, H. I., Fartianto, G., & Achnaf, M. (2025). Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dan Kemajuan Teknologi terhadap Kesiapan Operasi KRI Sidat-851 dalam Menjaga Sektor Ambalat melalui Profesionalisme Personel. *PRODUKTIF: Jurnal Kepegawaian dan Organisasi*, 4(2), 122-132.

ABSTRACT

The Ambalat area is a strategic and conflict-prone maritime zone that requires a strong and continuous presence of the Indonesian Navy to safeguard national sovereignty. The operational readiness of KRI Sidat-851, one of the patrol vessels operating in this area, depends not only on weapon systems but also on the quality of human resources, professionalism, and the effective utilization of technology. Professionalism acts as a crucial link between human capability and technological advancement in achieving operational effectiveness. This study aims to analyze the influence of human resource (HR) quality and technological advancement on the operational readiness of KRI Sidat-851 in securing the Ambalat sector, with personnel professionalism as the intervening variable. This research applies a mixed-method approach with a sequential explanatory design and was conducted at the Patrol Ship Unit of the Indonesian Navy's Main Naval Base XIII (Lantamal XIII). The sample consists of 181 personnel selected through a simple random sampling technique. Data were collected using closed-ended Likert-scale questionnaires and processed using SmartPLS and Microsoft Excel. Data analysis employed Structural Equation Modeling (SEM) and SWOT analysis. The results show that HR quality and technological advancement have a significant positive effect on personnel professionalism and operational readiness. Education, training, and experience enhance professionalism, while advanced technology increases efficiency and responsiveness. However, technology is only effective when supported by competent and professional personnel.

Keywords: Ambalat, Human Resource Quality, Professionalism, Technological Advancement, Operational Readiness

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia memiliki wilayah maritim seluas 7,8 juta km² yang tersebar di antara dua benua dan dua samudera, menjadikannya memiliki posisi yang sangat strategis sekaligus menghadapi tantangan besar dalam menjaga keamanan laut dan kedaulatan maritim. Wilayah perairan ini merupakan jalur perdagangan internasional sekaligus kawasan yang kaya sumber daya alam, namun rentan terhadap pelanggaran batas wilayah dan aktivitas ilegal. Salah satu kawasan strategis yang menjadi perhatian nasional adalah sektor Ambalat di Kalimantan Utara yang berbatasan langsung dengan Malaysia dan memiliki potensi konflik batas wilayah.

Kawasan ini juga menjadi simbol kedaulatan dan pertahanan laut Indonesia yang menuntut kehadiran aktif unsur TNI Angkatan Laut (Hadi, 2023).

Dalam konteks pertahanan laut, keberadaan unsur operasi seperti KRI Sidat-851 yang berada di bawah kendali Satuan Kapal Patroli (Satrol) Lantamal XIII memiliki peran penting dalam menjaga keamanan maritim di perbatasan Ambalat. Kesiapan operasional kapal perang tidak hanya bergantung pada kelengkapan alutsista, tetapi juga pada kualitas sumber daya manusia (SDM) dan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi modern. Kinerja operasional yang optimal hanya dapat dicapai jika personel memiliki kompetensi profesional dan teknologi digunakan secara efektif untuk mendukung pengawasan dan pengamanan laut. Hal ini sejalan dengan kebijakan Minimum Essential Force (MEF) yang menekankan keseimbangan antara modernisasi alutsista dan profesionalisme personel (Hidayat, 2018).

Dari sisi teoritis, teori Human Capital yang dikemukakan oleh Becker menjelaskan bahwa investasi pada pendidikan, pelatihan, dan pengalaman akan meningkatkan kualitas SDM yang berujung pada peningkatan produktivitas dan efektivitas kerja. Dalam konteks pertahanan, peningkatan kualitas SDM melalui pelatihan teknis dan pendidikan militer berpengaruh langsung terhadap kesiapan operasional satuan tempur. Selain itu, teori Resource-Based View (RBV) menegaskan bahwa sumber daya internal seperti SDM unggul dan kemampuan teknologi menjadi keunggulan kompetitif organisasi, termasuk lembaga pertahanan. SDM yang berkualitas dapat memanfaatkan teknologi pertahanan secara optimal untuk mencapai superioritas operasional (Purwanto, et al., 2022).

