

Dari Warisan Kolonial ke Modernisasi Militer: Relokasi Pangkalan Udara Morokrembangan ke Juanda (1949–1964).

Jihan Nabilah Raharjo, Esa Putra Bayu Gusti Gineung Patridina

Jurusan Pendidikan Sejarah, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Surabaya

ARTICLE INFO

Article history:

Received 20 June 2026

Revised 20 June 2026

Accepted 25 June 2026

Available online 22 July 2026

Keywords

Morokrembangan, Juanda, Naval Air Base, Indonesian Navy, Military Modernization.



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2025 by Author. Published by Yayasan Daarul Huda

ABSTRACT

Morokrembangan was a maritime air base inherited from the Dutch colonial administration and played a significant role in the development of the Indonesian Navy's aviation. Following Indonesia's independence, the base continued to be utilized by the Indonesian Navy (ALRI). However, inadequate facilities, geographical limitations, and the evolving demands of national defense rendered Morokrembangan increasingly unsuitable, prompting the relocation of the naval air base to Juanda, which was officially inaugurated in 1964 as part of Indonesia's maritime defense modernization. This study aims to analyze the factors underlying the relocation of the Indonesian Navy's air base from Morokrembangan to Juanda and to examine its impact on naval aviation during the early years of Indonesia's independence. The research employs the historical method, consisting of four stages: heuristics, source criticism, interpretation, and historiography. Research data were collected from archival records, government documents, newspapers, interviews, historical photographs, and relevant literature. The findings reveal that the relocation of the air base to Juanda was not merely the transfer of a military facility but also an integral component of the state's

defense modernization strategy aimed at enhancing the infrastructure and operational capabilities of Indonesian naval aviation. Furthermore, the relocation contributed to the organizational development of the Navy and strengthened Indonesia's maritime air capabilities. This study concludes that the relocation of the naval air base from Morokrembangan to Juanda marked a significant milestone in the transformation of Indonesian naval aviation toward a more modern and strategically capable maritime defense force.

ABSTRAK

Morokrembangan merupakan pangkalan udara maritim peninggalan kolonial Belanda yang berperan penting dalam perkembangan penerbangan Angkatan Laut Indonesia. Setelah kemerdekaan, pangkalan ini masih digunakan oleh ALRI, namun keterbatasan fasilitas, kondisi geografis, dan perkembangan kebutuhan pertahanan menyebabkan Morokrembangan tidak lagi memadai sehingga mendorong pemindahan pangkalan udara ke Juanda hingga peresmian pada tahun 1964 sebagai bagian dari modernisasi pertahanan maritim Indonesia. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang melatarbelakangi pemindahan pangkalan udara Angkatan Laut dari Morokrembangan ke Juanda serta dampaknya terhadap penerbangan Angkatan Laut pada masa awal kemerdekaan. Penelitian ini menggunakan metode sejarah dengan tahapan heuristik, kritik sumber, interpretasi, dan historiografi. Sumber penelitian diperoleh dari arsip, dokumen pemerintah, surat kabar, wawancara, foto sejarah, dan studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemindahan pangkalan udara ke Juanda bukan sekadar perpindahan fasilitas militer, melainkan bagian dari strategi modernisasi pertahanan negara untuk meningkatkan infrastruktur dan kapasitas operasional penerbangan Angkatan Laut. Pemindahan tersebut juga berdampak pada pengembangan organisasi dan penguatan kemampuan udara maritim Indonesia. Penelitian ini menyimpulkan bahwa relokasi pangkalan udara dari Morokrembangan ke Juanda menjadi tonggak penting dalam transformasi penerbangan Angkatan Laut menuju kekuatan pertahanan maritim yang lebih modern dan strategis.

PENDAHULUAN

Kolonialisme di Asia Tenggara tidak hanya membentuk sistem politik dan ekonomi, tetapi juga meninggalkan infrastruktur pertahanan yang kemudian diwarisi oleh negara-negara

pascakolonial.¹ Di Hindia Belanda, pembangunan pangkalan militer diarahkan untuk mengamankan kepentingan maritim dan mempertahankan jalur perdagangan kolonial.² Surabaya berkembang sebagai salah satu pusat pertahanan utama karena posisinya yang strategis di jalur pelayaran internasional dan kedekatannya dengan Pelabuhan Tanjung Perak. Dalam konteks tersebut, Pangkalan Udara Morokrembangan dibangun pada 1939 dan diresmikan pada 1940 sebagai pangkalan udara maritim yang mendukung operasi penerbangan militer Hindia Belanda. Setelah pengakuan kedaulatan Indonesia pada 1949, pangkalan ini beralih menjadi aset Angkatan Laut Republik Indonesia (ALRI).³ Namun, perkembangan kebutuhan pertahanan nasional dan rencana perluasan Pelabuhan Tanjung Perak menjadikan Morokrembangan tidak lagi memadai sebagai pangkalan udara utama. Kondisi tersebut mendorong pemerintah merencanakan relokasi pangkalan ke Juanda, Sidoarjo, yang menawarkan ruang lebih luas dan posisi yang lebih strategis bagi pengembangan kekuatan udara Angkatan Laut.

Relokasi Morokrembangan ke Juanda tidak sekadar merupakan perpindahan fasilitas militer, tetapi juga mencerminkan perubahan orientasi pembangunan pertahanan Indonesia pada masa awal kemerdekaan. Pembangunan pangkalan baru di Juanda memungkinkan peningkatan kapasitas operasi penerbangan Angkatan Laut sekaligus mendukung kebijakan modernisasi militer yang berkembang pada masa pemerintahan Soekarno.⁴ Di sisi lain, pemindahan tersebut membuka ruang bagi pengembangan Pelabuhan Tanjung Perak sebagai pusat aktivitas maritim dan perdagangan di Jawa Timur. Dengan demikian, relokasi pangkalan menunjukkan keterkaitan antara kepentingan pertahanan, pembangunan infrastruktur, dan strategi pembangunan nasional.

