

Peran Lanud Leo Wattimena Sebagai Satuan TNI Terintegrasi (STT) Matra Udara Guna Mendukung Operasi Militer Perang Kogabwilhan III

The Role of Leo Wattimena Air Base as an Integrated TNI Unit (STT) in The Air Form to Support Military Operations in The Kogabwilhan III War

M Roziq Shoimi Arifian, Yusuf Ali & Novky Asmoro

Prodi atau Jurusan Strategi Pertahanan Udara, Fakultas Strategi Pertahanan,
Universitas Pertahanan Indonesia, Indonesia

Diterima: 2024-07-27; Direview: 2025-07-19; Disetujui: 2025-07-25

*Corresponding Email: bledek05@gmail.com

Abstract

Penelitian ini menganalisis Lanud Leo Wattimena sebagai Satuan TNI Terintegrasi (STT) matra udara dalam mendukung operasi militer perang (OMP) Kogabwilhan III untuk pertahanan nasional. Fokus utama adalah evaluasi kemampuan Lanud Leo Wattimena dalam aspek sumber daya manusia, sarana dan prasarana, serta piranti lunak. Penelitian ini dikaitkan dengan beberapa teori seperti teori peran, teori air power dan teori sarana dan prasarana dan dengan metode kualitatif, dengan data primer diperoleh melalui wawancara dengan pihak terkait di Lanud Leo Wattimena dan analisis dokumen dari Mabes TNI dan Mako Kogabwilhan III. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Lanud Leo Wattimena menghadapi tantangan signifikan seperti kekurangan personel dan infrastruktur yang memerlukan peremajaan. Solusi strategis termasuk rekrutmen intensif, peningkatan infrastruktur fisik, dan penyusunan regulasi yang mendukung operasional sebagai STT multi-matra. Penelitian ini memberikan masukan penting bagi pemangku kepentingan dalam mempersiapkan Lanud Leo Wattimena sebagai bagian vital dalam sistem pertahanan nasional Indonesia.

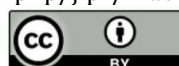
Kata Kunci: Lanud Leo Wattimena, STT Matra Udara, Operasi Militer Perang

Abstrak

This research analyses Leo Wattimena Air Force Base as an Integrated Air Force Unit supporting the Military Operations of Kogabwilhan III. The main focus is the evaluation of Leo Wattimena Air Force Base's capabilities in terms of human resources, facilities and infrastructure, and software tools. This research is linked to several theories, such as role theory, air power theory, and facilities and infrastructure theory, and with qualitative methods, with primary data obtained through interviews with related parties at Leo Wattimena Air Base and analysis of documents from TNI Headquarters and Mako Kogabwilhan III. The findings indicate that Leo Wattimena Air Force Base faces significant challenges such as personnel shortages and aging infrastructure. Strategic solutions include intensive recruitment, enhancement of physical infrastructure, and the development of regulations to support operations across multiple domains. This research provides important insights for stakeholders in preparing the Leo Wattimena Air Force Base as a vital component of Indonesia's national defense system.

Keywords: *Leo Wattimena Air Force Base, Integrated Air Force Unit, Military Operations*

How to Cite: Arifian, M.R.S., Ali, Y. & Asmoro, N. (2025). Peran Lanud Leo Wattimena Sebagai Satuan TNI Terintegrasi (STT) Matra Udara Guna Mendukung Operasi Militer Perang Kogabwilhan III. *Journal of Law & Policy Review*. 3 (1): 8-17.



PENDAHULUAN

Pembangunan nasional merupakan suatu proses yang berkelanjutan dan terencana dengan tujuan utama untuk mewujudkan cita-cita bangsa sebagaimana tertuang dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (Anggoro, 2003; Sakty & others, 2024; Suparmoko, 2020). Visi jangka panjang Indonesia yang dituangkan dalam agenda “Indonesia Emas 2045” menempatkan pembangunan pertahanan dan keamanan sebagai salah satu pilar utama dalam mencapai negara yang berdaulat, maju, adil, dan makmur. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020–2024 secara eksplisit menyebutkan perlunya integrasi antara pembangunan nasional dan pertahanan negara yang dirancang untuk proyeksi 50 hingga 100 tahun ke depan (Puspa, 2014; Wibowo, 2020). Dalam konteks ini, pertahanan nasional tidak hanya dipahami sebagai kekuatan militer semata, tetapi mencakup kesiapan sistemik, sinergi antar lembaga, dan dukungan dari seluruh komponen bangsa (Aritonang, n.d.; Prabowo, 2013; Tobing, 2021). Salah satu komponen penting dalam sistem pertahanan tersebut adalah keberadaan Komando Gabungan Wilayah Pertahanan (Kogabwilhan) yang berfungsi sebagai kekuatan utama dalam pelaksanaan operasi militer, baik dalam konteks perang maupun selain perang.

