Jayapangus Press
Ganaya : Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora

Volume 9 Nomor 4 (2026)
ISSN : 2615-0913 (Media Online)
Terakreditasi

Tantangan Tata Kelola dalam Strategi Pengadaan Alutsista Multi-Sumber Indonesia

Muhammad Riham Sulton Edy*, Mansur Juned
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, Indonesia
*muhammadriham1115@gmail.com

Abstract

Middle powers in the Indo-Pacific increasingly hedge between the United States and China, and arms procurement shows this choice clearly. Indonesia buys weapon systems from the United States, France, South Korea, Russia, and China at once, yet the domestic governance cost of this strategy is rarely studied. This study aims to explain how Indonesia's multi-source procurement strategy produces and reproduces governance deficits in defence procurement. Drawing on middle-power hedging theory and the defence governance literature, it applies qualitative process tracing to procurement regulations, Transparency International's Government Defence Integrity Index, official statements, and academic studies. The findings reveal four mutually reinforcing mechanisms. Every acquisition must pass at least six veto players, from the Ministry of Defence to parliament. The 85 percent offset obligation becomes a different arrangement with each supplier, from industrial partnerships with France and KF-21 co-development with South Korea to commodity countertrade for the Russian Su-35, raising transaction costs and weakening legal certainty. Lex specialis provisions and broad information exemptions keep most arms purchases outside public oversight; Indonesia scored 47 (grade D) in the 2020 index and received an F for disclosure of actual purchases. Platforms with different communication standards are hard to integrate into a network-centric air defence system and widen cyber exposure. The study concludes that diversification remains strategically rational, but its institutional costs have been underestimated. Separating legitimate security secrecy from administrative opacity, coordinating offsets nationally, and testing interoperability before contracts are signed would reduce these costs without sacrificing autonomy.

Keywords: Defense Procurement; Hedging Strategy; Governance Deficit; Lex Specialis; Network-Centric Warfare

Abstrak

Kekuatan menengah di Indo-Pasifik semakin banyak menempuh *hedging* di antara Amerika Serikat dan Tiongkok, dan pengadaan senjata memperlihatkan pilihan itu dengan jelas. Indonesia membeli alutsista dari Amerika Serikat, Prancis, Korea Selatan, Rusia, dan Tiongkok secara bersamaan, tetapi biaya tata kelola domestik dari strategi ini jarang dikaji. Penelitian ini bertujuan menjelaskan bagaimana strategi pengadaan multi-sumber Indonesia menghasilkan dan mereproduksi defisit tata kelola pengadaan pertahanan. Dengan kerangka teori *hedging* kekuatan menengah dan literatur tata kelola pertahanan, penelitian ini menggunakan metode kualitatif *process tracing* terhadap regulasi pengadaan, *Government Defence Integrity Index* Transparency International, pernyataan resmi, dan kajian akademik. Hasil penelitian menunjukkan empat mekanisme yang saling menguatkan. Setiap akuisisi harus melewati sedikitnya enam aktor veto, yaitu Kemhan, Mabes TNI, Bappenas,

Kemenkeu, DPR, dan KKIP. Kewajiban *offset* 85 persen berubah menjadi skema berbeda untuk tiap pemasok, mulai dari kemitraan industri dengan Prancis dan pengembangan bersama KF-21 dengan Korea Selatan hingga imbal beli komoditas untuk Su-35 Rusia, sehingga biaya transaksi naik dan kepastian hukum melemah. Ketentuan *lex specialis* dan pengecualian informasi yang luas membuat sebagian besar pembelian alutsista lepas dari pengawasan publik; pada indeks 2020 Indonesia memperoleh skor 47 (kategori D) dengan nilai F untuk keterbukaan pembelian aktual. Perbedaan standar komunikasi antarplatform menyulitkan integrasi pertahanan udara berbasis *Network-Centric Warfare* dan memperluas celah siber. Penelitian ini menyimpulkan bahwa diversifikasi tetap rasional secara strategis, tetapi biaya kelembagaannya kurang diperhitungkan. Pemisahan kerahasiaan keamanan yang sah dari opasitas administratif, koordinasi *offset* nasional, dan uji interoperabilitas sebelum kontrak ditandatangani dapat menekan biaya tersebut tanpa mengorbankan otonomi.

Kata Kunci: Pengadaan Pertahanan; Strategi *Hedging*; Defisit Tata Kelola; *Lex Specialis*; *Network-Centric Warfare*

Pendahuluan

Persaingan Amerika Serikat dan Republik Rakyat Tiongkok telah menjadikan Indo-Pasifik arena utama perebutan pengaruh kekuatan besar pada abad ke-21. Dalam kacamata neorealis, persaingan ini sudah menjadi kondisi sistemik. Ketika kemampuan material Tiongkok bertambah, distribusi kekuatan ikut bergeser dan negara-negara di kawasan terdorong untuk menata ulang posisi strategisnya (Mearsheimer, 2001; Waltz, 1979). Kekuatan menengah yang berada di antara dua kutub tersebut menghadapi pertanyaan yang sulit bagaimana bergerak di tengah rivalitas itu tanpa kehilangan otonomi strategis.

Logika *balancing* dan *bandwagoning* dalam neorealisme klasik tidak sepenuhnya menangkap cara kekuatan menengah menjawab pertanyaan tersebut. Banyak di antara mereka memilih *hedging*, yaitu memadukan kerja sama dan sikap waspada terhadap kekuatan besar pada saat yang sama (Ciorciari & Haacke, 2019). Menurut Kuik (2021) *hedging* dipakai untuk mengelola ketidakpastian, menjaga otonomi, dan menghindari ketergantungan berlebihan pada satu kekuatan besar. Strategi ini bertahan karena sikap Washington dan Beijing sendiri belum juga jelas. Meski begitu, Jones & Jenne (2022) mengingatkan bahwa neorealisme dan konsep *hedging* belum mampu menjelaskan mengapa negara dengan posisi struktural yang mirip bisa memilih tingkat ambiguitas yang berbeda. Karena itu, penelitian ini menggabungkan lensa *hedging* dengan literatur tata kelola pertahanan agar dapat melihat bagaimana pilihan geopolitik berujung pada konsekuensi kelembagaan di dalam negeri. Kasus pengadaan pertahanan Indonesia memperlihatkan pola itu dengan cukup jelas.