Kajian mengenai penerbangan militer dan modernisasi Angkatan Laut Indonesia telah dilakukan oleh beberapa peneliti. A. M. Hardy (1961) menjelaskan keberadaan instalasi Angkatan Laut di Surabaya beserta fungsinya dalam mendukung pertahanan maritim Indonesia pascakemerdekaan.⁵ Ridwan Maulana, Djuanaidi, dan Sri Martini (2024) mengkaji modernisasi alat utama sistem persenjataan Indonesia pada periode 1959–1969 dengan menekankan penguatan armada melalui kerja sama dengan negara-negara Blok Timur.⁶ Sementara itu, Dwi Adi Wicaksono dan Abdul Wahid membahas perkembangan penerbangan kolonial di Hindia Belanda sebagai bagian dari strategi negara kolonial dalam membangun kontrol militer dan politik.⁷ Meskipun memberikan gambaran mengenai perkembangan penerbangan dan modernisasi militer Indonesia, penelitian-penelitian tersebut belum secara khusus menganalisis relokasi Pangkalan Udara Morokrembangan ke Juanda sebagai proses transformasi dari infrastruktur militer warisan kolonial menuju sistem pertahanan udara maritim Indonesia yang lebih modern.

Berdasarkan kajian tersebut, artikel ini menawarkan kebaruan ilmiah dengan menempatkan relokasi Pangkalan Udara Morokrembangan ke Juanda sebagai bagian dari transformasi strategi pertahanan udara maritim Indonesia, bukan semata-mata sebagai perpindahan lokasi pangkalan. Relokasi tersebut dianalisis sebagai proses yang memperlihatkan hubungan antara warisan infrastruktur kolonial, modernisasi organisasi dan fasilitas militer, serta pembangunan maritim nasional pada periode 1949–1964.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini menjawab dua pertanyaan utama, yaitu: (1) faktor-faktor apa yang melatarbelakangi relokasi Pangkalan Udara Angkatan Laut dari Morokrembangan ke Juanda pada periode 1949–1964, dan (2) bagaimana dampak relokasi tersebut terhadap perkembangan penerbangan Angkatan Laut Indonesia pada masa awal

¹ M.C. Ricklefs, *Sejarah Indonesia Modern 1200–2008* (Jakarta: Serambi, 2008), hlm. 274.

² Peter Post dan Elsbeth Locher-Scholten, *The Dutch Empire in the Indies: Political and Military Structures in Colonial Java* (Leiden: KITLV Press, 2002), hlm. 87.

³ TNI Angkatan Laut, *Sejarah Pusat Penerbangan TNI Angkatan Laut* (Jakarta: Dispenal, 2010), hlm. 34.

⁴ A. M. Hardy, *A Tour of Indonesian Navy Installations in Surabaya*, diterjemahkan dalam *Pedoman Minggu*, Jakarta, 6 & 13 November 1960.

⁵ Ibid.,

⁶ Ridwan Maulana, Djuanaidi, dan Sri Martini, *Alutsista Angkatan Bersenjata Republik Indonesia Periode 1959–1969* (Universitas Negeri Jakarta, 2024), hlm. 4

⁷ Dwi Adi Wicaksono dan Abdul Wahid, "Kolaborasi dan Intervensi: Pengembangan Maskapai Penerbangan Komersial Hindia Belanda, 1928–1940-an," *Lembaran Sejarah* 17, no. 2 (2021): 127–145.

kemerdekaan. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan menganalisis faktor-faktor historis dan strategis yang mendorong relokasi Pangkalan Udara Morokrembangan ke Juanda serta menjelaskan implikasinya terhadap modernisasi penerbangan Angkatan Laut Indonesia.

METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan metode penelitian sejarah untuk merekonstruksi proses relokasi Pangkalan Udara Morokrembangan ke Juanda pada periode 1949–1964. Tahapan penelitian mengacu pada metode sejarah yang meliputi heuristik, kritik sumber, interpretasi, dan historiografi.⁸ Pada tahap heuristik, data dikumpulkan dari sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer diperoleh melalui arsip di Arsip Nasional Republik Indonesia (ANRI), Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Jawa Timur, koleksi Pusat Penerbangan TNI Angkatan Laut (Puspenerbal), serta surat kabar kolonial yang diakses melalui Delpher. Sumber sekunder berupa buku, artikel jurnal ilmiah, dan hasil penelitian terdahulu yang membahas sejarah militer, sejarah maritim, serta perkembangan penerbangan Angkatan Laut Indonesia.

Seluruh sumber yang terkumpul selanjutnya melalui proses kritik eksternal dan kritik internal untuk menguji autentisitas, kredibilitas, serta relevansi informasi yang digunakan dalam penelitian.⁹ Data yang telah diverifikasi kemudian diinterpretasikan dengan menghubungkan fakta-fakta historis mengenai perkembangan Pangkalan Udara Morokrembangan, keterbatasan geografis pangkalan, kebijakan pembangunan Pangkalan Udara Juanda, serta dinamika modernisasi pertahanan Indonesia pada masa pemerintahan Soekarno. Tahap akhir berupa historiografi dilakukan dengan menyusun hasil penelitian secara kronologis dan analitis sehingga mampu menjelaskan hubungan antara warisan infrastruktur kolonial, kebijakan pertahanan nasional, dan relokasi pangkalan udara sebagai bagian dari proses modernisasi penerbangan Angkatan Laut Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Morokrembangan sebagai Warisan Infrastruktur Pertahanan Kolonial

Pangkalan Udara Morokrembangan dibangun oleh pemerintah kolonial Belanda sebagai bagian dari penguatan sistem pertahanan maritim Hindia Belanda pada akhir dekade 1930-an. Pembangunannya berkaitan dengan meningkatnya ketegangan politik di kawasan Asia Pasifik akibat ekspansi Jepang sehingga pemerintah kolonial berupaya memperkuat jaringan pertahanan udara dan laut untuk melindungi jalur pelayaran strategis. Dalam konteks tersebut, Surabaya dipilih sebagai pusat pertahanan karena memiliki Pelabuhan Tanjung Perak, pangkalan Angkatan Laut di Ujung, serta posisi yang strategis di jalur pelayaran Selat Madura. Morokrembangan kemudian dikembangkan sebagai pangkalan udara maritim yang terintegrasi dengan sistem pertahanan kawasan tersebut.¹⁰

Pembangunan pangkalan dimulai pada 1939 setelah memperoleh persetujuan pemerintah kolonial pada 1938 dan diresmikan pada Oktober 1940. Fasilitas yang dibangun meliputi hanggar pesawat laut, dermaga hidroplane, bengkel perawatan, gudang logistik, sekolah penerbangan, serta cekungan air (Morokrembangan Basin) yang mendukung operasi pesawat amfibi.¹¹ Konfigurasi ruang tersebut menunjukkan bahwa sejak awal Morokrembangan

⁸ Kuntowijoyo, *Pengantar Ilmu Sejarah* (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2013), hlm. 46.