Realitas geopolitik global menegaskan bahwa ancaman terhadap kedaulatan suatu negara masih sangat relevan di era modern (Santoso, 2016). Perang Rusia–Ukraina yang pecah sejak Februari 2022 menjadi bukti nyata bahwa konflik bersenjata antarnegara masih mungkin terjadi di tengah norma-norma internasional dan sistem diplomasi multilateral yang berkembang (Latupeirissa et al., 2023; Zulfa et al., 2022). Konflik ini menunjukkan bahwa ancaman kedaulatan tidak hanya bersumber dari aktor non-negara seperti kelompok teroris, tetapi juga dari negara-negara besar yang memiliki ambisi geopolitik tertentu. Hal serupa juga terjadi di kawasan Asia-Pasifik, di mana Indonesia berada, yang ditandai dengan ketegangan geopolitik antara dua kekuatan besar dunia, yakni Amerika Serikat (AS) dan Republik Rakyat Tiongkok (RRT). Keduanya terus bersaing dalam memperebutkan pengaruh strategis melalui kebijakan luar negeri yang agresif, termasuk ekspansi Nine Dash Line menjadi Ten Dash Line oleh RRT serta penguatan kemitraan pertahanan AS-Filipina dalam kerangka Enhanced Defense Cooperation Agreement (EDCA). Peningkatan jumlah pangkalan militer AS di wilayah tersebut, terutama yang berdekatan dengan Taiwan dan Laut Cina Selatan, berpotensi memicu ketegangan militer yang tidak hanya berdampak regional tetapi juga dapat meluas ke kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia.

Dalam konteks nasional, Indonesia juga menghadapi tantangan pertahanan yang bersifat internal (Ian Montratama et al., n.d.). Salah satu contohnya adalah wilayah udara Morotai di Maluku Utara yang belum sepenuhnya terpantau secara optimal akibat tidak tersedianya satuan radar militer permanen. Kondisi ini menyebabkan terjadinya beberapa pelanggaran wilayah udara oleh penerbangan yang tidak terjadwal, yang dapat mengganggu kedaulatan dan keamanan nasional. Situasi ini menunjukkan bahwa sistem pertahanan udara di wilayah perbatasan masih memiliki kelemahan struktural yang perlu segera diatasi. Untuk menjawab tantangan tersebut, TNI membentuk Satuan TNI Terintegrasi (STT) yang merupakan bagian dari strategi pembangunan jangka panjang pertahanan nasional. STT dirancang sebagai satuan gabungan tiga matra TNI—Angkatan Darat, Laut, dan Udara—yang ditempatkan di pulau-pulau terluar dan daerah-daerah strategis untuk bertindak sebagai garda terdepan dalam merespons berbagai potensi ancaman militer maupun non-militer.

Lanud Leo Wattimena yang terletak di Pulau Morotai, Maluku Utara, memiliki posisi geografis yang sangat strategis karena berdekatan langsung dengan perbatasan internasional dan berada di jalur pelayaran kawasan Pasifik. Saat ini, Lanud Leo Wattimena berada di bawah kendali Komando Operasi Udara III (Koopsud III) dan juga merupakan bagian dari Kogabwilhan III. Lanud ini memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi bagian dari STT matra udara, yang berfungsi mendukung pelaksanaan Operasi Militer untuk Perang (OMP) maupun Operasi Militer Selain Perang (OMSP). Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kesiapan Lanud Leo

Wattimena masih menghadapi berbagai keterbatasan, baik dari aspek sumber daya manusia, sarana dan prasarana, maupun sistem komando dan kontrol (piranti lunak). Oleh karena itu, diperlukan analisis mendalam mengenai kapasitas Lanud Leo Wattimena saat ini serta kebutuhan strategis yang harus dipenuhi agar mampu menjalankan fungsi sebagai STT secara optimal dalam mendukung tugas Kogabwilhan III.

Beberapa penelitian terdahulu telah menyoroti pentingnya penguatan pertahanan nasional di wilayah perbatasan dan pulau terluar. Afriansyah (2022) dalam artikelnya yang berjudul *"Strategic Development of Indonesia's Outermost Islands as an Enhancement of National Maritime Defense and Sovereignty"* menjelaskan bahwa pembangunan infrastruktur militer dan integrasi pertahanan di wilayah perbatasan merupakan langkah penting dalam memperkuat kedaulatan negara. Penelitian ini menekankan perlunya sinergi antara pembangunan ekonomi dan sistem pertahanan yang adaptif dalam menjawab dinamika kawasan. Sementara itu, Ambodo et al. (2023) dalam penelitiannya *"The Role of Joint Area Defense Command in National Defense"* menyatakan bahwa Kogabwilhan memiliki peran sentral dalam merespons ancaman yang bersifat lintas wilayah serta memerlukan dukungan sistemik dari satuan matra udara yang siap tempur. Penelitian ini merekomendasikan penguatan organisasi, peningkatan kualitas personel, serta pengembangan fasilitas pertahanan di daerah-daerah rawan. Dalam kajian yang lebih spesifik, Asmoro dan Navalino (2023) dalam artikelnya *"Military Geography in Determining the Socio-Economic Improvement in the Foremost Island for Developing the Integrated Military Bases"* menyoroti pentingnya pendekatan geografis dan geospasial dalam pengembangan pangkalan militer di pulau-pulau terluar, yang tidak hanya berdampak pada pertahanan, tetapi juga terhadap pembangunan sosial ekonomi masyarakat sekitar.