Indonesia memiliki posisi penting dalam kawasan yang diperebutkan ini. World Bank Group (2026) mencatat Indonesia sebagai ekonomi terbesar di Asia Tenggara sekaligus negara kepulauan terbesar di dunia. Indonesia juga menguasai jalur maritim strategis seperti Selat Malaka dan Selat Lombok, yang dilewati sebagian besar perdagangan global dan lalu lintas angkatan laut (Sianipar et al., 2025). Politik luar negeri bebas aktif, yang berakar pada prinsip non blok sejak Perang Dingin, membuat Indonesia enggan terikat pada satu kekuatan besar mana pun (Lubis, 2025). Di era multipolar, prinsip ini mendapat bobot baru. Bebas aktif menuntut Indonesia aktif berhubungan dengan semua kekuatan yang bersaing, dengan syarat yang ditentukan Indonesia sendiri.

Prinsip bebas aktif itu terlihat jelas dalam pengadaan pertahanan. Indonesia tidak menyeragamkan persenjataannya pada satu blok pemasok. Pesawat tempur F-16 dan F-15EX

dibeli atau direncanakan dari Amerika Serikat, Rafale dan kapal selam Scorpène dari Prancis, fregat Arrowhead 140 dari Inggris, Su-27/Su-30 dari Rusia, dan rudal antikapal C-705 dari Tiongkok (Anu et al., 2023; Basundoro & Sanjaya, 2025; Wardana et al., 2022). Ragam pemasok ini merupakan cara Indonesia menerjemahkan bebas aktif ke dalam postur pertahanan. Indonesia berusaha menghindari ketergantungan pada satu pemasok sambil memberi sinyal keterbukaan kepada semua kekuatan besar (Pramudya et al., 2026).

Pengalaman sejarah ikut membentuk logika tersebut. Pada akhir 1990-an dan awal 2000-an, negara-negara Barat menjatuhkan embargo senjata kepada Indonesia sebagai tanggapan atas tindakan militer dalam krisis Timor Timur. Akibatnya, sebagian besar armada udara Indonesia tidak bisa terbang karena suku cadang dan dukungan pemeliharaan dari Barat terputus (Basundoro & Sanjaya, 2025). Dari pengalaman itu, para perencana pertahanan memegang prinsip redundansi pasokan. Jika satu pemasok memberlakukan embargo, kemampuan operasional harus tetap terjaga lewat pemasok lain. Pengadaan multi-sumber dianggap sebagai cara paling masuk akal untuk menekan risiko tersebut.

Namun, rasionalitas geopolitik itu datang dengan biaya kelembagaan yang besar. Penelitian ini berargumen bahwa diversifikasi pemasok memperburuk defisit tata kelola melalui empat mekanisme yang saling menguatkan. Mekanisme pertama adalah bertambahnya aktor yang memegang hak veto dalam setiap siklus pengadaan (Matthews et al., 2025). Mekanisme kedua adalah fragmentasi regulasi, karena setiap pemasok datang dengan kewajiban *offset* dan standar kepatuhan yang berbeda. Mekanisme ketiga adalah opasitas yang mendapat perlindungan dari ketentuan *lex specialis*. Mekanisme keempat adalah terpecahnya arsitektur *Network-Centric Warfare*, sebab setiap platform membawa standar tautan data dan protokol keamanan sendiri (Alberts et al., 1999; Cebrowski & Garstka, 1998; Wijaya, 2025). Efek gabungan keempatnya sejalan dengan posisi Indonesia yang tertahan di kategori D (risiko tinggi) dalam indeks integritas pertahanan Transparency International pada 2015 dan 2020, periode ketika diversifikasi pengadaan sedang gencar (Transparency International UK, 2015; Transparency International Defence & Security, 2021).

Kajian tentang kebijakan pertahanan Indonesia sejauh ini lebih banyak membahas diversifikasi pengadaan dari sisi strategi lindung nilai kebijakan luar negeri Ramadhan & Maulina (2023); Wardana et al., (2022) atau hubungan keamanan bilateral (Basundoro & Sanjaya, 2025). Kajian-kajian itu menjelaskan motivasi geopolitik di balik akuisisi multi-sumber, tetapi belum menelusuri konsekuensi tata kelolanya secara sistematis, terutama bagaimana kerumitan proses pengadaan berubah menjadi defisit akuntabilitas. Penelitian ini mengisi kekosongan tersebut dengan pertanyaan penelitian berikut: bagaimana strategi pengadaan pertahanan multi-sumber Indonesia secara sistematis menghasilkan dan memproduksi defisit tata kelola? dengan memadukan kerangka neorealis dan literatur tata kelola pertahanan, penelitian ini menyusun argumen kausal yang menghubungkan diversifikasi pengadaan dengan menurunnya kualitas tata kelola. Temuannya diharapkan berguna juga bagi kajian manajemen pertahanan kekuatan menengah lain dalam tatanan regional yang multipolar.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain kualitatif dengan pendekatan *process tracing* untuk melacak bagaimana diversifikasi pemasok alutsista menghasilkan defisit tata kelola melalui empat mekanisme kausal. Data dikumpulkan melalui studi dokumen dan kepustakaan dari tiga jenis sumber. Sumber pertama adalah dokumen kebijakan resmi, yaitu

undang-undang, peraturan pemerintah, peraturan presiden, dan peraturan menteri pertahanan yang mengatur perencanaan, penganggaran, dan pengadaan alutsista. Sumber kedua adalah laporan lembaga pemantau independen, terutama *Government Defence Integrity Index*, yang dipakai sebagai indikator tingkat opasitas pengadaan dari waktu ke waktu. Sumber ketiga adalah literatur akademik dan laporan lembaga riset yang membahas pengadaan pertahanan Indonesia dan interoperabilitas *Network-Centric Warfare*. Sumber dipilih secara *purposif* berdasarkan relevansinya dengan keempat mekanisme dan kemutakhiran datanya. Peneliti bertindak sebagai instrumen utama dengan bantuan pedoman analisis dokumen yang disusun menurut empat kategori, yaitu proliferasi aktor veto, fragmentasi regulasi, opasitas kelembagaan, dan fragmentasi arsitektur jaringan tempur, sehingga setiap dokumen dibaca dan dikodekan dengan cara yang sama. Ketiga jenis sumber kemudian di triangulasi agar argumen kausal tidak bergantung pada satu jenis bukti. Untuk bagian NCW, analisis dilengkapi perbandingan standar komunikasi antar platform alutsista utama TNI supaya argumen tentang fragmentasi jaringan komando memiliki pijakan yang konkret.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian disajikan dalam empat tema yang muncul dari analisis dokumen: proliferasi aktor veto dalam siklus pengadaan, beban regulasi dari setiap pemasok, opasitas dan ketentuan *lex specialis*, serta dampaknya bagi jaringan tempur berbasis *Network-Centric Warfare* (NCW). Bagian kelima mengaitkan keempat temuan tersebut dengan lensa *hedging* kekuatan menengah dan literatur tata kelola pertahanan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