⁹ Helius Sjamsuddin, *Metodologi Sejarah* (Yogyakarta: Ombak, 2012), hlm. 105.

¹⁰ S. Wiranto, *Kota Pelabuhan dan Strategi Militer Kolonial di Jawa* (Jakarta: Pustaka Sejarah Maritim, 2018), 88–93.

¹¹ Suryadinata, *Patroli Udara dan Pertahanan Hindia Belanda 1930–1942* (Bandung: Alfabeta, 2015).

dirancang sebagai kompleks penerbangan maritim terpadu yang mengintegrasikan fungsi operasi, pemeliharaan, pendidikan, dan logistik dalam satu kawasan.

Gambar 1. Denah Pangkalan Udara Morokrembangan



Sumber: Dinas Penerangan PUSPENERBAL Juanda

Denah Morokrembangan memperlihatkan bahwa tata ruang pangkalan disusun berdasarkan kebutuhan operasi udara maritim kolonial. Hanggar, pusat komando, sekolah penerbangan, fasilitas navigasi, dan kawasan logistik ditempatkan secara terintegrasi sehingga mampu mendukung operasi pesawat laut secara efisien. Tata ruang tersebut mencerminkan orientasi pertahanan Hindia Belanda yang berfokus pada pengawasan wilayah laut dan perlindungan jalur pelayaran kolonial. Namun, konfigurasi ruang yang pada masa kolonial menjadi keunggulan justru kemudian berkembang menjadi keterbatasan struktural.¹² Lokasi Morokrembangan yang diapit oleh Pelabuhan Tanjung Perak, kawasan industri, permukiman, serta instalasi Angkatan Laut menyebabkan ruang ekspansi pangkalan sangat terbatas. Pada masa kolonial kondisi tersebut belum menjadi persoalan karena jenis pesawat yang dioperasikan masih sesuai dengan kapasitas fasilitas yang tersedia. Akan tetapi, perkembangan teknologi penerbangan pascakemerdekaan menuntut landasan, apron, hanggar, dan fasilitas pemeliharaan yang jauh lebih luas sehingga Morokrembangan semakin sulit beradaptasi dengan kebutuhan operasional Angkatan Laut Indonesia.

Fungsi Morokrembangan sebagai pangkalan udara maritim semakin terlihat setelah diresmikan pada Oktober 1940. Pangkalan ini menjadi basis operasi pesawat Dornier Wal dan Consolidated Catalina yang digunakan untuk patroli maritim, pengintaian, pengawalan konvoi, serta operasi anti-kapal selam di perairan Jawa Timur.¹³ Selain mendukung operasi militer, Morokrembangan juga berfungsi sebagai pusat pendidikan penerbang dan teknisi Angkatan Laut Belanda. Dengan demikian, pangkalan ini tidak hanya menjadi instalasi operasional, tetapi juga pusat pembentukan sumber daya manusia penerbangan militer kolonial.

¹² M. Santoso, *Infrastruktur Pertahanan Maritim Masa Kolonial*, 90–94.

¹³ Suryadinata, *Patroli Udara dan Pertahanan Hindia Belanda 1930–1942*

Perubahan mulai terjadi ketika Jepang menduduki Surabaya pada 1942. Morokrembangan dialihfungsikan menjadi fasilitas pendukung Angkatan Laut Kekaisaran Jepang yang lebih menitikberatkan pada perbengkelan, logistik, dan pemeliharaan pesawat dibandingkan pendidikan penerbang.¹⁴ Meskipun demikian, Jepang tidak melakukan perubahan mendasar terhadap konfigurasi pangkalan sehingga karakter Morokrembangan sebagai infrastruktur pertahanan maritim tetap dipertahankan. Pergantian rezim tersebut menunjukkan bahwa nilai strategis Morokrembangan lebih ditentukan oleh posisi geografis dan infrastrukturnya dibandingkan oleh kepentingan politik penguasa.

Temuan ini menunjukkan bahwa Morokrembangan merupakan warisan infrastruktur pertahanan kolonial yang mengalami keberlanjutan fungsi lintas rezim. Baik pada masa Belanda maupun Jepang, pangkalan ini tetap diposisikan sebagai simpul penting pertahanan udara maritim di Surabaya. Namun, karakter infrastrukturnya yang dibangun berdasarkan kebutuhan militer kolonial pada akhir 1930-an menjadikan Morokrembangan memiliki keterbatasan adaptasi terhadap perkembangan teknologi dan doktrin pertahanan setelah Indonesia merdeka. Dengan demikian, akar persoalan yang kemudian mendorong relokasi ke Juanda sebenarnya telah melekat sejak desain awal pangkalan dibangun pada masa kolonial.

Relokasi Morokrembangan ke Juanda sebagai Strategi Modernisasi Pertahanan Indonesia

Relokasi Pangkalan Udara Morokrembangan ke Juanda merupakan titik penting dalam transformasi sistem pertahanan udara maritim Indonesia pada masa awal kemerdekaan. Keputusan tersebut tidak semata-mata didorong oleh kebutuhan administratif atau perpindahan lokasi pangkalan, tetapi merupakan respons terhadap keterbatasan struktural Morokrembangan sekaligus bagian dari kebijakan modernisasi pertahanan nasional. Temuan penelitian menunjukkan bahwa relokasi merupakan hasil pertemuan antara faktor teknis, strategis, ekonomi, dan politik, dengan modernisasi pertahanan sebagai faktor utama yang menentukan arah kebijakan pemerintah.

Keterbatasan Morokrembangan sebagai Faktor Pendorong.

Morokrembangan dibangun pada akhir dekade 1930-an untuk mendukung operasi pesawat amfibi Angkatan Laut Belanda.¹⁵ Karakter tersebut menjadikan pangkalan sangat bergantung pada kawasan perairan Morokrembangan Basin dan dirancang sesuai kebutuhan pertahanan kolonial pada masa itu. Akan tetapi, perkembangan teknologi penerbangan setelah Perang Dunia II mengubah kebutuhan operasional militer. Penggunaan pesawat bermesin lebih besar menuntut landasan pacu yang lebih panjang, apron yang lebih luas, fasilitas pemeliharaan modern, serta ruang pengembangan yang tidak lagi dapat dipenuhi oleh Morokrembangan.