Namun demikian, ketiga penelitian tersebut belum secara spesifik membahas kesiapan satu pangkalan udara tertentu seperti Lanud Leo Wattimena dalam konteks menjadi Satuan TNI Terintegrasi (STT) matra udara. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki urgensi dan signifikansi tersendiri untuk menjawab kebutuhan kebijakan strategis nasional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kesiapan Lanud Leo Wattimena sebagai bagian dari STT matra udara guna mendukung pelaksanaan Operasi Militer untuk Perang (OMP) oleh Kogabwilhan III. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan literatur pertahanan nasional serta kontribusi praktis bagi para pemangku kebijakan dalam merancang langkah-langkah strategis untuk memperkuat sistem pertahanan Indonesia di wilayah timur, khususnya Pulau Morotai. Dengan pendekatan ini, Lanud Leo Wattimena diharapkan dapat memainkan peran vital dalam menjaga kedaulatan dan integritas wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis kesiapan Lanud Leo Wattimena sebagai Satuan TNI Terintegrasi (STT) matra udara dalam mendukung tugas Operasi Militer Perang (OMP) Kogabwilhan III. Pendekatan ini dipilih guna memperoleh pemahaman yang mendalam terhadap kondisi aktual di lapangan, termasuk aspek sumber daya manusia, sarana dan prasarana, serta piranti lunak pendukung operasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan informan kunci di lingkungan Lanud Leo Wattimena. Narasumber utama dalam penelitian ini meliputi: Mayor Lek Winarto (Ps. Kadisops Lanud LWM), Letda Adm Luthfan Aji (mantan Ps. Kasubsiminpers), Letda Kum Ihsan Achmad Windardi (mantan Ps. Kaurbankum), dan Lettu Sus Iswahjudi (Ps. Kasifasint). Wawancara difokuskan pada persepsi mereka terhadap kesiapan organisasi, tantangan internal, serta kebutuhan strategis untuk menjadikan Lanud sebagai bagian dari STT.

Selain wawancara, data sekunder dikumpulkan melalui telaah dokumen seperti rencana pengembangan Lanud, laporan operasional, dan pedoman teknis terkait tugas dan fungsi Lanud

Leo Wattimena di bawah Koopsud III dan Kogabwilhan III. Dokumen-dokumen ini memberikan konteks institusional terhadap situasi objektif Lanud saat ini.

Data dianalisis melalui teknik kondensasi, kategorisasi, dan interpretasi tematik. Analisis difokuskan pada tiga aspek utama: (1) kapasitas personel, termasuk kualifikasi dan kesiapan operasional; (2) kondisi sarana dan prasarana, seperti runway, shelter, dan infrastruktur teknis pendukung; serta (3) piranti lunak operasional, termasuk sistem komunikasi dan pengawasan udara. Ketiga aspek ini dievaluasi untuk menilai kesesuaian dan kesiapan Lanud Leo Wattimena sebagai satuan pendukung OMP dalam kerangka pertahanan nasional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan Lanud Leo Wattimena Saat Ini Dalam Aspek Sumber Daya Manusia, Sarana Dan Prasarana Serta Piranti Lunak.

1. Kemampuan Lanud Leo Wattimena saat ini dalam aspek sumber daya manusia

Berdasarkan Peraturan Kepala Staf Angkatan Udara Nomor 22 Tahun 2023, Lanud Leo Wattimena idealnya diperkuat oleh 310 personel, terdiri dari 86 perwira, 112,5 bintara, 80 tamtama, dan 31,5 pegawai negeri sipil (PNS). Namun, data per Mei 2024 menunjukkan bahwa jumlah aktual personel hanya 176 orang, dengan komposisi 36 perwira, 66 bintara, 62 tamtama, dan 12 PNS. Artinya, terdapat kekurangan 134 personel atau sekitar 56,77% dari kebutuhan. Kondisi ini berdampak langsung pada efektivitas pelaksanaan tugas, di mana sejumlah posisi strategis belum terisi, dan beban kerja menjadi tidak seimbang. Meskipun tugas-tugas tetap berjalan, efisiensi operasional terganggu, terutama dalam konteks dukungan terhadap Operasi Militer Perang (OMP) dan Operasi Militer Selain Perang (OMSP) Kogabwilhan III.

Kekurangan tersebut juga menghambat kesiapan Lanud untuk menjadi bagian dari Satuan TNI Terintegrasi (STT) di pulau terluar. Dalam perspektif Teori Peran Ralph Linton, setiap individu dalam organisasi memiliki fungsi krusial; oleh karena itu, keberadaan personel yang memadai, terlatih, dan siap operasional menjadi prasyarat utama. Sementara itu, teori organisasi Robbins (2016) menegaskan bahwa struktur organisasi hanya efektif jika ditopang oleh sumber daya manusia yang cukup dan kompeten. Kurangnya personel menyebabkan tidak optimalnya alur komando dan distribusi kerja, yang dapat menghambat fungsi Lanud sebagai elemen pendukung pertahanan nasional.