Namun demikian, profesionalisme menjadi faktor penghubung antara kualitas SDM dan kemajuan teknologi. Profesionalisme personel menentukan sejauh mana kemampuan individu dapat dikonversi menjadi kesiapan operasional yang efektif. Data pelanggaran disiplin personel Lantamal XIII pada periode 2024–2025 menunjukkan adanya kasus desersi, pelanggaran susila, dan ketidakhadiran tanpa izin yang mengindikasikan masih lemahnya disiplin dan etos kerja di beberapa tingkatan jabatan. Menurut teori profesionalisme militer Huntington, lemahnya pengawasan dan kurangnya keteladanan pimpinan dapat menurunkan disiplin serta melemahkan profesionalisme personel (Yabuki, 2024). Kondisi ini menjadi tantangan dalam membangun budaya kerja militer yang profesional dan berintegritas tinggi.

Perkembangan teknologi pertahanan maritim juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan efektivitas operasi laut. Teknologi modern seperti radar canggih, sistem navigasi ECDIS, sonar, dan komunikasi terenkripsi memperkuat kemampuan deteksi dan respon terhadap ancaman laut. Namun, tanpa penguasaan teknis dan kedisiplinan personel, kecanggihan teknologi tidak akan memberikan hasil maksimal. Penelitian Sahary, et al. (2023) menegaskan bahwa transformasi prajurit menuju “soldiers of tech” diperlukan agar TNI AL mampu beradaptasi dengan dinamika teknologi pertahanan modern. Dengan demikian, integrasi antara kemajuan teknologi dan profesionalisme SDM menjadi kunci peningkatan kesiapan operasi.

Kawasan Ambalat sendiri merupakan wilayah yang tidak hanya strategis secara ekonomi, tetapi juga politis dan militer. Sengketa batas wilayah antara Indonesia dan Malaysia di perairan ini telah berlangsung sejak awal 2000-an dan masih menyisakan potensi konflik diplomatik. Oleh karena itu, pengawasan maritim yang ketat dengan dukungan unsur patroli seperti KRI Sidat-851 menjadi krusial dalam memastikan kedaulatan wilayah laut tetap terjaga. Keberhasilan menjaga stabilitas keamanan di kawasan ini sangat ditentukan oleh sinergi antara kemampuan teknis, profesionalisme, dan kesiapan operasional unsur laut (Hadi, 2023).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi SDM dan profesionalisme berpengaruh signifikan terhadap kinerja organisasi pertahanan. Penelitian Setiawan (2023) menunjukkan bahwa strategi pengembangan kompetensi SDM di lingkungan pendidikan pertahanan berperan besar dalam meningkatkan efektivitas organisasi. Sementara itu, penelitian Utomo dan Fathurrahman (2022) menemukan bahwa sistem manajemen kinerja yang berbasis teknologi dapat meningkatkan efektivitas pelaksanaan tugas militer. Namun, sebagian besar penelitian tersebut belum mengkaji secara spesifik hubungan antara kualitas SDM, teknologi, profesionalisme, dan kesiapan operasional di satuan kapal patroli perbatasan seperti di wilayah Ambalat.

Penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan (research gap) dalam literatur yang ada dengan menganalisis secara empiris pengaruh kualitas SDM dan kemajuan teknologi terhadap kesiapan operasional KRI Sidat-851 di sektor Ambalat, dengan profesionalisme personel sebagai variabel intervening. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori dalam bidang manajemen pertahanan serta menjadi masukan kebijakan bagi TNI AL dalam meningkatkan kesiapan operasional dan efektivitas pengamanan wilayah perbatasan laut Indonesia (Taufiq Sahary et al., 2023).

LANDASAN TEORI

Manajemen Sumber Daya Manusia

Hasibuan (2021) dalam bukunya, mendefinisikan MSDM sebagai ilmu dan seni mengatur hubungan dan peranan tenaga kerja agar efektif dan efisien membantu terwujudnya tujuan perusahaan, karyawan dan Masyarakat. MSDM adalah suatu hal yang berkaitan dengan pendayagunaan manusia dalam melakukan suatu pekerjaan untuk mencapai tingkat maksimal atau efektif dan efisien dalam mewujudkan tujuan yang akan dicapai dalam perusahaan, seorang karyawan dan juga masyarakat (Susan, 2019). Menurut Hasibuan dalam bukunya "Manajemen Sumber Daya Manusia", kualitas SDM dapat dinilai dari beberapa faktor utama, yaitu: pendidikan, keterampilan, pengalaman kerja, loyalitas dan disiplin kerja.