Keterbatasan tersebut semakin diperparah oleh perkembangan Kota Surabaya. Kawasan sekitar Morokrembangan berkembang menjadi pusat industri, pelabuhan, dan permukiman sehingga ruang ekspansi pangkalan semakin sempit. Bahkan, arsip kolonial pada akhir 1940-an telah menunjukkan bahwa pemerintah Belanda sendiri menyadari Morokrembangan tidak lagi mampu memenuhi kebutuhan penerbangan modern dan mulai mempertimbangkan pembangunan pangkalan baru. Temuan ini menunjukkan bahwa keterbatasan Morokrembangan merupakan persoalan struktural yang telah muncul sebelum Indonesia merdeka dan kemudian diwarisi oleh ALRI.

¹⁴ H. Gunawan, "Serangan Udara Jepang di Jawa Timur Tahun 1942," *Jurnal Sejarah Perang Asia* 3, no. 1 (2021): 55–73

¹⁵ Howard W. Dick, *Surabaya, City of Work: A Socioeconomic History, 1900–2000* (Athens: Ohio University Press, 2002);

Perbandingan antara Morokrempangan dan Juanda memperlihatkan perbedaan kapasitas yang sangat mencolok. Morokrempangan hanya memiliki landasan pacu sekitar 1.000–1.500 meter dengan pola silang dan ruang pengembangan yang terbatas, sedangkan Juanda dirancang dengan landasan sekitar 3.000 meter, apron yang luas, serta kawasan yang memungkinkan pengembangan jangka panjang. Dengan demikian, relokasi bukan sekadar perpindahan lokasi pangkalan, tetapi merupakan solusi terhadap keterbatasan infrastruktur yang tidak lagi mampu mendukung perkembangan penerbangan Angkatan Laut Indonesia.

Relokasi dalam Kerangka Modernisasi Pertahanan

Keterbatasan Morokrempangan tidak secara otomatis menyebabkan relokasi. Keputusan tersebut baru memperoleh bentuk kebijakan ketika pemerintah Indonesia menjalankan program modernisasi pertahanan pada akhir dekade 1950-an. Pada masa Demokrasi Terpimpin, pembangunan kekuatan militer menjadi salah satu prioritas nasional seiring meningkatnya dinamika geopolitik kawasan dan kebijakan luar negeri Indonesia yang semakin konfrontatif.

Dalam perspektif Samuel P. Huntington, modernisasi militer tidak hanya diwujudkan melalui pengadaan persenjataan baru, tetapi juga melalui perubahan organisasi, peningkatan profesionalisme, dan pembangunan infrastruktur yang mampu mendukung operasi militer modern.¹⁶ Perspektif tersebut menjelaskan bahwa pembangunan Juanda merupakan bagian dari proses transformasi institusi pertahanan Indonesia. Relokasi pangkalan menunjukkan bahwa pemerintah tidak lagi mempertahankan infrastruktur kolonial apa adanya, melainkan membangun fasilitas baru yang sesuai dengan kebutuhan strategis negara merdeka. Kebutuhan tersebut semakin nyata ketika Indonesia mempersiapkan operasi militer berskala besar, terutama Trikora (1961) dan Dwikora (1964).¹⁷ Operasi tersebut memerlukan kemampuan proyeksi kekuatan udara yang lebih luas, kesiapan logistik, serta dukungan pangkalan yang mampu mengoperasikan pesawat generasi baru. Dalam konteks tersebut, Juanda menyediakan kapasitas yang tidak dimiliki Morokrempangan sehingga mampu menjadi basis pengembangan kekuatan udara maritim Indonesia.

Relokasi juga memperlihatkan hubungan erat antara kebijakan pertahanan dan pembangunan nasional. Pengosongan kawasan Morokrempangan membuka peluang perluasan Pelabuhan Tanjung Perak sebagai pusat distribusi utama di Jawa Timur, sedangkan pembangunan Juanda mendukung peningkatan kapasitas pertahanan sekaligus pembangunan infrastruktur nasional. Oleh karena itu, relokasi ini merupakan kebijakan yang mengintegrasikan kepentingan militer, ekonomi, dan penataan ruang dalam satu strategi pembangunan negara.¹⁸

Pembangunan Juanda sebagai Realisasi Modernisasi

Kebijakan relokasi diwujudkan melalui pembangunan Pangkalan Udara Juanda di kawasan Waru, Sidoarjo. Pemilihan lokasi dilakukan berdasarkan pertimbangan geografis dan operasional, yaitu tersedianya lahan yang luas, topografi yang relatif datar, kedekatan dengan Surabaya, serta peluang pengembangan pangkalan dalam jangka panjang. Berbeda dengan Morokrempangan yang telah terhimpit kawasan perkotaan, Juanda memungkinkan pembangunan fasilitas penerbangan yang sesuai dengan standar operasi militer modern.¹⁹

¹⁶ Huntington, Op. Cit. Hlm 11-17

¹⁷ Marwati Djoened Poesponegoro dan Nugroho Notosusanto, *Sejarah Nasional Indonesia VI* (Jakarta: Balai Pustaka, 2008), hlm. 395–430

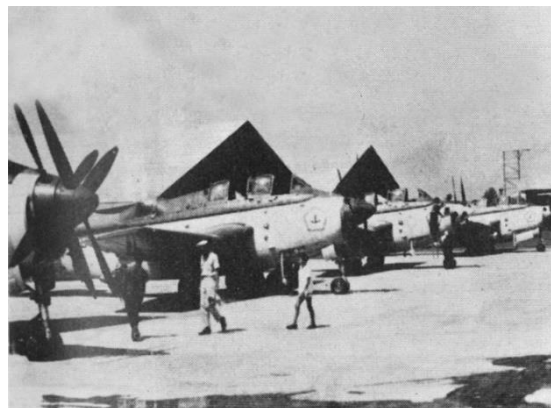
¹⁸ Howard, Loc. Cit.

¹⁹ Surat Kabar Belanda, *Vliegvelde Soerabaja*. Delpher <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ABCDDD:010875926:mpeg21:a0117>

Pembangunan yang dimulai pada 1960 menjadi proyek infrastruktur pertahanan terbesar pada masa itu. Landasan pacu sepanjang sekitar 3.000 meter, apron, taxiway, hanggar, fasilitas navigasi, kawasan komando, dan kompleks pendukung dibangun secara terpadu melalui kerja sama pemerintah Indonesia dengan konsultan dan kontraktor internasional.²⁰ Skala pembangunan tersebut menunjukkan bahwa pemerintah tidak hanya membangun pangkalan pengganti, tetapi menciptakan sistem operasi udara baru yang memiliki kapasitas jauh lebih besar dibandingkan Morokrembangan.