Taylor menekankan pentingnya efisiensi, yang hanya tercapai dengan rasionalisasi kerja dan jumlah personel yang memadai. Dalam konteks ini, Lanud Leo Wattimena membutuhkan strategi rekrutmen agresif serta pelatihan berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi yang relevan dengan operasi militer modern. Selain itu, prinsip manajerial Henry Fayol mengenai pentingnya perencanaan dan pengorganisasian menuntut perencanaan SDM yang terstruktur—mulai dari identifikasi kebutuhan jabatan hingga upaya retensi personel kunci. Teori birokrasi Weber (1947) juga menekankan pentingnya struktur yang hierarkis dan pembagian tugas yang jelas. Kekosongan jabatan pada Lanud Leo Wattimena berpotensi menimbulkan kekacauan fungsi dan pengambilan keputusan yang tidak terstruktur.

Dengan demikian, persoalan sumber daya manusia di Lanud Leo Wattimena bukan sekadar kuantitas, tetapi menyangkut kesiapan operasional dalam mendukung OMP dan OMSP. Pemenuhan formasi personel melalui rekrutmen, pelatihan, serta penguatan struktur organisasi merupakan langkah strategis untuk menjadikan Lanud ini siap menjalankan perannya sebagai bagian dari STT matra udara yang tangguh, profesional, dan responsif terhadap dinamika ancaman di kawasan Asia Pasifik dan wilayah perbatasan NKRI.

2. Kemampuan Lanud Leo Wattimena saat ini dalam aspek sarana dan prasarana

Kemampuan Lanud Leo Wattimena dalam mendukung Operasi Militer Perang (OMP) dan Operasi Militer Selain Perang (OMSP) masih menghadapi tantangan serius, khususnya pada aspek sarana dan prasarana. Sebagai pangkalan udara strategis yang memiliki nilai historis sejak Perang Dunia II hingga Operasi Trikora, Lanud ini kini dihadapkan pada tuntutan modernisasi infrastruktur guna mendukung perannya sebagai bagian dari Satuan TNI Terintegrasi (STT) di wilayah perbatasan. Berdasarkan Laporan Semester II tahun 2023 serta hasil pengamatan langsung, kondisi fasilitas penunjang operasional seperti ground power, towing car, tangga Boeing,

VCP, dan trolley barang masih bervariasi dalam tingkat kelayakannya. Sebagian hanya berfungsi pada kisaran 60%–90%, mencerminkan urgensi peremajaan dan pemeliharaan berkelanjutan.

Ketersediaan alat-alat pendukung seperti forklift, flood light untuk apron, sistem navigasi VOR/DME dan ILS, kendaraan pemadam kebakaran, sweeper, serta mobil patroli Hanlan juga masih sangat terbatas. Kekosongan ini berpengaruh langsung terhadap kesiapan operasional, khususnya dalam merespons cepat ancaman di wilayah udara perbatasan. Tanpa kelengkapan ini, Lanud Leo Wattimena belum memenuhi standar operasional pangkalan udara yang mendukung misi Kogabwilhan III. Terlebih lagi, pengelolaan aset lahan dan fasilitas juga menghadapi kendala akibat sengketa lahan dan terbatasnya koordinasi antarinstansi yang menghambat pengembangan infrastruktur secara menyeluruh.

Dalam perspektif teori sarana dan prasarana, fasilitas fisik merupakan instrumen fundamental dalam menunjang efektivitas operasional suatu organisasi. Mustari (2015) menekankan pentingnya inventarisasi, analisis kebutuhan, serta perencanaan pengadaan terhadap seluruh barang bergerak dan tidak bergerak agar tujuan organisasi tercapai secara efisien. Dalam konteks Lanud Leo Wattimena, keterbatasan dan ketidaksiapan infrastruktur menunjukkan lemahnya perencanaan logistik dan alokasi sumber daya. Pendayagunaan peralatan yang ada pun belum optimal karena kondisi teknis yang tidak seragam serta minimnya strategi pemeliharaan terpadu.

Sejalan dengan pemikiran Giulio Douhet dalam *The Command of The Air* (2019), supremasi udara hanya dapat diraih apabila kekuatan udara ditopang oleh infrastruktur yang memungkinkan penguasaan ruang udara secara efektif. Hal ini diperkuat oleh pemikiran John A. Warden dan David A. Deptula dalam kerangka Air Power modern, yang menekankan bahwa dominasi udara tak hanya untuk pertahanan tetapi juga untuk melemahkan sistem kendali musuh. Dalam kerangka tersebut, kesiapan sarana dan prasarana menjadi prasyarat mutlak, bukan hanya sebagai pelengkap, melainkan sebagai tulang punggung efektivitas operasi udara.

Dengan demikian, penguatan Lanud Leo Wattimena sebagai STT matra udara sangat bergantung pada pembangunan dan modernisasi sarana prasarana secara menyeluruh. Investasi terhadap fasilitas penerbangan, sistem navigasi, dukungan darat, serta perlengkapan non-penerbangan menjadi keharusan agar Lanud ini mampu menjalankan fungsi strategisnya sebagai pangkalan garis depan. Peningkatan kapasitas infrastruktur tidak hanya akan memperkuat posisi Lanud dalam mendukung tugas Kogabwilhan III, tetapi juga akan menjamin kesiapan Indonesia dalam merespons ancaman udara di kawasan Asia Pasifik.