Teori Kemajuan Teknologi

Kemajuan teknologi merupakan proses dinamis dan berkelanjutan yang ditandai oleh munculnya berbagai inovasi dalam alat, metode, sistem, dan prosedur yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta produktivitas di berbagai sektor kehidupan manusia. Perkembangan teknologi tidak hanya mendorong kemajuan ekonomi, tetapi juga berperan penting dalam transformasi sosial dan budaya masyarakat modern (Nasution, 2022). Dalam konteks teori Diffusion of Innovations yang dikemukakan oleh Rogers, kemajuan teknologi terjadi melalui proses adopsi inovasi yang berlangsung secara bertahap dalam masyarakat, di mana teknologi baru akan lebih cepat diadopsi apabila memiliki keunggulan relatif, kompatibilitas dengan kebutuhan pengguna, tingkat kompleksitas yang rendah, serta kemudahan untuk diuji coba dan diamati manfaatnya (Rogers, 2020). Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa percepatan digitalisasi dan integrasi teknologi canggih seperti kecerdasan buatan dan sistem otomatisasi telah memperkuat efisiensi organisasi dan meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap perubahan lingkungan global (Rahmawati & Putra, 2023). Dengan demikian, kemajuan teknologi tidak hanya menjadi instrumen peningkatan produktivitas, tetapi juga faktor kunci dalam membentuk daya saing dan ketahanan organisasi di era modern.

Teori Kesiapa Operasi

Kesiapan tempur didefinisikan sebagai kemampuan personel militer dalam melaksanakan tugas operasi secara efektif dan efisien berdasarkan kondisi fisik, mental, keterampilan, serta dukungan organisasi yang memadai. Kesiapan tempur mencakup beberapa dimensi utama, yaitu kesiapan fisik, yang meliputi kondisi kesehatan, kebugaran jasmani, dan daya tahan tubuh; kesiapan mental, yang berkaitan dengan stabilitas psikologis, motivasi, serta ketahanan terhadap tekanan; kesiapan keterampilan, yang mencakup kemampuan teknis, penguasaan peralatan militer, serta penerapan taktik dan strategi pertempuran; dan dukungan logistik, yang mencakup ketersediaan peralatan, fasilitas kesehatan, dan layanan pendukung lainnya. Menurut Prasetyo dan Nugraha (2021), kesiapan tempur tidak hanya bergantung pada individu prajurit, tetapi juga pada sistem pembinaan satuan yang mencakup pelatihan berkelanjutan dan dukungan teknologi militer. Hal ini diperkuat oleh penelitian Suryani dan Hidayat (2023) yang menyatakan bahwa kesiapan tempur merupakan hasil sinergi antara faktor manusia, organisasi, dan teknologi pertahanan yang mampu menjamin keberhasilan operasi militer di berbagai medan. Dengan demikian, kesiapan tempur menjadi indikator penting dalam menilai efektivitas dan profesionalisme satuan tempur dalam menjalankan tugas pertahanan negara.

Teori Profesionalisme

Profesionalisme merupakan sikap, perilaku, dan kualitas seseorang dalam melaksanakan tugasnya secara konsisten sesuai dengan standar kompetensi, etika, dan tanggung jawab profesi. Dalam konteks organisasi modern, profesionalisme mencerminkan integrasi antara kemampuan teknis, kedisiplinan kerja, dan komitmen moral terhadap tujuan institusi (Rahman & Sari, 2021). Dalam lingkungan militer, profesionalisme memiliki makna yang lebih luas, yaitu dedikasi personel dalam menjalankan tugas dengan keahlian, loyalitas, dan integritas tinggi demi kepentingan bangsa dan negara. Menurut Yabuki (2024), profesionalisme militer terdiri atas tiga dimensi utama yang menjadi pilar pembentukan karakter prajurit profesional. Pertama, keahlian (*expertise*), yaitu kemampuan teknis dan taktis personel dalam melaksanakan operasi militer sesuai dengan perkembangan teknologi pertahanan. Kedua, tanggung jawab (*responsibility*), yaitu kesadaran moral dan komitmen personel untuk menunaikan tugas secara etis dan bertanggung jawab terhadap keamanan nasional. Ketiga, korporatisme (*corporateness*), yang mencerminkan solidaritas, rasa kebersamaan, dan identitas kolektif di dalam institusi militer. Penelitian Mutmainah dan Putra (2022) menegaskan bahwa profesionalisme militer menjadi landasan utama dalam menciptakan organisasi pertahanan yang efektif, adaptif terhadap perubahan lingkungan strategis, serta memiliki daya tangkal tinggi terhadap ancaman keamanan nasional.