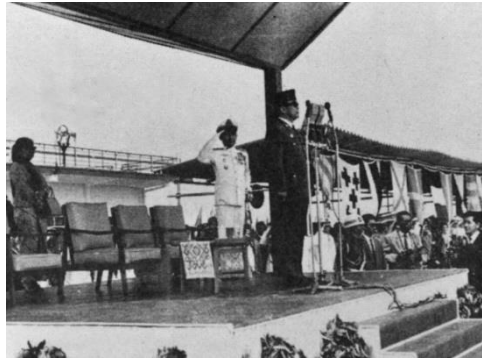


Gambar 2 Dokumen Pembangunan Apron dan Hanggar Juanda
Sumber: Dinas Penerangan PUSPENERBAL Juanda



Gambar 3 Pendaratan Perdana Empat Pesawat Gannet di Pangkalan Udara Juanda Tahun 1963.
Sumber: Dinas Penerangan PUSPENERBAL Juanda

Rangkaian dokumentasi pembangunan memperlihatkan bahwa proyek Juanda dilaksanakan secara bertahap mulai dari pemerataan lahan, pembangunan hanggar, penyelesaian apron, hingga pengoperasian awal fasilitas penerbangan sebelum proyek selesai sepenuhnya. Pendaratan perdana pesawat Fairey Gannet pada 1963 menjadi indikator bahwa sebagian infrastruktur telah mampu mendukung operasi penerbangan militer sebelum peresmian resmi dilakukan.



Gambar 4. Dokumentasi Peresmian Pangkalan Udara Juanda
Sumber: Dinas Penerangan PUSPENERBAL Juanda

Peresmian Lapangan Udara Angkatan Laut Djuanda pada 12 Agustus 1964 oleh Presiden Soekarno menandai berakhirnya penggunaan Morokremlangan sebagai pangkalan udara utama Angkatan Laut. Momentum tersebut tidak hanya menjadi penanda selesainya proyek pembangunan, tetapi juga merepresentasikan perubahan orientasi pertahanan Indonesia dari ketergantungan terhadap infrastruktur warisan kolonial menuju pembangunan fasilitas militer yang dirancang sesuai kebutuhan strategis nasional.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa relokasi Morokremlangan ke Juanda merupakan proses transformasi infrastruktur pertahanan yang mencerminkan perubahan paradigma pembangunan militer Indonesia pada awal dekade 1960-an. Faktor geografis menjadi pemicu awal, namun modernisasi pertahanan menjadi faktor utama yang menentukan arah kebijakan relokasi. Sementara itu, kepentingan pembangunan ekonomi, perluasan Pelabuhan Tanjung Perak, dan penataan ruang Surabaya berfungsi sebagai faktor pendukung yang memperkuat implementasi kebijakan tersebut. Dengan demikian, relokasi Morokremlangan ke Juanda tidak dapat dipahami sebagai perpindahan pangkalan semata, melainkan sebagai manifestasi integrasi antara modernisasi militer, pembangunan nasional, dan transformasi ruang strategis Indonesia pada masa pascakolonial.

Dampak Relokasi terhadap Modernisasi Infrastruktur Penerbangan Angkatan Laut

Relokasi Pangkalan Udara Morokremlangan ke Juanda menghasilkan perubahan mendasar terhadap pembangunan infrastruktur Penerbangan Angkatan Laut Indonesia. Jika Morokremlangan merupakan pangkalan peninggalan kolonial yang dirancang untuk mendukung operasi pesawat amfibi Marine Luchtvaartdienst (MLD), Juanda dibangun sebagai pangkalan yang sejak awal disesuaikan dengan kebutuhan operasional Angkatan Laut Republik Indonesia. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa relokasi bukan sekadar perpindahan lokasi, melainkan bagian dari transformasi sistem pertahanan udara-maritim menuju infrastruktur yang lebih modern.²¹

²¹ Hardy, Loc. Cit.

Keterbatasan Morokrembangan yang berada di kawasan Pelabuhan Tanjung Perak menyebabkan pangkalan tersebut sulit dikembangkan seiring meningkatnya kebutuhan operasional penerbangan militer. Panjang landasan, luas apron, kapasitas hanggar, serta ruang pengembangan tidak lagi mampu mengakomodasi pesawat generasi baru yang mulai dioperasikan Angkatan Laut pada akhir 1950-an. Sebaliknya, Juanda menyediakan lahan yang jauh lebih luas sehingga memungkinkan pembangunan landasan pacu yang lebih panjang, hanggar permanen, fasilitas pemeliharaan, gudang logistik, pusat pendidikan, serta sistem navigasi udara yang lebih memadai. Perubahan infrastruktur tersebut berdampak langsung terhadap kesiapan operasional Penerbangan Angkatan Laut. Integrasi berbagai fasilitas dalam satu kawasan memungkinkan proses pemeliharaan pesawat, penyimpanan logistik, pelaksanaan pendidikan, dan koordinasi operasi berlangsung lebih efektif dibandingkan ketika masih berpusat di Morokrembangan. Dengan demikian, relokasi meningkatkan kemampuan dukungan operasi sekaligus memperkuat kesiapan tempur unsur udara Angkatan Laut.

Secara analitis, modernisasi infrastruktur di Juanda menunjukkan bahwa pembangunan kekuatan militer tidak hanya ditentukan oleh pengadaan alutsista, tetapi juga oleh kemampuan negara menyediakan fasilitas pendukung yang sesuai dengan perkembangan teknologi perang. Infrastruktur menjadi prasyarat bagi peningkatan efektivitas organisasi militer karena menentukan kemampuan operasi, pemeliharaan, dan mobilitas kekuatan udara. Oleh sebab itu, relokasi ke Juanda dapat dipahami sebagai transformasi kapasitas pertahanan, bukan sekadar pembangunan pangkalan baru.

Namun demikian, modernisasi tersebut juga membawa konsekuensi. Proses pemindahan fasilitas, penyesuaian organisasi, serta pembangunan sarana pendukung membutuhkan investasi yang besar dan waktu adaptasi yang tidak singkat. Pada tahap awal relokasi, sebagian kegiatan operasional masih harus dilakukan secara bertahap hingga seluruh fasilitas Juanda dapat berfungsi secara optimal.