1. Enam Aktor Veto Dalam Siklus Pengadaan

Matthews et al., (2025) menunjukkan bahwa pengadaan alutsista Indonesia harus mendapat persetujuan sedikitnya enam aktor yang memegang hak veto. Regulasi perencanaan dan penganggaran pertahanan memperlihatkan bagaimana keenam aktor ini masuk ke setiap tahap pengadaan. Permenhan No. 3 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Program dan Anggaran di Lingkungan Kementerian Pertahanan dan Tentara Nasional Indonesia, misalnya, mengatur bahwa setiap program pengadaan harus melalui perencanaan berlapis yang melibatkan satuan kerja di Kemhan, Mabes TNI, dan tiap matra sebelum dapat diajukan ke tahap penganggaran. Masing-masing lapisan berfungsi sebagai titik veto. Akibatnya, sebuah usulan pengadaan bisa tertahan bertahun-tahun karena belum disepakati oleh satuan kerja dengan kepentingan yang berbeda.

Permenhan No. 19 Tahun 2012 tentang Kebijakan Penyelarasan *Minimum Essential Force* Komponen Utama memperlihatkan pola yang mirip. Regulasi ini dibuat untuk menyelaraskan usulan modernisasi TNI AU, TNI AD, dan TNI AL yang sebelumnya cenderung berjalan sendiri dan berebut alokasi anggaran yang sama. Keberadaan instrumen penyelarasan ini menjadi bukti tidak langsung bahwa banyaknya aktor veto sudah disadari sebagai masalah sejak 2012, dan masalah itu masih relevan lebih dari satu dekade kemudian.

KKIP menambahkan satu lapis veto lagi yang berlaku lintas pemasok. UU No. 16 Tahun 2012 tentang Industri Pertahanan mewajibkan setiap akuisisi dari luar negeri memenuhi kombinasi imbal dagang, kandungan lokal, dan/atau *offset* dengan nilai kumulatif paling rendah 85 persen dari nilai kontrak. Karena itu, KKIP harus menyetujui skema *offset* setiap kontrak sebelum kontrak dapat berjalan. Pemasok Indonesia sangat beragam, misalnya Prancis untuk Rafale, Amerika Serikat untuk F-15EX, dan Korea Selatan untuk KF-21, sehingga KKIP pada praktiknya merundingkan skema *offset* yang berlainan untuk tiap

kontrak. Kapasitas dan preferensi transfer teknologi setiap negara pemasok tidak sama. Persetujuan veto yang sama pun harus diulang setiap kali pemasok baru masuk ke portofolio Indonesia. Posisi keenam aktor dan titik keputusannya dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Siklus Pengadaan Alutsista Luar Negeri dan Posisi Aktor

No.	Aktor Veto	Titik Keputusan Kunci	Dasar Hukum Utama
1.	Kementerian Pertahanan (Kemhan)	Menyetujui atau menolak usulan program pengadaan berdasarkan keselarasan dengan MEF; menandatangani kontrak	UU No. 3 Tahun 2002; Permenhan No. 19 Tahun 2012
2.	Mabes TNI	Menetapkan kebutuhan operasional dan spesifikasi teknis; menerima atau menolak hasil uji terima	UU No. 34 Tahun 2004; Permenhan No. 19 Tahun 2012
3.	Kementerian PPN/Bappenas	Memasukkan atau menolak proyek dalam Blue Book dan Green Book pinjaman luar negeri	UU No. 25 Tahun 2004; PP No. 10 Tahun 2011
4.	Kementerian Keuangan	Menetapkan plafon pinjaman, kesiapan dana, dan pencairan pembayaran	UU No. 17 Tahun 2003; PP No. 10 Tahun 2011
5.	DPR RI (Komisi I)	Menyetujui pagu anggaran pertahanan dan pemanfaatan pinjaman luar negeri	UUD 1945 Pasal 20A; UU No. 17 Tahun 2014
6.	Komite Kebijakan Industri Pertahanan (KKIP)	Merekomendasikan pengadaan luar negeri dan menetapkan kewajiban *offset*, transfer teknologi, dan imbal dagang	UU No. 16 Tahun 2012; Perpres No. 59 Tahun 2013

Sumber: Diolah Penulis Dari Peraturan Perundang-Undangan Terkait

Keberadaan enam aktor veto dalam siklus pengadaan alutsista secara teoritis menaikkan biaya transaksi birokrasi (*transaction costs*) dan membuat pengambilan keputusan semakin rumit. Dalam kerangka ekonomi politik kelembagaan, kondisi seperti ini dapat mendorong para aktor untuk mengandalkan koordinasi informal agar kebuntuan (*gridlock*) dapat dihindari dan persepsi lebih cepat diselaraskan.

Penafsiran ini perlu ditempatkan secara hati-hati sebagai inferensi kelembagaan berbasis kerangka analisis (*analytical framework inference*), yaitu penjelasan tentang bagaimana desain kelembagaan membentuk insentif para aktor. Penafsiran ini tidak dimaksudkan sebagai bukti adanya penyimpangan atau tindakan informal tertentu di lapangan, karena hal tersebut memerlukan verifikasi empiris tersendiri melalui investigasi yang mendalam.

2. Beban Regulasi Dari Setiap Pemasok

Matthews et al., (2025) mencatat ada 51 instrumen perencanaan dan penganggaran pertahanan yang saling tumpang tindih sejak 1945 sampai 2020. Tumpang tindih ini terasa lebih nyata ketika kita melihat aturan yang mengatur hubungan dengan pemasok asing. Pasal 43 UU No. 16 Tahun 2012 mewajibkan setiap pengadaan alutsista dari luar negeri disertai imbal dagang, kandungan lokal, dan/atau *offset* paling rendah 85 persen dari nilai kontrak.

Di dalam angka itu, porsi kandungan lokal dan/atau *offset* paling rendah 35 persen dan harus naik 10 persen setiap lima tahun. PP No. 76 Tahun 2014 tentang Mekanisme Imbal Dagang dalam Pengadaan Alat Peralatan Pertahanan dan Keamanan dari Luar Negeri kemudian mengatur cara menghitung nilai imbal dagang, kandungan lokal, dan *offset* melalui penjumlahan komponen yang masing-masing punya faktor pengali, lalu memverifikasinya sebelum kontrak ditandatangani.