3. Kemampuan Lanud Leo Wattimena saat ini dalam aspek piranti lunak

Dalam aspek piranti lunak, Lanud Leo Wattimena saat ini menghadapi beberapa tantangan dan kendala yang perlu diatasi untuk mendukung peranannya sebagai Satuan TNI Terintegrasi (STT) di pulau terluar, khususnya di Pulau Morotai. Salah satu aspek krusial adalah keberadaan regulasi, pedoman, dan peraturan yang mendukung operasional dan pengelolaan sumber daya di lingkungan Lanud Leo Wattimena.

Secara umum, piranti lunak dalam hal ini mencakup berbagai regulasi dan kebijakan yang mengatur tata kelola, pembangunan, dan pengamanan aset milik negara yang digunakan oleh Lanud Leo Wattimena. Namun, dari data dan fakta yang ada, terdapat sejumlah permasalahan terkait manajemen aset dan konflik kepemilikan tanah yang mempengaruhi operasional Lanud Leo Wattimena secara langsung. Contoh faktual adalah masih adanya klaim atas tanah milik negara oleh masyarakat setempat yang dapat menghambat pengembangan infrastruktur dan fasilitas militer yang diperlukan.

Dari segi regulasi, Lanud Leo Wattimena perlu memastikan bahwa semua aktivitas pengelolaan aset, termasuk pengadaan, pemeliharaan, dan pengamanan, sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Hal ini mencakup pengaturan terkait sertifikasi tanah, izin penggunaan, dan perlindungan terhadap klaim kepemilikan yang tidak sah. Pengelolaan yang efektif dari aspek piranti lunak ini akan membantu memastikan bahwa Lanud Leo Wattimena dapat beroperasi

dengan optimal dan memenuhi tugasnya sebagai bagian dari Kogabwilhan III dalam menjaga keamanan dan kedaulatan nasional.

Selain itu, untuk pengembangan kekuatan sebagai STT di Pulau Morotai, penting juga dipertimbangkan pembuatan regulasi yang mendukung peningkatan sumber daya manusia, infrastruktur, dan perlengkapan militer yang dibutuhkan. Regulasi yang dimaksud mencakup kebijakan terkait peningkatan personel, pembangunan fasilitas seperti radar, perpanjangan landasan pacu, dan pengadaan peralatan teknologi tinggi untuk mendukung operasi militer modern.

Pemerintah dan TNI perlu bekerja sama guna memastikan bahwa regulasi yang ada dapat diimplementasikan secara efektif di lapangan, dengan memperhatikan dinamika lokal dan tantangan yang dihadapi oleh Lanud Leo Wattimena. Upaya ini tidak hanya untuk meningkatkan kesiapan militer, tetapi juga untuk memastikan bahwa pengelolaan aset negara dilakukan secara transparan dan sesuai dengan hukum.

Untuk itulah mengapa piranti lunak dalam hal regulasi, pedoman, dan peraturan menjadi landasan penting dalam membangun Lanud Leo Wattimena sebagai kekuatan militer yang tangguh dan dapat diandalkan di wilayah perbatasan terluar Indonesia. Pengembangan yang berkelanjutan dalam hal ini akan mendukung langkah-langkah strategis TNI dalam menjaga pertahanan nasional di tengah dinamika geopolitik regional yang semakin kompleks.

Selain itu, dalam hal piranti lunak ini juga harus diprioritaskan validasi organisasi pada Kogabwilhan III, karena sampai saat ini organisasi STT baru ada di Kogabwilhan I saja. Oleh sebab itu perlu diadakan revisi di orgas Kogabwilhan III, karena Orgas tersebut menjadi hal yang mendasar dalam kerangka kerja organisasi.

Persiapan Suatu Pangkalan Udara TNI AU Untuk Menjadi STT Matra Udara, Dalam Aspek Sumber Daya Manusia, Sarana Dan Prasarana Serta Piranti Lunak.

Persiapan suatu Pangkalan Udara TNI AU seperti Lanud Leo Wattimena untuk menjadi Satuan TNI Terintegrasi (STT) Matra Udara dalam aspek sumber daya manusia (SDM) memerlukan beberapa langkah strategis, yaitu sebagai berikut:

- 1) Evaluasi Kebutuhan Personel: Lanud Leo Wattimena saat ini mengalami kekurangan personel signifikan, terutama di jabatan Perwira, Bintara, Tamtama, dan PNS. Evaluasi mendalam perlu dilakukan untuk menentukan jumlah personel yang dibutuhkan sesuai dengan tugas yang akan diemban sebagai STT. Hal ini penting untuk memastikan kecukupan SDM yang mampu menjalankan tugas operasional dengan optimal.
 - 2) Peningkatan Rekrutmen dan Pelatihan: Langkah-langkah untuk meningkatkan rekrutmen, termasuk mengidentifikasi calon-calon potensial dari berbagai latar belakang, harus dilakukan. Pelatihan yang intensif dan sesuai dengan kebutuhan operasional STT juga diperlukan untuk meningkatkan kualitas dan kesiapan personel.
 - 3) Ketataraturan penempatan dan Rotasi Personel: Penempatan personel yang tepat di berbagai posisi kunci serta rotasi yang teratur untuk memperluas pengalaman dan keterampilan mereka dalam berbagai situasi operasional menjadi krusial. Hal ini akan membantu dalam memaksimalkan potensi personel dan memperkuat integritas STT.
 - 4) Pengembangan Keterampilan Khusus: Mengingat kompleksitas tugas yang akan diemban, pengembangan keterampilan khusus seperti manajemen logistik, teknis penerbangan, dan operasi militer harus menjadi fokus. Ini termasuk pelatihan dalam penggunaan dan perawatan peralatan militer serta kesiapan untuk beroperasi di lingkungan yang berbeda-beda.
 - 5) Kesejahteraan Personel: Kesejahteraan fisik dan mental personel merupakan faktor penting dalam menjaga kesiapan dan kinerja optimal. Perhatian terhadap aspek ini termasuk fasilitas perumahan, kesehatan, dan dukungan psikologis untuk menangani stres dan tekanan dalam situasi operasional yang intens.
1. Persiapan suatu Pangkalan Udara TNI AU untuk menjadi STT Matra Udara dalam aspek sarana dan prasarana