Dampak Relokasi terhadap Pengembangan Kekuatan Udara Angkatan Laut

Selain mengubah infrastruktur pangkalan, relokasi ke Juanda juga mendorong perkembangan kekuatan udara Angkatan Laut Indonesia. Pangkalan baru memberikan ruang yang lebih memadai bagi pengoperasian pesawat patroli maritim, pesawat angkut, helikopter, maupun pesawat anti-kapal selam yang sebelumnya sulit diakomodasi di Morokrembangan²². Dengan demikian, relokasi berkontribusi terhadap perluasan fungsi operasional Penerbangan Angkatan Laut sebagai unsur penting dalam sistem pertahanan maritim nasional.

Modernisasi tersebut terlihat dari semakin berkembangnya fungsi-fungsi penerbangan yang kemudian menjadi dasar pembentukan berbagai skuadron udara Angkatan Laut. Perkembangan kemampuan pendidikan penerbang dan penerbangan staf menjadi cikal bakal Skuadron Udara 200. Di sisi lain, meningkatnya kebutuhan operasi anti-kapal selam dan mobilitas pasukan mendorong berkembangnya kemampuan yang kemudian diwujudkan melalui Skuadron Udara 400. Kebutuhan angkutan udara taktis menjadi dasar perkembangan Skuadron Udara 600, sedangkan meningkatnya kebutuhan patroli wilayah laut menjadi landasan pembentukan Skuadron Udara 800. Walaupun sebagian skuadron tersebut baru terbentuk secara resmi setelah periode penelitian, perkembangan fungsi-fungsi operasionalnya telah mulai terlihat sejak proses modernisasi Penerbangan Angkatan Laut pada awal 1960-an. Oleh karena

²² Budi Prasetyomadi, Yohanis Bassang, dan Sukarno Effendi, "Optimalisasi Kemampuan Fasharkan Pesawat Udara Guna Meningkatkan Kesiapan Latihan dan Operasi dalam Rangka Mendukung Tugas TNI AL," *Jurnal Ilmu Kelautan dan Kemaritiman Indonesia* 4, no. 2 (2024): 62–66.

itu, relokasi ke Juanda menjadi fondasi yang memungkinkan pengembangan organisasi penerbangan pada periode berikutnya.

Dari perspektif analitis, pengembangan inventaris pesawat tidak dapat dilepaskan dari tersedianya infrastruktur yang memadai. Pengadaan pesawat modern tanpa dukungan landasan, hanggar, sistem pemeliharaan, dan logistik yang sesuai tidak akan menghasilkan peningkatan kemampuan tempur secara optimal. Dengan demikian, hubungan antara pembangunan Juanda dan perkembangan inventaris pesawat bersifat saling melengkapi, di mana modernisasi infrastruktur menjadi prasyarat bagi modernisasi alutsista.

Meskipun demikian, peningkatan inventaris juga menghadapi sejumlah kendala, antara lain keterbatasan personel yang memiliki kompetensi teknis, meningkatnya kebutuhan pemeliharaan pesawat, serta ketergantungan terhadap pasokan suku cadang dan pengadaan alutsista dari luar negeri. Hal tersebut menunjukkan bahwa modernisasi penerbangan tidak hanya bergantung pada pembangunan pangkalan, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia dan dukungan industri pertahanan.

Transformasi Organisasi dan Kapasitas Operasional Penerbangan Angkatan Laut

Relokasi Morokrembangan ke Juanda juga menghasilkan perubahan dalam aspek organisasi Penerbangan Angkatan Laut. Pembentukan Staf Penerbangan Angkatan Laut sejak tahun 1950 menunjukkan adanya kesadaran bahwa unsur udara merupakan bagian integral dari kekuatan laut Indonesia. Akan tetapi, pengembangan organisasi tersebut selama beberapa tahun masih dibatasi oleh keterbatasan fasilitas Morokrembangan. Pembangunan Juanda memberikan ruang yang lebih luas bagi pengembangan organisasi melalui penyatuan fungsi pendidikan, pemeliharaan, logistik, dan operasi penerbangan dalam satu kawasan. Integrasi tersebut meningkatkan koordinasi antarsatuan serta mempercepat proses pembinaan personel dan penyelenggaraan latihan penerbangan. Dengan tersedianya fasilitas yang lebih lengkap, kapasitas operasional Penerbangan Angkatan Laut berkembang secara lebih sistematis dibandingkan pada masa sebelumnya.

Transformasi organisasi tersebut juga berkaitan dengan meningkatnya kebutuhan tenaga profesional di bidang penerbangan militer. Pendidikan penerbang, teknisi, dan personel pendukung memperoleh ruang yang lebih baik untuk berkembang karena didukung oleh fasilitas pangkalan yang lebih modern. Hal ini memperkuat kemampuan institusional Angkatan Laut dalam membangun kekuatan udara yang berkelanjutan. Secara analitis, perubahan organisasi menunjukkan bahwa relokasi tidak hanya menghasilkan transformasi fisik, tetapi juga transformasi kelembagaan. Infrastruktur baru memungkinkan organisasi militer melakukan pembagian fungsi yang lebih jelas, meningkatkan koordinasi, serta mengembangkan kemampuan operasional sesuai tuntutan pertahanan modern. Dengan kata lain, pembangunan Juanda menjadi katalis yang mempercepat profesionalisasi Penerbangan Angkatan Laut Indonesia.

Meskipun demikian, proses transformasi tersebut berlangsung secara bertahap karena memerlukan penyesuaian struktur organisasi, distribusi personel, dan prosedur operasional.²³ Oleh sebab itu, dampak relokasi terhadap organisasi lebih tepat dipahami sebagai proses yang berkembang secara berkelanjutan daripada perubahan yang terjadi secara instan.

²³ Ulf Sundhaussen, *The Road to Power: Indonesian Military Politics 1945–1967* (Kuala Lumpur: Oxford University Press, 1982), hlm. 173–181

Analisis Dampak Relokasi dalam Perspektif Modernisasi Militer

Hasil penelitian menunjukkan bahwa relokasi Pangkalan Udara Morokrembangan ke Juanda tidak hanya menyelesaikan persoalan keterbatasan geografis pangkalan lama, tetapi juga menjadi titik penting modernisasi Penerbangan Angkatan Laut Indonesia. Modernisasi tersebut terlihat melalui pembangunan infrastruktur yang lebih memadai, meningkatnya kemampuan operasional pesawat, serta berkembangnya organisasi penerbangan yang lebih terintegrasi.