Di atas kertas, mekanisme ini berlaku sama bagi semua pemasok. Persoalannya, regulasi tersebut tidak menyebutkan bentuk *offset* mana yang perlu diutamakan untuk tiap jenis alutsista dan industri mana yang seharusnya menerima manfaatnya. Tippe (2014) melihat lemahnya perlindungan hukum dalam kebijakan *offset* sebagai salah satu penyebab rendahnya daya saing industri pertahanan nasional, di samping kualitas sumber daya manusia dan riset yang belum kuat. Situmeang et al., (2020) yang mewawancarai pakar dari PT Pindad, PT PAL, PT DI, Kemhan, dan Mabes TNI, juga menemukan bahwa pelaksanaan *offset* masih terhambat minimnya regulasi pendukung, keterbatasan sumber daya manusia, dan fasilitas industri. Isi konkret *offset* akhirnya ditentukan dalam perundingan kontrak demi kontrak, dan di situlah perbedaan antara pemasok mulai berpengaruh.

Prancis bertumpu pada kemitraan industri antarperusahaan yang didukung pemerintah. Pengadaan 42 pesawat Rafale dilakukan bertahap dalam tiga kontrak antara 2022 dan 2024, dengan skema transfer teknologi dan *offset* yang disusun di antara Dassault Aviation, PT Dirgantara Indonesia (PTDI), dan PT Len Industri. Isinya dirundingkan terpisah dari regulasi. Pada 2024, PTDI masih mengusulkan paket *engineering work package* sebagai *offset* tambahan di luar *offset* standar yang disyaratkan Kementerian Pertahanan. Kontrak dua kapal selam *Scorpène Evolved* dengan *Naval Group* pada tahun yang sama mengambil bentuk lain, yaitu pembangunan kapal di galangan PT PAL di Surabaya. Jadi, dari satu negara pemasok saja bentuk *offset* sudah bisa berbeda jauh, tergantung platform dan perusahaan yang terlibat.

Amerika Serikat memakai pola yang secara struktural berbeda. Pembelian dari Amerika Serikat umumnya melalui *Foreign Military Sales* (FMS), yaitu kontrak antarpemerintah yang dituangkan dalam *Letter of Offer and Acceptance* (LOA). Dalam skema ini, pemerintah Amerika Serikat tidak menjadi pihak dalam perjanjian *offset*. Kewajiban *offset* harus dirundingkan langsung dengan kontraktor dalam perjanjian terpisah di luar LOA, sementara transfer teknologinya dibatasi oleh *International Traffic in Arms Regulations* (ITAR) dan mekanisme notifikasi kepada Kongres. Dalam rencana pengadaan F-15EX, persetujuan FMS untuk 36 pesawat F-15ID terbit pada 2022 Defense Security Cooperation Agency (2022) lalu disusul nota kesepahaman dengan Boeing pada 2023 untuk 24 pesawat. Indonesia pun harus menjalankan dua jalur hukum sekaligus. Kontrak pokok tunduk pada hukum dan prosedur Amerika Serikat, sedangkan kewajiban 85 persen menurut UU No. 16 Tahun 2012 hanya bisa dipenuhi lewat perundingan komersial dengan perusahaan yang tidak terikat LOA.

Korea Selatan menawarkan pola yang paling dekat dengan integrasi industri, yaitu pengembangan dan produksi bersama. Dalam program KF-21/IF-X yang dimulai pada 2010, Indonesia menanggung sekitar 20 persen biaya pengembangan atau kurang lebih 1,6 triliun won. Imbalannya adalah satu purwarupa, data teknis, transfer teknologi, dan rencana produksi di PTDI. Skema ini membuat transfer teknologi bergantung pada kemampuan membayar. Setelah tunggakan pembayaran berlangsung bertahun-tahun, Korea Selatan menyetujui pengurangan kontribusi Indonesia menjadi 600 miliar won, dan porsi transfer teknologinya ikut dikurangi. Pada pertengahan 2026 Kementerian Pertahanan menyatakan

beralih ke pembelian langsung tanpa jalur produksi bersama. Di matra laut hasilnya lebih konkret. Dari tiga kapal selam kelas Changbogo yang dipesan dari Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering (DSME) pada 2011, kapal ketiga, KRI Alugoro, dirakit di PT PAL dan diserahterimakan pada 2021. Pola Korea Selatan memberi peluang integrasi paling dalam, tetapi juga paling mudah goyah ketika anggaran dalam negeri bermasalah.

Rusia dan Tiongkok mewakili dua pola lain. Rusia lebih banyak mengandalkan imbal beli komoditas. Kontrak 11 pesawat Su-35 senilai sekitar US$1,14 miliar yang difinalisasi pada 2018 memuat komitmen Rusia untuk membeli komoditas Indonesia senilai kira-kira 50 persen dari nilai kontrak, ditambah transfer teknologi senilai 35 persen. Secara administratif angka *offset* terpenuhi, tetapi sumbangannya bagi industri pertahanan kecil karena sebagian besar nilainya mengalir ke sektor perkebunan dan perdagangan. Kontrak itu akhirnya tidak berlanjut, antara lain karena risiko sanksi Amerika Serikat di bawah *Countering America's Adversaries Through Sanctions Act* (CAATSA), sehingga skema *offset* yang sudah dirundingkan tidak menghasilkan apa-apa bagi industri. Tiongkok menempuh jalur perjanjian antarpemerintah. Nota kesepahaman kerja sama industri pertahanan yang ditindaklanjuti pada 2012 mencakup transfer teknologi rudal antikapal C-705, mulai dari perakitan, pengujian, perawatan, modifikasi, peningkatan kemampuan, hingga pelatihan, serta produksi dan pemasaran bersama. Ketika kesepakatan diumumkan, Indonesia belum menunjuk badan usaha pelaksananya. PTDI, PT Pindad, dan PT PAL masih sama-sama disebut sebagai kandidat. Kesepakatan politiknya sudah jadi, sementara penugasan industrinya belum siap. Perbandingan kelima pola ini dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Pola *Offset* Pemasok Utama Alutsista Indonesia