Lanud Leo Wattimena memiliki potensi besar untuk menjadi pusat kekuatan udara yang vital dalam strategi pertahanan Indonesia, khususnya di wilayah perbatasan dan terluar. Namun, untuk mencapai status sebagai STT matra udara yang efektif, diperlukan investasi yang signifikan dalam pengembangan sarana dan prasarana, peningkatan sumber daya manusia, serta manajemen yang efisien dan transparan terhadap aset-aset yang dimiliki. Dengan langkah-langkah ini, Lanud Leo Wattimena dapat memberikan kontribusi yang maksimal dalam menjaga kedaulatan dan keutuhan wilayah NKRI di tengah dinamika keamanan regional yang semakin kompleks.

Persiapan sebuah Pangkalan Udara TNI AU untuk menjadi STT Matra Udara melibatkan serangkaian langkah strategis yang mencakup aspek sarana dan prasarana secara komprehensif. Berikut adalah uraian tentang persiapan tersebut:

- 1) Identifikasi Kebutuhan: Langkah awal dalam persiapan adalah mengidentifikasi kebutuhan yang spesifik untuk mengubah Pangkalan Udara menjadi STT Matra Udara. Ini meliputi evaluasi terhadap infrastruktur yang ada, peralatan militer, dukungan logistik, dan sumber daya manusia yang diperlukan untuk mendukung operasi multi-matra.
- 2) Peningkatan Infrastruktur Fisik:
 - a. Landasan dan Area Apron: keandalan dan keamanan landasan pacu untuk operasi pesawat tempur dan transportasi harus dipersiapkan baik dengan rehabilitasi atau pembangunan baru.
 - b. Perluasan: Memperluas area apron untuk parkir dan perawatan pesawat, serta meningkatkan sistem drainase supaya lebih efektif.
 - c. Peningkatan Bangunan dan Fasilitas: Merehabilitasi atau membangun kembali fasilitas penting seperti hangar pesawat, gedung komando, dan kantor administrasi.
 - d. Menyediakan fasilitas perawatan dan perbaikan pesawat, termasuk fasilitas teknis dan gudang suku cadang.
 - e. Peningkatan Sarana Dukungan Operasional Penerbangan: Memperbarui sistem navigasi udara seperti VOR/DME (Very High Frequency Omni-directional Range/Distance Measuring Equipment) dan ILS (Instrument Landing System) untuk mendukung operasi penerbangan yang lebih aman dan efisien.
 - f. Pemenuhan alat pemadam kebakaran, pencahayaan apron, dan peralatan penanganan kargo untuk mendukung logistik militer.
- 3) Teknologi dan Sistem Informasi:
 - a. Sistem Komunikasi dan Jaringan: Memperkuat sistem komunikasi dan jaringan untuk memfasilitasi komunikasi yang cepat dan aman antara unit TNI AU dan komponen TNI lainnya termasuk jalur komunikasi terenkripsi dengan Puskodal TNI.
 - b. Pemantauan dan Keamanan Siber: Mengimplementasikan sistem pemantauan dan keamanan siber modern untuk melindungi pangkalan udara dari ancaman siber baik internal maupun eksternal.
- 4) Pemeliharaan Lingkungan:
 - a. Konservasi Energi dan Lingkungan: Mengadopsi teknologi ramah lingkungan untuk pengelolaan limbah dan konservasi energi, termasuk penggunaan sumber energi terbarukan jika memungkinkan seperti misalnya Pembangkit Listrik tenaga Surya (PLTS).
 - b. Mengefektifkan Pengelolaan Aset: Mengelola dengan efektif aset-aset pangkalan udara termasuk sarana dan prasarananya dengan manajemen aset yang modern untuk memastikan ketersediaan yang optimal dan penggunaan yang efisien.
- 5) Evaluasi dan Peningkatan Berkelanjutan:
 - a. Monitoring dan Evaluasi: Melakukan monitoring dan evaluasi secara terus menerus terhadap semua aspek persiapan untuk STT Matra Udara guna mendeteksi kelemahan dan peluang perbaikan.
 - b. Pengembangan Berkelanjutan: Mengimplementasikan perbaikan berkelanjutan berdasarkan evaluasi hasil dan umpan balik dari pelaksanaan sebelumnya.