Kerangka Konseptual Penelitian

Penelitian ini berangkat dari pandangan bahwa kesiapan operasi kapal perang seperti KRI Sidat-851 tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan alutsista, tetapi juga oleh kualitas sumber daya manusia (SDM) dan kemampuan organisasi dalam memanfaatkan kemajuan teknologi. Menurut teori Human Capital, peningkatan kualitas SDM melalui pendidikan, pelatihan, dan pengalaman kerja akan meningkatkan produktivitas dan efektivitas individu dalam melaksanakan tugasnya (Hasibuan, 2021). SDM yang memiliki kompetensi teknis tinggi dan integritas profesional mampu mengoperasikan sistem teknologi modern secara optimal, sehingga meningkatkan kesiapan operasi satuan tempur laut. Selanjutnya, teori Resource-Based View (RBV) menjelaskan bahwa SDM unggul dan teknologi canggih merupakan sumber daya strategis yang menciptakan

keunggulan kompetitif organisasi, termasuk di lingkungan militer (Purwanto et al., 2022). Dengan demikian, sinergi antara SDM berkualitas dan kemajuan teknologi menjadi pondasi utama dalam menciptakan efektivitas dan efisiensi operasional KRI Sidat-851 di sektor Ambalat.

Profesionalisme personel berperan sebagai variabel intervening yang menghubungkan kualitas SDM dan kemajuan teknologi dengan kesiapan operasi. Profesionalisme mencerminkan sikap disiplin, loyalitas, keahlian, serta tanggung jawab moral prajurit dalam melaksanakan tugas pertahanan (Yabuki, 2024). Dalam konteks ini, profesionalisme menjadi penguat hubungan antara kompetensi SDM dan kemampuan teknologis terhadap kesiapan operasional kapal. Penelitian Mutmainah dan Putra (2022) menunjukkan bahwa profesionalisme militer berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan efektivitas satuan tempur melalui penguasaan teknologi dan penerapan taktik yang adaptif. Dengan demikian, kerangka pemikiran penelitian ini menempatkan kualitas SDM dan kemajuan teknologi sebagai variabel independen, kesiapan operasi sebagai variabel dependen, serta profesionalisme personel sebagai variabel intervening yang menjembatani hubungan keduanya dalam mendukung keberhasilan operasi pertahanan laut di wilayah strategis Ambalat.

METODE PENELITIAN

Ruang Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian Model Sequential Explanatory yang merupakan kombinasi penelitian kuantitatif dan kualitatif, dimana diawali pengumpulan dan analisis data penelitian kuantitatif terlebih dahulu, baru kemudian dilanjutkan pengumpulan dan analisis data penelitian kualitatif. Langkah pertama dalam metode penelitian mixed method model sequential explanatory adalah melakukan pengumpulan dan analisis data penelitian dengan metode kuantitatif

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah Personel Lantamal XIII. Dalam penelitian ini, untuk menentukan sampel, peneliti menggunakan teknik probability sampling yaitu simple random sampling (penarikan sampel secara Random/acak sederhana). Dikatakan simpel (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2013) Dalam menentukan sampel peneliti menggunakan rumus Slovin, hasil penghitungan diperoleh bahwa untuk populasi sebanyak 330 personel dengan tingkat kepercayaan 5% adalah sebanyak 180,82 orang dibulatkan menjadi 181 responden. Responden yang akan diteliti terdiri dari personel Lantamal XIII.

Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Data primer dalam penelitian ini dikumpulkan melalui kuesioner dan wawancara. Kuesioner dibagi menjadi dua bagian, yaitu identitas responden dan pernyataan tertutup dengan lima pilihan jawaban yang diolah secara kuantitatif untuk menguji hipotesis. Wawancara dilakukan setelah tahap kuantitatif dengan narasumber ahli untuk memperkuat hasil penelitian dan menggali strategi peningkatan kesiapan operasi KRI Sidat-851 melalui profesionalisme personel.

Pengolahan data kuantitatif dilakukan melalui tahap data cleaning, pengkodean, dan analisis menggunakan perangkat lunak SmartPLS dengan teknik statistik deskriptif dan inferensial. Data kualitatif dari wawancara dianalisis menggunakan analisis SWOT untuk menilai faktor internal dan eksternal.

Selanjutnya dilakukan integrasi data antara hasil kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif. Pendekatan mixed method ini memberikan hasil penelitian yang lebih kuat, karena menggabungkan bukti statistik dengan wawasan mendalam dari analisis kualitatif.

Metode Analisis Data

Tujuan teknik analisis data adalah menginterpretasikan serta menarik kesimpulan dari data yang diperoleh. Penelitian ini menggunakan metode Structural Equation Modeling (SEM) dengan software SmartPLS 4, karena PLS mampu menganalisis hubungan antar variabel laten baik refleksif maupun formatif tanpa memerlukan distribusi data normal dan sampel besar. Metode ini digunakan untuk menjelaskan serta mengonfirmasi hubungan antar variabel melalui pendekatan second order factor menggunakan repeated indicators approach.