Temuan ini memperkuat teori modernisasi militer Samuel P. Huntington yang menyatakan bahwa modernisasi pertahanan tidak hanya ditentukan oleh pengadaan persenjataan, tetapi juga oleh kemampuan institusi militer menyesuaikan organisasi, teknologi, dan infrastrukturnya dengan perkembangan lingkungan strategis. Dalam konteks relokasi Morokrembangan, pembangunan Juanda menjadi wujud adaptasi Angkatan Laut terhadap perubahan karakter peperangan dan meningkatnya kebutuhan pertahanan maritim Indonesia.

Dengan demikian, relokasi ke Juanda merupakan bagian dari transformasi militer Indonesia dari sistem pertahanan yang masih bergantung pada warisan kolonial menuju pembangunan kekuatan udara maritim yang dirancang berdasarkan kebutuhan strategis nasional. Relokasi ini tidak hanya menghasilkan perubahan fisik berupa perpindahan pangkalan, tetapi juga menciptakan fondasi kelembagaan dan operasional yang menjadi dasar perkembangan Pusat Penerbangan TNI Angkatan Laut pada periode-periode berikutnya.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa relokasi Pangkalan Udara Morokrembangan ke Juanda bukan sekadar pemindahan lokasi pangkalan udara, melainkan bagian dari proses modernisasi pertahanan Indonesia pada awal dekade 1960-an. Relokasi tersebut didorong terutama oleh keterbatasan geografis dan infrastruktur Morokrembangan yang tidak lagi mampu memenuhi kebutuhan operasional Penerbangan Angkatan Laut, seiring perkembangan teknologi penerbangan, perluasan kawasan Pelabuhan Tanjung Perak, dan meningkatnya tuntutan pertahanan maritim nasional. Sebagai respons atas kondisi tersebut, pemerintah membangun Pangkalan Udara Juanda sebagai pangkalan baru yang memiliki kapasitas infrastruktur lebih memadai untuk mendukung modernisasi kekuatan udara Angkatan Laut.

Relokasi ke Juanda membawa dampak signifikan terhadap perkembangan Penerbangan Angkatan Laut melalui modernisasi infrastruktur pangkalan, peningkatan kapasitas operasional, pengembangan inventaris pesawat, serta penataan organisasi penerbangan dalam satu kawasan yang lebih terintegrasi. Dengan demikian, relokasi Morokrembangan ke Juanda merepresentasikan transformasi pertahanan Indonesia dari pemanfaatan fasilitas warisan kolonial menuju pembangunan infrastruktur militer yang dirancang sesuai kebutuhan strategis nasional. Penelitian ini sekaligus memberikan kontribusi terhadap historiografi militer Indonesia dengan menempatkan sejarah Penerbangan Angkatan Laut sebagai bagian penting dalam proses modernisasi pertahanan nasional yang selama ini relatif kurang mendapat perhatian dibandingkan kajian sejarah Angkatan Udara.

SARAN

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada ruang lingkup kajian yang hanya berfokus pada proses relokasi Pangkalan Udara Morokrembangan ke Juanda dalam kurun waktu 1949–1964. Selain itu, ketersediaan sumber primer, khususnya arsip internal Penerbangan Angkatan Laut, masih terbatas sehingga beberapa aspek mengenai proses pengambilan keputusan, pelaksanaan relokasi, dan dinamika organisasi belum dapat dikaji secara lebih mendalam. Keterbatasan tersebut berpotensi memengaruhi keluasan interpretasi terhadap proses modernisasi Penerbangan Angkatan Laut pada periode penelitian.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan kajian hingga periode setelah tahun 1964 guna menganalisis perkembangan Pangkalan Udara Juanda, transformasi organisasi Pusat Penerbangan TNI Angkatan Laut (Puspenerbal), serta pengaruh relokasi terhadap strategi pertahanan maritim Indonesia pada masa-masa berikutnya. Penelitian mendatang juga diharapkan memanfaatkan lebih banyak sumber primer, seperti arsip militer, dokumen pemerintah, surat kabar sezaman, dan sejarah lisan dari personel yang terlibat, sehingga dapat menghasilkan rekonstruksi sejarah yang lebih komprehensif serta memperkaya historiografi mengenai sejarah Penerbangan Angkatan Laut Indonesia.

REFERENSI

- Kepala Staf Angkatan Laut Laksamana Muda R.E. Subijakto, Nota Nomor 240/Rah/KSAL/58 kepada Letnan R.E.B.O. Tjokroadiredjo tentang Petunjuk Pembelian Pesawat Gannet, 31 Mei 1958, Koleksi Arsip Dinas Penerangan Pusat Penerbangan TNI Angkatan Laut, Juanda.
- Surat Kabar Belanda, 7 okt 50 Vliegveld Morokremlangan aan Alri overgedragen Het wordt nu opleidingskamp. Delpher <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:011210828:mpeg21:a0025>
- Surat Kabar Belanda, De Marinebasis Soerabaja Overgedragen Aan De Alri. Delpher <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMRHCG03:163530051:mpeg21:a00006>
- Surat Kabar Belanda, De overdracht van Morokremlangan. Delpher <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:011210827:mpeg21:a0040>
- Surat Kabar Belanda, Geen operationeel gebruik Marine. Delpher <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:011210277:mpeg21:a0027>
- Surat Kabar Belanda, Nieuw Vliegveld in Soerabaja. Delpher <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010505375:mpeg21:a0018>
- Surat Kabar Belanda, NIEUWE MARINELUCHTVAARTBASIS NABIJ SOERABAJA. Delpher <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010627015:mpeg21:a0026>
- Surat Kabar Belanda, Vliegveld bij Soerabaja uniek in Zd.-O. Azië. Delpher <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMNHA03:197610009:mpeg21:a00094>
- Surat Kabar Belanda, Vliegveld Soerabaja. Delpher <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ABCD001:010875926:mpeg21:a0117>
- Cribb, Robert, dan Audrey Kahin. *Historical Dictionary of Indonesia*. 2nd ed. Lanham: Scarecrow Press, 2004.
- Crouch, Harold. *The Army and Politics in Indonesia*. Ithaca: Cornell University Press, 1978.
- Dick, Howard W. *Surabaya, City of Work: A Socioeconomic History, 1900–2000*. Athens: Ohio University Press, 2002.
- Dinas Penerangan TNI Angkatan Laut. *Profil Pangkalan Udara TNI AL Juanda*. Surabaya: Puspenerbal, 2014.
- Dinas Penerangan TNI Angkatan Laut. *Sejarah Pusat Penerbangan TNI Angkatan Laut*. Surabaya: Puspenerbal, tanpa tahun.
- Dinas Sejarah TNI Angkatan Laut. *Sejarah TNI Angkatan Laut Periode 1950–1959*. Jakarta: Disjarahal, 2008.
- Garraghan, Gilbert J. *A Guide to Historical Method*. New York: Fordham University Press, 1946.
- Gottschalk, Louis. *Mengerti Sejarah*. Jakarta: UI Press, 1985.
- Handinoto. *Perkembangan Kota dan Arsitektur Kolonial Belanda di Surabaya 1870–1940*. Yogyakarta: Andi, 1996.
- Kuntowijoyo. *Metodologi Sejarah*. Edisi Kedua. Yogyakarta: Tiara Wacana, 2003.
- Kuntowijoyo. *Pengantar Ilmu Sejarah*. Yogyakarta: Bentang, 2013.
- Legge, John D. *Sukarno: A Political Biography*. London: Allen Lane, 1972.
- MarMargono, Yudo, dkk. *Sejarah TNI Angkatan Laut Jilid II*. Jakarta: Dinas Sejarah TNI Angkatan Laut, 2019.
- Nasution, Abdul Haris. *Pokok-Pokok Gerilya dan Pertahanan Republik Indonesia di Masa yang Lalu dan yang Akan Datang*. Bandung: Angkasa, 1980.
- Nasution, Abdul Haris. *Sekitar Perang Kemerdekaan Indonesia*. Jilid XI. Bandung: Angkasa, 1991.