Pemasok (Program)	Transfer Teknologi	Imbal Dagang	Kandungan/Produksi Lokal	Integrasi Industri Nasional
Prancis (Rafale, Scorpène)	Per platform melalui kemitraan Dassault, PTDI, dan PT Len serta Naval Group dan PT PAL	Bukan komponen utama	Kapal selam dibangun di PT PAL	Sedang hingga tinggi
Amerika Serikat (F-15EX)	Dibatasi ITAR dan notifikasi Kongres	Di luar LOA, dirundingkan dengan kontraktor	Terbatas	Rendah
Korea Selatan (KF-21, Changbogo)	Proporsional terhadap kontribusi biaya	Bukan komponen utama	Kapal selam ketiga dirakit di PT PAL; produksi KF-21 dibatalkan	Tinggi, tetapi rentan gangguan pembayaran
Rusia (Su-35)	Dijanjikan sekitar 35% nilai kontrak	Dominan, sekitar 50% nilai kontrak	Minim	Rendah; terhenti karena risiko CAATSA

Tiongkok (C-705)	Disepakati antara pemerintah, dari perakitan hingga peningkatan kemampuan	Bukan komponen utama	Direncanakan melalui produksi bersama	Belum jelas

Sumber: Diolah Penulis Dari UU No. 16 Tahun 2012, PP No. 76 Tahun 2014, dan Data Kontrak Pengadaan

Perbedaan pola tersebut, yang berjalan di atas norma hukum yang sama, membawa tiga konsekuensi. Konsekuensi pertama menyangkut efisiensi pengadaan. Karena PP No. 76 Tahun 2014 tidak membedakan pemasok, KKIP dan Kementerian Pertahanan harus menerjemahkan aturan yang sama ke dalam format yang sangat berlainan: kemitraan industri dengan Prancis, perjanjian komersial di luar LOA dengan kontraktor Amerika Serikat, pembagian biaya pengembangan dengan Korea Selatan, imbal beli komoditas dengan Rusia, dan perjanjian antarpemerintah dengan Tiongkok. Masing-masing memerlukan tim perunding, metode penghitungan, dan proses verifikasi sendiri. Biaya transaksinya bertambah setiap kali pemasok baru masuk, dan menjadi kerugian nyata ketika perundingan tidak menghasilkan apa pun, seperti pada Su-35 dan rencana produksi KF-21 di PTDI.

Konsekuensi kedua menyangkut kepastian hukum. Kerangka *offset* domestik terus berubah ketika kontrak masih berjalan. UU No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja mengubah sejumlah ketentuan UU No. 16 Tahun 2012, terutama tentang pihak yang boleh menjadi *lead integrator* dalam proyek pertahanan. Kontrak dengan Prancis, Amerika Serikat, dan Korea Selatan masing-masing disusun berdasarkan aturan yang berlaku saat kontrak ditandatangani, sehingga perubahan aturan bisa memaksa penyesuaian ulang. Sebagian kewajiban *offset* bahkan berada di luar jangkauan hukum Indonesia. *Offset* dalam pembelian lewat FMS tidak dijamin pemerintah Amerika Serikat, dan kontrak dengan Rusia dapat terhenti karena sanksi negara ketiga. Ambang 85 persen dalam undang-undang akhirnya memiliki daya ikat yang berbeda untuk setiap pemasok.

Konsekuensi ketiga menyangkut kapasitas industri pertahanan dalam negeri. Transfer teknologi dari banyak pemasok, dengan standar teknis dan rezim kontrol ekspor yang berbeda, mengalir ke segelintir BUMN yang sama. PTDI menjadi mitra Dassault dan sebelumnya disiapkan sebagai lokasi produksi KF-21. PT PAL menangani dua lini kapal selam dari dua pemasok, yakni kelas Changbogo dari Korea Selatan dan *Scorpène Evolved* dari Prancis. Dengan keterbatasan sumber daya manusia dan fasilitas yang dicatat Situmeang et al., (2020) penyebaran seperti ini mengurangi skala ekonomi dan menyulitkan penyerapan teknologi secara mendalam. Maharani & Matthews (2023) memperlihatkan bahwa *offset* di Indonesia sejak 1976 dimaksudkan untuk menopang rencana industrialisasi strategis yang terpadu, tetapi tanpa rezim *offset* yang formal dan konsisten, industri strategis itu tidak kunjung matang. Fragmentasi ini juga membuka ruang diskresi yang luas bagi pejabat yang menafsirkan aturan untuk kontrak tertentu. Jika digabungkan dengan enam aktor veto yang sudah dibahas, ruang diskresi tersebut rawan disalahgunakan, meskipun hal ini merupakan sifat desain kelembagaan dan tidak menunjuk pada individu tertentu.

3. Opasitas dan Ketentuan *Lex Specialis*

Pengadaan barang/jasa pemerintah secara umum diatur Perpres No. 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah diubah dengan Perpres No. 12 Tahun 2021. Perpres ini menempatkan tender terbuka sebagai mekanisme utama. Akan tetapi, Pasal 61 ayat (1) huruf d mengecualikan pengadaan yang telah diatur peraturan

perundang-undangan lain. Pengadaan alutsista punya dasar hukum sendiri melalui UU No. 16 Tahun 2012 dan aturan turunannya di Kementerian Pertahanan (Kemhan), sehingga sebagian besar pembelian alutsista berada di luar rezim pengadaan umum.

Penilaian Transparency International Defence & Security (2021) memperlihatkan akibat dari pengecualian itu. Sebagian besar pengadaan senjata Indonesia dikecualikan dari aturan pengadaan publik dan umumnya dilakukan lewat penunjukan langsung atau tender terbatas. Rencana belanja memang dipublikasikan, tetapi tanpa rincian spesifikasi teknis. Indikator keterbukaan pembelian aktual hanya mendapat skor 13 dari 100 (nilai F), sedangkan mekanisme pengawasan pengadaan mendapat nilai D. Untuk *offset*, penilaian tersebut mencatat bahwa kewajibannya ada, tetapi hampir tidak ada evaluasi atas dampak kontrak tertentu terhadap industri dalam negeri.

Kerahasiaan dalam pengadaan pertahanan pada dasarnya tidak selalu bermasalah. Pasal 17 huruf c UU No. 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (KIP) memberi dasar yang sah untuk mengecualikan informasi yang dapat membahayakan pertahanan dan keamanan negara, seperti spesifikasi teknis sistem senjata, kemampuan operasional, dan rencana penggelaran kekuatan. Kerahasiaan semacam ini lazim di banyak negara dan alasannya jelas. Masalah muncul ketika pengecualian yang sama diperluas ke informasi administratif, misalnya nilai kontrak, kewajiban *offset*, pertanggungjawaban pinjaman luar negeri, dan evaluasi kinerja program. Informasi tersebut tidak membuka kemampuan militer, padahal justru itulah bahan utama untuk mengawasi akuntabilitas. Penelitian ini menyebut perluasan tersebut opasitas administratif, untuk membedakannya dari kerahasiaan keamanan yang sah.