Selain SEM-PLS, penelitian ini juga menggunakan analisis SWOT untuk data kualitatif guna menilai kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman organisasi serta merumuskan strategi yang efektif. Analisis SEM-PLS dilakukan melalui dua tahap, yaitu: Evaluasi Outer Model untuk menguji validitas dan reliabilitas dengan kriteria convergent validity (loading factor $> 0,7$), discriminant validity (AVE $> 0,5$), composite reliability, dan Cronbach alpha (keduanya $> 0,7$). Evaluasi Inner Model untuk melihat hubungan antar konstruk melalui nilai path coefficient, R-square (kuat jika $> 0,75$), effect size (f^2), dan Q-square (Q2) sebagai ukuran predictive relevance.

Pengujian hipotesis menggunakan t-test dan p-value. Jika t-hitung $>$ t-tabel dan $p < 0,05$, maka hubungan antar variabel dinyatakan signifikan. Sementara itu, analisis SWOT dilakukan melalui empat langkah: (1) pemetaan faktor internal dan eksternal, (2) analisis hubungan antar faktor (SO, WO, ST, WT), (3) penilaian skor dan prioritas, serta (4) perumusan strategi jangka pendek, menengah, dan panjang untuk peningkatan kesiapan operasi.

HASIL PENELITIAN

Analisis Structural Equation Modeling (SEM)

1. Kualitas SDM $\rightarrow$ Profesionalisme Personel
Nilai path coefficient 0,397, t-statistics 5,007 $>$ 1,640, p-value 0,000 $<$ 0,05. Artinya, Kualitas SDM berpengaruh positif dan signifikan terhadap Profesionalisme Personel sebesar 39,7%, sedangkan 60,3% dipengaruhi faktor lain.
2. Kemajuan Teknologi $\rightarrow$ Profesionalisme Personel
Nilai path coefficient 0,545, t-statistics 6,956, p-value 0,000. Kemajuan Teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Profesionalisme Personel sebesar 54,5%, sisanya 45,5% dipengaruhi faktor lain.
3. Kualitas SDM $\rightarrow$ Kesiapan Operasi KRI
Nilai path coefficient 0,292, t-statistics 2,742, p-value 0,006. Kualitas SDM berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kesiapan Operasi KRI sebesar 29,2%, sedangkan 70,8% dipengaruhi faktor lain.
4. Kemajuan Teknologi $\rightarrow$ Kesiapan Operasi KRI
Nilai path coefficient 0,245, t-statistics 2,079, p-value 0,038. Kemajuan Teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kesiapan Operasi KRI sebesar 24,5%, sisanya 75,5% faktor lain.
5. Profesionalisme Personel $\rightarrow$ Kesiapan Operasi KRI

Nilai path coefficient 0,369, t-statistics 3,086, p-value 0,002. Profesionalisme Personel berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kesiapan Operasi KRI sebesar 36,9%, sedangkan 63,1% dipengaruhi faktor lain.

6. Kualitas SDM → Kesiapan Operasi KRI melalui Profesionalisme Personel
Nilai path coefficient 0,147, t-statistics 2,400, p-value 0,016. Kualitas SDM berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kesiapan Operasi KRI melalui Profesionalisme Personel sebesar 14,7%, sisanya 85,3% dipengaruhi faktor lain.
7. Kemajuan Teknologi → Kesiapan Operasi KRI melalui Profesionalisme Personel
Nilai path coefficient 0,201, t-statistics 3,067, p-value 0,002. Kemajuan Teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kesiapan Operasi KRI melalui Profesionalisme Personel sebesar 20,1%, sedangkan 79,9% dipengaruhi faktor lain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas SDM dan kemajuan teknologi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap profesionalisme personel, dengan path coefficient masing-masing 0,397 dan 0,545. Artinya, peningkatan kualitas SDM seperti pendidikan, pelatihan, pengalaman kerja, disiplin, dan loyalitas berkontribusi sebesar 39,7% terhadap profesionalisme personel, sedangkan kemajuan teknologi memberikan kontribusi lebih besar, yaitu 54,5%, menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi modern sangat berperan dalam meningkatkan kompetensi dan sikap profesional personel KRI Sidat-851. Profesionalisme personel sendiri terbukti berpengaruh signifikan terhadap kesiapan operasi KRI dengan kontribusi 36,9%, yang menegaskan bahwa keahlian, kedisiplinan, dan tanggung jawab moral prajurit menjadi penghubung penting antara sumber daya manusia, teknologi, dan efektivitas operasional.