2. Persiapan suatu Pangkalan Udara TNI AU untuk menjadi STT Matra Udara dalam aspek piranti lunak

Persiapan Lanud Leo Wattimena sebagai STT Matra Udara memerlukan pendekatan komprehensif yang memadukan teori organisasi, perencanaan, dan manajemen sumber daya. Dengan menerapkan kerangka kerja ini, Lanud Leo Wattimena dapat meningkatkan efektivitas operasionalnya sebagai bagian integral dari strategi pertahanan nasional di wilayah pulau terluar Indonesia, khususnya di Pulau Morotai.

Persiapan sebuah Pangkalan Udara TNI AU untuk menjadi STT Matra Udara dalam aspek piranti lunak mencakup berbagai elemen krusial yang harus diperhatikan dan disiapkan dengan teliti. Piranti lunak ini meliputi regulasi, pedoman, dan peraturan yang mengatur operasional dan manajemen pangkalan udara. Berikut ini adalah uraian mengenai persiapan yang perlu dilakukan tersebut:

- 1) Regulasi dan Pedoman Operasional. Persiapan piranti lunak dimulai dengan pengembangan regulasi dan pedoman operasional yang jelas dan komprehensif, yang mencakup sebagai berikut:
 - a. SOP (Standard Operating Procedures). Pengembangan SOP yang detail baik Petunjuk Penyelenggaraan (Jukgar) maupun Petunjuk Teknis (Juknis) untuk setiap aspek operasional di pangkalan udara, mulai dari keamanan, pemeliharaan pesawat, hingga manajemen personel. SOP ini membantu dalam menjaga konsistensi, efisiensi, dan keamanan dalam setiap kegiatan operasional.
 - b. Peraturan Internal Lanud LWM. Penetapan peraturan internal yang mengatur tata tertib, disiplin, dan etika kerja di pangkalan udara, disesuaikan dengan kebutuhan dan situasional setempat. Hal ini penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang profesional dan efektif.
 - c. Penegakan Hukum. Semua operasi dan kegiatan di pangkalan udara berada harus dijaga agar selalu dalam batas hukum yang berlaku. Untuk itu diperlukan langkah penegakan hukum yang meliputi peraturan terkait lingkungan, keamanan, dan penggunaan aset negara.
- 2) Regulasi Pengembangan Sumber Daya Manusia:
 - a. Aturan untuk Pengembangan Karir. Perlu regulasi/aturan jelas untuk program pengembangan karir bagi personel, termasuk pelatihan teknis dan manajemen, serta program rotasi untuk meningkatkan kompetensi dan pengalaman personel.
 - b. Kebijakan Rekrutmen. Kebijakan rekrutmen yang berkelanjutan untuk memastikan pangkalan udara memiliki personel yang berkualifikasi dan siap menghadapi tugas-tugas yang kompleks.
 - c. Evaluasi Kinerja. Sistem evaluasi kinerja yang transparan dan terukur untuk memastikan bahwa setiap personel memberikan kontribusi optimal sesuai dengan peran dan tanggung jawabnya.
 - d. Regulasi terkait Manajemen Aset. Regulasi jelas bagi pengelolaan aset secara efisien termasuk tanah dan bangunan, dengan memastikan kepemilikan yang jelas dan meminimalkan konflik terkait penggunaan aset.

SIMPULAN

Kemampuan Lanud Leo Wattimena saat ini masih menghadapi berbagai tantangan signifikan dalam tiga aspek utama, yaitu sumber daya manusia, sarana dan prasarana, serta piranti lunak. Dalam aspek sumber daya manusia, Lanud mengalami kekurangan personel sebesar 56,77% dari kebutuhan ideal, yang berdampak pada efektivitas tugas dan kesiapan operasional sebagai bagian dari Satuan TNI Terintegrasi (STT). Di sisi lain, aspek sarana dan prasarana menunjukkan kondisi infrastruktur yang belum memadai, dengan banyak peralatan yang hanya berfungsi sebagian, serta keterbatasan sistem navigasi dan perlengkapan pendukung operasional, sehingga menghambat peran strategis Lanud dalam mendukung misi Kogabwilhan III. Sementara itu, aspek piranti lunak

menunjukkan lemahnya sistem regulasi dan tata kelola, terutama terkait pengelolaan aset negara dan konflik lahan, yang berdampak langsung pada pengembangan fasilitas dan efektivitas operasional. Ketiga aspek ini saling terkait dan perlu diperkuat secara simultan, baik melalui rekrutmen dan pelatihan personel, modernisasi infrastruktur, maupun pembaruan regulasi serta validasi organisasi Kogabwilhan III, agar Lanud Leo Wattimena dapat bertransformasi menjadi kekuatan udara yang profesional, tangguh, dan responsif terhadap ancaman pertahanan nasional di kawasan perbatasan Indonesia.