Dokumen Daftar Informasi yang Dikecualikan di Lingkungan Kementerian Pertahanan menunjukkan perluasan itu. Dokumen ini menutup proses administrasi pengadaan alutsista luar negeri, termasuk yang melalui skema *Foreign Military Sales* (FMS) dan *Foreign Military Financing* (FMF), dengan merujuk Pasal 17 huruf c UU KIP. Salah satu alasannya adalah potensi gangguan terhadap hubungan antarnegara, yang sebenarnya lebih dekat dengan Pasal 17 huruf f. Alasan lainnya, bahwa membuka informasi tersebut tidak memberi manfaat berarti bagi masyarakat luas, merupakan klaim manfaat publik yang problematis. Pasal 2 ayat (4) UU KIP mensyaratkan uji konsekuensi dan pertimbangan bahwa menutup informasi melindungi kepentingan yang lebih besar daripada membukanya. Penilaian manfaat publik yang dibuat sendiri oleh lembaga pengelola informasi sulit memenuhi logika uji tersebut dan berpotensi memunculkan konflik kepentingan kelembagaan. Logika serupa diterapkan pada laporan pertanggungjawaban pinjaman luar negeri dan evaluasi anggaran, dengan alasan bahwa membukanya dapat memperlihatkan kelemahan struktur keuangan Kemhan dan TNI.

Dampak opasitas administratif terlihat pada pengadaan helikopter AW-101, ketika Kemhan memakai klausul kerahasiaan negara untuk tidak membuka biaya akhir akuisisi. Penilaian Transparency International Defence & Security (2021) mencatat kasus itu bersama perkara pengadaan radar GCI dan F-16 sebagai contoh lemahnya transparansi dan pengawasan. Temuan ini sejalan dengan Pyman et al., (2009) yang menunjukkan bahwa pengadaan pertahanan nonkompetitif lazim terjadi, baik di negara berkembang maupun negara pengekspor senjata, dan meskipun kadang dapat dibenarkan, praktik itu memperbesar peluang serta insentif korupsi. Pyman et al., (2009) juga mencatat bahwa banyak pemerintah enggan membuka data porsi pengadaan nonkompetitifnya dengan alasan sensitivitas.

Dari uraian tersebut, ketiga mekanisme yang telah dibahas saling mengunci. Banyaknya aktor veto membuat perundingan sulit dijalankan sepenuhnya di forum formal

yang terbuka, sehingga muncul dorongan untuk memangkas prosedur formal melalui kompromi di forum terbatas. Tumpang tindih aturan membuka ruang selektivitas interpretasi regulasi, yaitu kecenderungan memilih ketentuan yang paling cocok dengan kepentingan pengambil keputusan untuk kontrak tertentu. Payung *lex specialis* lalu memberi dasar hukum bagi keputusan yang diambil di forum terbatas tersebut, sehingga keputusan itu tetap sah secara prosedural walaupun sulit diawasi secara substantif.

Pola ini tercermin pada posisi Indonesia yang tertahan di kategori D (risiko tinggi) dalam indeks integritas pertahanan Transparency International pada 2015 dan 2020 (Transparency International UK, 2015; Transparency International Defence & Security, 2021). Pada penilaian 2020, Indonesia mendapat skor keseluruhan 47, dengan nilai E untuk kontrak *offset*. Stagnasi ini terjadi pada periode diversifikasi pengadaan yang intensif. Kesamaan waktu tersebut perlu dibaca sebagai indikasi yang konsisten dengan argumen artikel ini, dan belum dapat diperlakukan sebagai bukti kausal tunggal, karena skor indeks juga dipengaruhi faktor lain seperti kapasitas pengawasan parlemen dan reformasi birokrasi secara umum.

4. Dampak Bagi Jaringan Tempur Berbasis *Network-Centric Warfare*

Tiga subbagian sebelumnya membahas dimensi kelembagaan dan hukum. Konsekuensi diversifikasi pengadaan ternyata juga menjalar ke dimensi teknis, yaitu kemampuan TNI membangun jaringan tempur terintegrasi berbasis *Network-Centric Warfare*. Wijaya (2025) menyebut rendahnya integrasi sistem pertahanan udara TNI sebagai persoalan utama, dengan tiga hambatan pokok: campuran alutsista asing yang standar komunikasinya berbeda, kerentanan keamanan siber, dan kurangnya personil yang menguasai teknologi komunikasi militer. Persoalan ini tampak pada TNI AU, yang mengoperasikan F-16 dan Hawk 109/209 dari ekosistem Barat berdampingan dengan Su-27/30 buatan Rusia. Platform dari dua ekosistem itu tidak dirancang dengan protokol tautan data yang sama, sehingga untuk berbagi gambaran situasi diperlukan lapisan penerjemah teknis tambahan. Hal ini sejalan dengan catatan Matthews et al., (2025) bahwa keragaman pemasok menambah beban logistik dan menyulitkan operasi gabungan TNI. Tabel 3 memetakan hubungan antara asal platform, tantangan integrasi, dan risiko tata kelola nya.

Tabel 3. Matriks Asal Platform, Tantangan Integrasi, dan Risiko Tata Kelola

Asal Platform	Ekosistem Komunikasi	Tantangan Integrasi	Risiko Tata Kelola
Amerika Serikat (F-16)	Barat/NATO	Pemutakhiran memerlukan izin ekspor Amerika Serikat	Bergantung pada keputusan pihak ketiga
Inggris (Hawk 109/209)	Barat; avionik generasi lama	Perlu adaptasi ke jaringan nasional	Biaya pemutakhiran di luar kerangka terpadu
Rusia (Su-27/30)	Rusia	Perlu lapisan penerjemah ke platform Barat	Risiko sanksi CAATSA; perangkat lunak sulit diaudit
Prancis (Rafale)	Barat/NATO	Bergantung pada paket kerja sama industri	Isi *offset* dan akses teknis tidak dipublikasikan

Asal Platform	Ekosistem Komunikasi	Tantangan Integrasi	Risiko Tata Kelola
Korea Selatan (T-50i)	Berbasis standar Barat	Bergantung pada kesinambungan kerja sama	Transfer teknologi menyusut jika pembayaran tertunda

Sumber: Diolah Penulis Dari Wijaya (2025); Matthews et al., (2025), dan Tabel 2

Pelanggaran wilayah udara sering dikemukakan sebagai gejala lemahnya integrasi tersebut, tetapi datanya perlu dibaca dengan hati-hati. Panglima TNI melaporkan 14 pelanggaran wilayah udara sepanjang Januari sampai Juni 2023. Pelakunya delapan pesawat militer dan tiga pesawat sipil Amerika Serikat, dua pesawat militer India, dan satu pesawat sipil Republik Ceko. Tiga belas di antaranya terjadi di ruang udara Kepulauan Riau dan Natuna yang layanan navigasinya didelegasikan kepada Singapura melalui perjanjian penyesuaian batas *Flight Information Region* (FIR) 2022 (Putro et al., 2024). Putro et al., (2024) juga mencatat bahwa personel Indonesia di unit pengatur lalu lintas udara Singapura tidak dapat memberikan izin terbang, sehingga kewenangan Indonesia di wilayah yang didelegasikan masih terbatas.