Selain pengaruh langsung, penelitian juga menunjukkan adanya pengaruh tidak langsung atau mediasi profesionalisme personel. Kualitas SDM berkontribusi sebesar 14,7% terhadap kesiapan operasi KRI melalui profesionalisme personel, sedangkan kemajuan teknologi memberikan kontribusi 20,1% melalui jalur yang sama. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian kemampuan SDM dan teknologi untuk meningkatkan kesiapan operasi dimediasi oleh tingkat profesionalisme personel, sehingga profesionalisme berfungsi sebagai jembatan yang mengoptimalkan efek kualitas SDM dan kemajuan teknologi terhadap kesiapan operasi. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa kesiapan operasi KRI Sidat-851 tidak hanya bergantung pada faktor materiil atau teknis, tetapi sangat dipengaruhi oleh kombinasi kualitas SDM, kemampuan memanfaatkan teknologi, dan profesionalisme personel dalam menjalankan tugas operasional di wilayah strategis Ambalat.

Analisis SWOT

Tabel 1. Faktor Internal Analisis SWOT

No	Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
Strengths				
1	Tingkat disiplin personel tinggi (taat aturan dan apel)	0.1	4	0.4
2	Loyalitas dan dedikasi personel terhadap organisasi sangat tinggi	0.1	4	0.4
3	Pendidikan dan pelatihan mendukung SOP dan peningkatan kinerja operasional	0.1	4	0.4
4	Kemampuan teknis tinggi (penguasaan alat dan sistem terbaru)	0.09	4	0.36
5	Kecepatan beradaptasi terhadap perubahan teknologi	0.06	4	0.24
6	Keinginan tinggi untuk mengembangkan diri dan terbuka terhadap kritik	0.09	4	0.36

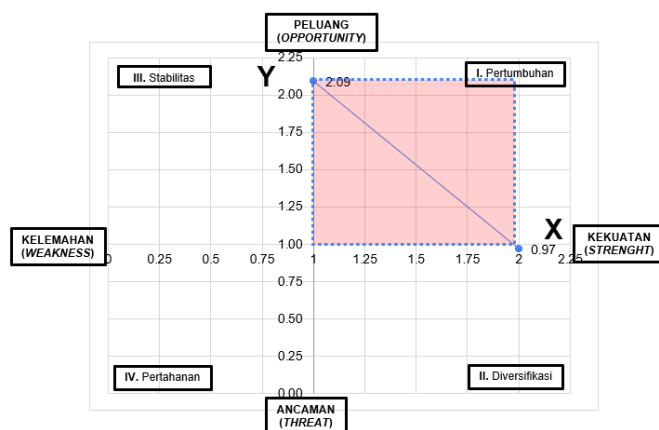
No	Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
7	Sistem komunikasi digital mendukung pertukaran data operasional	0.1	4	0.4
8	Mesin utama dan sistem navigasi memiliki failure rate yang rendah	0.05	3	0.15
Sub Total		0.69	31	2.71
Weaknesses				
9	Transformasi digital belum sepenuhnya menggantikan proses manual	0.06	2	0.12
10	Ketergantungan terhadap supply dari pangkalan dalam kondisi darurat	0.05	2	0.10
11	Belum semua personel mendapatkan pelatihan teknologi mutakhir secara merata	0.1	2	0.20
12	Keterbatasan logistik dan suku cadang dalam operasi jangka panjang	0.1	2	0.20
Sub Total		0.31	8	0.62
Total		1		3.33

Sumber: Data penelitian, 2025

Tabel 1. Faktor Eksternal Analisis SWOT

No	Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor
Opportunities				
1	Adopsi teknologi informasi modern dalam militer dan operasi laut	0.12	4	0.48
2	Dukungan institusi terhadap pelatihan digital dan inovasi militer	0.12	4	0.48
3	Ketersediaan data eksternal (drone, satelit) untuk memperkuat analisa situasional	0.09	3	0.27
4	Perubahan geopolitik mendorong penguatan patroli laut	0.12	4	0.48
5	Budaya profesional berbasis teknologi mulai terbentuk di lingkungan TNI AL	0.09	3	0.27
Sub Total		0.54	18	1.98
Threats				
6	Ancaman non-konvensional (siber, psikologis, asimetris) semakin kompleks	0.12	2	0.24
7	Ketergantungan pada sistem digital dapat menimbulkan risiko keamanan siber	0.09	2	0.18
8	Gangguan pasokan logistik di tengah laut saat konflik atau cuaca ekstrem	0.09	2	0.18
9	Perubahan teknologi cepat dapat menyebabkan kesenjangan skill	0.09	3	0.27
10	Potensi sabotase sistem digital atau alat navigasi dari pihak lawan	0.07	2	0.14
Sub Total		0.46	11	1.01
Total		1		2.99