- Poesponegoro, Marwati Djoened, dan Nugroho Notosusanto, ed. *Sejarah Nasional Indonesia VI: Zaman Jepang dan Zaman Republik Indonesia (±1942–1998)*. Edisi Pemutakhiran. Cet. II. Jakarta: Balai Pustaka, 2008.
- Post, Peter, dan Elsbeth Locher-Scholten. *The Dutch Empire in the Indies: Political and Military Structures in Colonial Java*. Leiden: KITLV Press, 2002.
- Pusat Penerbangan TNI Angkatan Laut. *Museum & Monumen TNI Angkatan Laut*. Jakarta: TNI Angkatan Laut, 2020.
- Pusat Penerbangan TNI Angkatan Laut. *Sejarah Penerbangan TNI Angkatan Laut*. Surabaya: Puspenerbal, 2006.
- Pusat Sejarah TNI. *Sejarah TNI Jilid IV Periode 1950–1959*. Jakarta: Pusat Sejarah TNI, 2009.
- Ricklefs, M. C. *Sejarah Indonesia Modern 1200–2008*. Jakarta: Serambi, 2008.
- Samuel P. Huntington. *The Soldier and the State: The Theory and Politics of Civil-Military Relations*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1957.
- Santoso, M. *Infrastruktur Pertahanan Maritim Masa Kolonial*. Yogyakarta: Ombak, 2019.
- Sjamsuddin, Helius. *Metodologi Sejarah*. Yogyakarta: Ombak, 2012.
- Sjarief, Widjaja, dan Kadarusman. *Sejarah dan Politik Maritim Indonesia*. Seri Buku 1. Jakarta: MAFRAD Press, 2019.
- Sundhaussen, Ulf. *The Road to Power: Indonesian Military Politics 1945–1967*. Kuala Lumpur: Oxford University Press, 1982.
- Suryadinata, Y. *Patroli Udara dan Pertahanan Hindia Belanda 1930–1942*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- TNI Angkatan Laut. *Sejarah Pusat Penerbangan TNI Angkatan Laut*. Jakarta: Dispenal, 2010.
- Wirayuda, Arya Wanda. *Dari Klaim Sepihak hingga Land Reform: Konflik Penguasaan Tanah di Surabaya 1959–1967*. Yogyakarta: STPN Press, 2011.
- Hardy, A. M. "A Tour of Indonesian Navy Installations in Surabaya." Diterjemahkan dalam *Pedoman Minggu*, Jakarta, 6 dan 13 November 1960. JPRS No. 4817. Washington, D.C.: U.S. Joint Publications Research Service, Library of Congress.
- Gunawan, H. "Serangan Udara Jepang di Jawa Timur Tahun 1942." *Jurnal Sejarah Perang Asia* 3, no. 1 (2021).
- Lestari, D. "Kebijakan Pertahanan Belanda Menjelang Perang Pasifik." *Jurnal Sejarah dan Politik* 7, no. 1 (2020).
- Maulana, Ridwan, Djuanaidi, dan Sri Martini. "Alutsista Angkatan Bersenjata Republik Indonesia Periode 1959–1969." Universitas Negeri Jakarta, 2024.
- Nurhuda, Ahmad, dan Anggeni Syaputri. "Perkembangan Historiografi Indonesia." *Tarikhuna: Journal of History and History Education* 4, no. 2 (November 2022).
- Prasetyomadi, Budi, Yohanis Bassang, dan Sukarno Effendi. "Optimalisasi Kemampuan Fasharkan Pesawat Udara Guna Meningkatkan Kesiapan Latihan dan Operasi dalam Rangka Mendukung Tugas TNI AL." *Jurnal Ilmu Kelautan dan Kemaritiman Indonesia* 4, no. 2 (2024).
- Setiawan, Dwika Tjahja, dkk. "59 Tahun Perkembangan Penerbangan TNI Angkatan Laut." *Jalesveva Jayamahe* (2019).
- Wicaksono, Dwi Adi, dan Abdul Wahid. "Kolaborasi dan Intervensi: Pengembangan Maskapai Penerbangan Komersial Hindia Belanda, 1928–1940-an." *Lembaran Sejarah* 17, no. 2 (Oktober 2021). <https://doi.org/10.22146/lembaran-sejarah.61810>
- <https://chandra-asri.com/id/blog/infrastruktur-pelabuhan>
- <https://dishub.badungkab.go.id/berita/11654-perpanjang-runway-bandara-ngurah-rai-dengan-reklamasi>
- <https://koropak.co.id/47108/sejarah-79-tahun-bkr-laut-dan-cikal-bakal-tni-al>
- Surat Kabar Belanda, 25 Feb 1949 Groots uitbreiding van Soerabaja. Delpher <https://www.delpher.nl/nl/kranten/view?coll=ddd&identifier=ddd%3A010863425%3Ampg21%3Aa0027>
- <https://aviahistoria.com/2017/09/07/vliegkamp-morokembangan-pangkalan-udara-mld-yang-tinggal-kenangan>