Konsentrasi lokasi pelanggaran itu menunjukkan bahwa faktor hukum dan kelembagaan berperan besar. Pelanggaran wilayah udara juga dipengaruhi cakupan radar, aturan pelibatan dan intersepsi, kesiapan operasional pesawat, kapasitas patroli udara, dan diplomasi pertahanan. Karena itu, data tersebut lebih tepat diperlakukan sebagai indikasi adanya celah dalam sistem pertahanan udara nasional. Data itu tidak cukup untuk menyimpulkan bahwa celah tersebut semata-mata bersumber dari integrasi NCW yang belum optimal.

Keragaman platform tersebut berakar pada keputusan kebijakan yang sudah dibahas. Diversifikasi pemasok dipilih untuk menghindari ketergantungan pada satu blok, dan dari sudut pandang *hedging* bebas aktif tujuan itu masuk akal. Di tingkat teknis, keputusan yang sama membuat pondasi jaringan komando terpecah sejak awal. Setiap kontrak dengan pemasok baru menambah satu jenis platform sekaligus satu arsitektur komunikasi baru. Arsitektur itu harus diintegrasikan, atau berisiko dibiarkan berjalan sebagai silo karena integrasi penuh mahal dan rumit untuk diulang setiap kali platform baru datang.

Toni & Supriyadi (2025) menunjukkan secara kuantitatif bahwa strategi berbasis NCW, terutama melalui integrasi informasi-komunikasi dan interoperabilitas komando-kendali, berpengaruh signifikan terhadap efektivitas militer dalam merespons ancaman asimetris. Kalau interoperabilitas komando-kendali termasuk penentu efektivitas tersebut, fragmentasi arsitektur komunikasi akibat diversifikasi pemasok dapat dipahami sebagai kemampuan yang belum termanfaatkan, terutama untuk mendeteksi dan merespons ancaman secara *real-time*.

Dimensi siber memperberat persoalan ini. Wijaya (2025) memasukkan kerentanan keamanan siber sebagai salah satu hambatan utama penerapan NCW di Indonesia. Kajander et al., (2025) menjelaskan bahwa sistem senjata modern makin bergantung pada perangkat lunak, sehingga permukaan serangannya bertambah luas. Sistem yang dianggap terisolasi pun tetap bisa dimasuki melalui tautan nirkabel, port perawatan, atau peralatan pemeliharaan, dan kelemahan pada satu elemen dapat merembet ke seluruh sistem yang terintegrasi. Dalam kasus Indonesia, setiap alutsista impor membawa perangkat lunak dan protokol keamanan dari pemasoknya yang sulit diverifikasi secara mandiri. Kesulitan itu bertambah ketika platform dari blok geopolitik yang bersaing dihubungkan dalam satu jaringan.

Pada titik ini argumen tata kelola dan argumen NCW bertemu. Opasitas yang dilindungi *lex specialis* dan diperkuat lewat pengecualian informasi berdasarkan UU No. 14 Tahun 2008 menyembunyikan risiko korupsi dari pengawasan publik, dan pada saat yang sama menutup celah interoperabilitas dan kerentanan siber dari audit teknis independen. Alasan dalam dokumen pengecualian informasi Kemhan, bahwa membuka proses pengadaan dapat menimbulkan kerawanan bagi hubungan antarnegara, dapat dibaca dari arah sebaliknya. Kerahasiaan itulah yang membuat parlemen, akademisi, dan lembaga pengawas tidak punya akses memadai untuk menilai apakah jaringan tempur nasional benar-benar terintegrasi atau masih berupa kumpulan silo yang rentan.

5. Diversifikasi Pemasok Sebagai Rantai Kausal Defisit Tata Kelola

Jika dilihat satu per satu, keempat temuan di atas tampak seperti empat kelemahan terpisah dalam sistem pertahanan Indonesia: persoalan birokrasi, regulasi, transparansi, dan teknis. Analisis ini menunjukkan bahwa keempatnya membentuk satu rantai kausal yang berulang pada setiap siklus pengadaan alutsista baru. Diversifikasi pemasok, yang dipilih untuk tujuan *hedging*, menambah jumlah aktor yang harus menyetujui setiap kontrak. Banyaknya aktor veto bertemu dengan rezim *offset* yang berbeda untuk setiap pemasok, sehingga beban hukumnya mendorong pemangkasan prosedur formal. Pemangkasan prosedur ini mendapat dasar hukum dari ketentuan *lex specialis* dalam Perpres No. 16 Tahun 2018 dan diperkuat pengecualian informasi berdasarkan UU No. 14 Tahun 2008. Opasitas yang sama kemudian menutupi akibat teknis diversifikasi, yaitu terpecahnya arsitektur jaringan tempur yang mengurangi manfaat NCW dan memperluas kerentanan siber.

a. *Hedging* dan Biaya Kelembagaan Domestik

Temuan ini sejalan dengan pandangan Ciorciari & Haacke (2019); serta Kuik (2021) bahwa kekuatan menengah menempuh *hedging* untuk mengelola ketidakpastian dan menghindari ketergantungan pada satu kekuatan besar. Diversifikasi pemasok alutsista Indonesia adalah wujud konkret logika tersebut, sebagaimana juga terlihat dalam kebijakan *hedging plus* Indonesia yang dianalisis (Anwar, 2023). Penelitian ini menambahkan sisi yang jarang dibahas dalam literatur *hedging*, yaitu biaya kelembagaan domestik dari pilihan strategis itu. Literatur *hedging* umumnya berhenti pada manfaat otonomi strategis dan jarang menghitung beban yang muncul di dalam negeri ketika pilihan tersebut dijalankan. Temuan ini juga dapat melengkapi catatan Jones & Jenne (2022) bahwa lensa struktural belum cukup menjelaskan variasi perilaku *hedging*. Kapasitas kelembagaan domestik turut menentukan seberapa besar biaya yang ditanggung sebuah negara dari strategi yang sama.