Sumber: Data penelitian, 2025



Sumber: Tabel hasil olahan peneliti, 2025

Gambar 1. Diagram Cartesius Analisis SWOT

Berdasarkan diagram Cartesius yang menunjukkan posisi di kuadran I, kondisi ini mencerminkan situasi di mana organisasi memiliki tingkat kekuatan internal yang tinggi sekaligus menghadapi peluang eksternal yang signifikan. Dalam konteks KRI Sidat-851 di sektor Ambalat, kekuatan internal berupa SDM yang kompeten, disiplin, dan loyal, serta dukungan teknologi canggih menjadi modal strategis yang dapat dimaksimalkan untuk merespons peluang, seperti kebutuhan peningkatan efektivitas operasi maritim, modernisasi alutsista, dan integrasi sistem informasi pertahanan. Strategi yang tepat adalah memanfaatkan kekuatan internal untuk mengkapitalisasi peluang, sehingga organisasi mampu meningkatkan kesiapan operasi, respons terhadap ancaman, serta efisiensi dan efektivitas dalam pengawasan wilayah perbatasan. Optimalisasi SDM unggul melalui pendidikan, pelatihan teknis, dan pengembangan profesionalisme personel akan mempercepat transformasi digital dan adaptasi terhadap teknologi baru, sekaligus memperkuat komitmen loyalitas dan disiplin dalam setiap operasi.

Selanjutnya, penerapan sistem informasi operasi berbasis kecerdasan buatan (AI) menjadi langkah strategis untuk memanfaatkan peluang yang ada. Dengan basis SDM yang terlatih dan profesional, sistem AI dapat digunakan untuk mendukung perencanaan operasi, analisis ancaman, dan koordinasi antarunit secara real-time, sehingga meningkatkan kemampuan responsif KRI Sidat-851 terhadap dinamika keamanan di sektor Ambalat. Integrasi teknologi dan SDM profesional juga memungkinkan monitoring yang lebih akurat terhadap pergerakan kapal asing atau kegiatan ilegal, pengambilan keputusan berbasis data, dan mitigasi risiko operasional. Strategi ini menekankan sinergi antara kapabilitas internal dan peluang eksternal, dengan fokus pada peningkatan efektivitas, adaptabilitas, dan kesiapan operasi jangka panjang, sekaligus menjaga kedaulatan laut Indonesia secara optimal.

Temuan Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan temuan strategis yang penting bagi penguatan kesiapan operasi KRI Sidat-851 di sektor Ambalat. Kualitas SDM dan kemajuan teknologi terbukti saling melengkapi, di mana SDM unggul meningkatkan profesionalisme personel, sedangkan teknologi modern hanya efektif jika dioperasikan oleh personel yang kompeten dan disiplin. Profesionalisme personel berperan sebagai penghubung yang mengoptimalkan dampak kualitas SDM dan teknologi terhadap kesiapan operasi. Secara strategis, hal ini menegaskan bahwa pembangunan kemampuan

organisasi tidak cukup hanya dengan pengadaan alutsista canggih, tetapi harus disertai pengembangan kapasitas SDM melalui pendidikan, pelatihan, dan pengalaman. Analisis SWOT menunjukkan posisi organisasi di kuadran I, menandakan perlunya strategi agresif dengan memanfaatkan kekuatan internal, yaitu profesionalisme personel, serta peluang eksternal, berupa kemajuan teknologi dan dukungan kebijakan. Implementasi strategi ini memungkinkan koordinasi operasi yang lebih efisien, transformasi digital yang cepat, serta peningkatan respons terhadap ancaman lintas batas secara optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kualitas SDM memiliki peran strategis dalam membangun profesionalisme personel KRI Sidat-851. Pendidikan, pelatihan, pengalaman, dan disiplin tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis, tetapi juga membentuk sikap profesional yang mencakup etika militer, loyalitas, dan ketahanan psikologis. Hal ini menunjukkan bahwa investasi dalam pengembangan SDM bukan sekadar meningkatkan kompetensi individu, tetapi juga memperkuat fondasi organisasi dalam menghadapi dinamika ancaman di wilayah Ambalat, sehingga profesionalisme personel menjadi penghubung penting antara kualitas SDM dan kesiapan operasi.

Kemajuan teknologi juga terbukti menjadi faktor kunci yang mendorong profesionalisme dan kesiapan operasi. Implementasi teknologi canggih, seperti sistem navigasi modern, radar, dan komunikasi terenkripsi, tidak efektif jika tidak didukung oleh personel yang kompeten dan disiplin. Temuan ini menekankan pentingnya sinergi antara kemampuan manusia dan teknologi dalam operasi maritim, di mana profesionalisme personel menjadi mediator yang memastikan teknologi dapat digunakan secara optimal untuk meningkatkan efektivitas, responsivitas, dan ketahanan operasi KRI Sidat-851.