Persiapan Pangkalan Udara TNI AU, khususnya Lanud Leo Wattimena, untuk menjadi Satuan TNI Terintegrasi (STT) Matra Udara menuntut pendekatan strategis yang menyeluruh dalam tiga aspek utama: sumber daya manusia, sarana dan prasarana, serta piranti lunak. Dalam aspek SDM, langkah-langkah seperti evaluasi kebutuhan personel, peningkatan rekrutmen dan pelatihan, penempatan yang tepat, serta pengembangan keterampilan khusus menjadi kunci dalam membentuk personel yang siap operasional dan profesional. Pada aspek sarana dan prasarana, penting dilakukan modernisasi infrastruktur fisik, peningkatan sistem teknologi dan informasi, serta penguatan sistem pemeliharaan lingkungan dan aset pangkalan untuk memastikan kesiapan operasional dan efisiensi logistik. Sementara itu, aspek piranti lunak mencakup penyusunan regulasi, SOP, kebijakan pengembangan SDM, serta tata kelola aset dan penegakan hukum yang transparan guna menciptakan sistem manajemen berbasis aturan dan profesionalisme. Ketiga aspek ini harus saling bersinergi dalam kerangka pengembangan berkelanjutan, agar Lanud Leo Wattimena mampu bertransformasi menjadi STT matra udara yang tangguh, adaptif, dan berdaya saing tinggi dalam menghadapi dinamika strategis di wilayah perbatasan dan regional.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, K. (2003). Keamanan Nasional, Pertahanan Negara, dan Ketertiban Umum. Seminar Pembangunan Hukum Nasional VIII. Diselenggarakan Oleh Badan Pembinaan Hukum Nasional.
- Aritonang, A. A. D. (n.d.). Strategi Diplomasi Pertahanan di Era Society 5.0: Pendekatan Kolaboratif dan Teknologi Tinggi untuk Keamanan Nasional.
- Asmoro, N., & Navalino, D. A. (2023). Military Geography in Determining the Socio-Economic Improvement in the Foremost Island for Developing the Integrated Military Bases. *JOURNAL OF ECONOMICS, FINANCE AND MANAGEMENT STUDIES*, 06(06). <https://doi.org/10.47191/JEFMS/V6-I6-63>
- Douhet, G., & Ferrari, D. (2019). The Command of the Air. <https://lccn.loc.gov/2019033023>
- Fadhiil, M. D., & Afriansyah, A. (2022). Strategic Development of Indonesia's Outermost Islands as an Enhancement of National Maritime Defense and Sovereignty. *Udayana Journal of Law and Culture*, 6(1), 83–107. <https://doi.org/10.24843/UJLC.2022.V06.I01.P05>
- Ian Monratama, S. E., MEB, M. S., & Begi Herstanti, S. H. (n.d.). Troika-Kerja Sama Pertahanan India, Indonesia, dan Australia: Peluang dan Tantangannya Bagi Indonesia. Jakad Media Publishing.
- Jaya, Y. C., & Saputro, G. E. (2023). The Role of Joint Area Defense Command in National Defense. *Migration Letters*, 20(7), 690–701. <https://doi.org/10.59670/ML.V20I7.4371>
- Latupeirissa, C., Nau, N. U. W., & Seba, R. O. C. (2023). Analisis Konflik Rusia Ukraina dan Konflik Internal NATO Menggunakan Siklus Kausalitas. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 9424–9438.
- Mustari, N. (2015). Pemahaman Kebijakan Publik: formulasi, implementasi & evaluasi kebijakan publik. 307.
- Prabowo, E. E. (2013). KEBIJAKAN DAN STRATEGI PERTAHANAN INDONESIA (Studi Kasus Konflik Di Laut Cina Selatan). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 19(3), 118–129.
- Puspa, S. (2014). Target dan Indikator Pembangunan Nasional Berdasarkan Visi- Misi Presiden Joko Widodo (NAWACITA). I.
- Robbins, S. P. (2016). Organizational behavior. Salemba Empat Press.
- Sakty, I., & others. (2024). TATA KELOLA JARINGAN SINKRONISASI PERENCANAAN DAN PENGANGGARAN PEMBANGUNAN NASIONAL= NETWORK GOVERNANCE OF THE NATIONAL DEVELOPMENT PLANNING AND BUDGETING SYNCHRONIZATION. Universitas Hasanuddin.

- Santoso, I. (2016). Perubahan Paradigma Keimigrasian Dunia Dan Pengaruhnya Pada Politik Hukum Keimigrasian Indonesia Dalam Rangka Penegakan Kedaulatan NKRI, Jakarta: Fakultas Hukum Universitas Krisnadwipayana.
- Suparmoko, M. (2020). Pembangunan Nasional Dan Regional. *Jurnal Ekonomika Dan Manajemen*, 9(1), 39–50.
- Tobing, A. H. L. (2021). Peran Badan Pertahanan Nasional Dalam Pensertipikatan Hak Milik Atas Tanah Adat Di Kantor Pertahanan Kabupaten Samosir. Universitas Medan Area.
- Weber, M. (1947). *The theory of economic and social organization*. Trans. AM Henderson and Talcott Parsons. New York: Oxford University Press.
- Wibowo, E. T. (2020). Pembangunan Ekonomi Pertanian Digital Dalam Mendukung Ketahanan Pangan (Studi di Kabupaten Sleman: Dinas Pertanian, Pangan, dan Perikanan, Daerah Istimewa Yogyakarta). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 26(2), 204. <https://doi.org/10.22146/jkn.57285>
- Zulfa, K. K., Arisanto, P. T., & Mahadana, K. R. (2022). Analisis Sanksi Ekonomi Terhadap Rusia Atas Invasinya di Ukraina 2022. *Jurnal Transformasi Global*, 9(2).