Lebih lanjut, penelitian ini menunjukkan bahwa kesiapan operasi tidak hanya bergantung pada faktor langsung seperti SDM atau teknologi, tetapi juga pada kualitas interaksi antara keduanya melalui profesionalisme. Dengan kata lain, profesionalisme personel berfungsi sebagai penguat yang mengoptimalkan dampak positif dari kualitas SDM dan kemajuan teknologi terhadap kemampuan operasi. Implikasi praktisnya adalah bahwa kebijakan pembinaan personel, pelatihan teknis, dan modernisasi alat utama sistem senjata harus dijalankan secara terpadu, agar kesiapan operasi dapat meningkat secara berkelanjutan.

Strategi penguatan kesiapan operasi KRI Sidat-851 dapat diambil dari analisis SWOT yang menunjukkan posisi kuadran I, yaitu memanfaatkan kekuatan internal dan peluang eksternal secara agresif. Artinya, organisasi harus menekankan pemanfaatan SDM unggul dan profesional dalam mengadopsi teknologi modern, sekaligus memaksimalkan dukungan kebijakan yang ada. Strategi ini tidak hanya meningkatkan efektivitas operasi dalam jangka pendek, tetapi juga membangun kemampuan adaptif jangka panjang, memastikan KRI Sidat-851 siap menghadapi tantangan keamanan di wilayah strategis Ambalat dengan keandalan dan kesiapan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadi, Y. S. (2023). *Implementasi Roadmap Pengamanan Wilayah Perbatasan Dalam Menghadapi Klaim Malaysia dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah (Studi di Perbatasan Ambalat)*. Jurnal Ketahanan Nasional, 29(3), 334-345.
- Hasibuan, M. S. P. (2021). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Hidayat, R. (2024). *Kebijakan Modernisasi Alutsista dan Profesionalisme Prajurit TNI AL dalam Perspektif MEF*. Jurnal Ilmu Pertahanan dan Strategi Maritim, 5(1), 77-90.
- Hidayat, S. (2018). *Peningkatan SDM Pertahanan Indonesia untuk Menghadapi Revolution in Military Affairs*. Jurnal Pertahanan dan Bela Negara, 5(1), 45-60.
- Mutmainah, N., & Putra, R. A. (2022). *Military Professionalism and Organizational Effectiveness in the Modern Defense System*. Jurnal Pertahanan dan Bela Negara, 12(2), 88–101.
- Nasution, R. D. (2022). *Teknologi dan Transformasi Sosial di Era Digital*. Jakarta: Prenada Media.
- Prasetyo, A., & Nugraha, D. (2021). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesiapan Tempur Prajurit di Lingkungan TNI AD*. Jakarta: Lembaga Kajian Strategis Pertahanan.
- Purwanto, B., Husini, Z., Anggiani, S., & Kusnadi. (2022). *The Influence of Resource Based View and Strategic Management Information System on Performance of Personnel in State Intelligence Agency Mediated by Strategic Policy*. International Journal of Research-Granthaalayah, 10(8), 35-48.
- Rahman, A., & Sari, D. P. (2021). *Profesionalisme dan Etika Kerja dalam Organisasi Modern*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Rahmawati, S., & Putra, A. R. (2023). *Digital Transformation and Organizational Adaptability in the Fourth Industrial Revolution*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rogers, E. M. (2020). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). New York: Free Press.
- Sahary, F. T., Mutaqin, R., Mutaqin, G., & Dharmopadni, D. S. (2023). *Transformation of Indonesian Army Personnel to Produce Expert Soldiers in the Field of Technology*. Jurnal Pertahanan: Media Informasi tentang Kajian dan Strategi Pertahanan, 9(2), 133-147.
- Setiawan, B. (2023). *Enhancing Human Resources Competency in a Defense University: Strategies and Best Practices*. Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan, 15(4), 5699-5713.
- Suryani, L., & Hidayat, F. (2023). *Military Readiness and Organizational Support: Integrating Human, Technical, and Logistical Factors in Defense Operations*. Yogyakarta: Deepublish.
- Susan, E. (2019). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Deepublish.
- Utomo, S. N. P., & Fathurrahman, R. (2022). *Analysis of Performance Management Systems in Military Organizations*. Journal of Governance, 7(2), 221-234.
- Yabuki, S. (2024). *Professionalism of the Indonesian Armed Forces: New, Old, or Hybrid Professionalism?* Jurnal Wacana Politik, 7(1), 12-27.