b. Proliferasi Veto, Fragmentasi Regulasi, dan Opasitas

Temuan mengenai aktor veto dan fragmentasi regulasi sejalan dengan Matthews et al., (2025) yang mencatat kompleksitas kelembagaan dan tumpang tindih instrumen perencanaan sebagai penghambat pengadaan Indonesia. Perbedaannya, penelitian ini memperlihatkan bahwa kedua gejala itu terhubung secara kausal dengan opasitas. Setiap mekanisme memperkuat mekanisme lainnya. Makin banyak aktor veto, makin besar dorongan untuk menyelesaikan perundingan di forum terbatas. Makin besar opasitas, makin sulit fragmentasi teknis terdeteksi sejak dini. Makin rumit arsitektur teknis, makin kuat pula argumen bahwa detail pengadaan harus dirahasiakan demi keamanan nasional, padahal penilaian manfaat publik dalam dokumen pengecualian Kemhan dibuat oleh pihak yang mengelola informasi itu sendiri. Pola ini konsisten dengan Pyman et al., (2009) tentang risiko korupsi dalam pengadaan nonkompetitif. Temuan tentang *offset* juga sejalan dengan Maharani & Matthews (2023); serta Situmeang et al., (2020) yang menunjukkan bahwa *offset*

tanpa rencana industri dan kapasitas penyerapan yang memadai sulit menghasilkan kemandirian industri pertahanan. Posisi Indonesia di kategori D pada 2015 dan 2020 menjadi indikasi terukur yang konsisten dengan pola tersebut, walaupun tidak dapat dijadikan bukti kausal tunggal.

c. Implikasi Bagi *Network-Centric Warfare*

Temuan mengenai NCW memperluas kajian Toni & Supriyadi (2025) yang menekankan pengaruh integrasi informasi dan interoperabilitas komando-kendali terhadap efektivitas militer. Penelitian ini memperlihatkan bahwa potensi tersebut bergantung pada koherensi arsitektur jaringan, sesuatu yang sulit dicapai dalam portofolio multi-pemasok (Wijaya, 2025). Opasitas yang dilindungi *lex specialis* menutup risiko korupsi dari pengawasan publik dan juga membatasi akses parlemen, akademisi, serta lembaga pengawas untuk menilai sejauh mana jaringan tempur nasional benar-benar terintegrasi. Dari sini terlihat bahwa strategi pengadaan multi-sumber Indonesia menghasilkan defisit tata kelola melalui empat mekanisme yang saling mengunci. Tidak ada satu sebab tunggal yang dapat diperbaiki dengan satu kebijakan korektif saja.

Kesimpulam

Penelitian ini bertujuan menjelaskan bagaimana strategi pengadaan pertahanan multi-sumber Indonesia secara sistematis menghasilkan dan mereproduksi defisit tata kelola. Defisit itu dihasilkan melalui empat mekanisme yang bekerja berurutan. Diversifikasi pemasok, yang dipilih sebagai strategi *hedging* dalam politik bebas aktif, menambah titik keputusan karena setiap akuisisi harus disetujui sedikitnya enam aktor veto, yaitu Kemhan, Mabes TNI, Bappenas, Kemenkeu, DPR, dan KKIP. Kewajiban *offset* yang seragam dalam UU No. 16 Tahun 2012 dan PP No. 76 Tahun 2014 kemudian berubah menjadi skema yang berbeda untuk setiap pemasok, sehingga biaya transaksi naik, kepastian hukum melemah, dan ruang diskresi pejabat melebar. Ruang diskresi tersebut mendapat perlindungan dari ketentuan *lex specialis* dan pengecualian informasi yang diperluas ke ranah administratif, sehingga sebagian besar pembelian alutsista lepas dari pengawasan publik. Opasitas yang sama juga menutupi akibat teknisnya, yaitu jaringan tempur berbasis *Network-Centric Warfare* yang terpecah menurut asal platform dan rentan secara siber. Defisit itu direproduksi karena keempat mekanisme saling menguatkan dan terulang setiap kali pemasok baru masuk: aktor veto yang banyak mendorong perundingan di forum terbatas, opasitas menghambat deteksi masalah sejak dini, dan kerumitan teknis dijadikan alasan untuk mempertahankan kerahasiaan. Dengan begitu, diversifikasi tetap rasional secara strategis, tetapi biaya kelembagaannya belum diperhitungkan, dan biaya tersebut hanya dapat ditekan bila kerahasiaan keamanan yang sah dipisahkan dari opasitas administratif, *offset* dikoordinasikan secara nasional, dan uji interoperabilitas diwajibkan sebelum kontrak ditandatangani

Daftar Pustaka

Alberts, D. S., Garstka, J. J., & Stein, F. P. (1999). *Network Centric Warfare: Developing And Leveraging Information Superiority*. Washington: National Defense University.

Anu, S., Hadisancoko, R. E., & Suwito, S. (2023). Defense Economic Strategy In Creating The Independence of The Indonesian Defense Industry (Case Study Of The Independence Of The Chinese Defense Industry). *AURELIA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, *2*(1), 266-275.

Anwar, D. F. (2023). Indonesia's Hedging Plus Policy In The Face Of China's Rise And The US-China Rivalry In The Indo-Pacific Region. *The Pacific Review*, *36*(2), 351-377.

Basundoro, A. F., & Sanjaya, T. (2025). Does It Make Sense? Analysing Indonesia's Naval Procurement Under President Joko Widodo. *Asian Affairs*, *56*(2), 372-392.
Cebrowski, A. K., & Garstka, J. J. (1998). Network-Centric Warfare: Its Origin And Future. *U.S. Naval Institute Proceedings*, *124*(1), 28-35.
Ciorciari, J. D., & Haacke, J. (2019). Hedging In International Relations: An Introduction. *International Relations Of The Asia-Pacific*, *19*(3), 367-374.
Jones, D. M., & Jenne, N. (2022). Hedging And Grand Strategy In Southeast Asian foreign Policy. *International Relations of the Asia-Pacific*, *22*(2), 205-235.
Kajander, A., Liivoja, R., & Naagel, M. (2025). Cybersecurity Of Weapon Systems: International Law Requirements And Technical Standards. *Journal of Cybersecurity*, *11*(1), 1-15.
Kuik, C. C. (2021). Getting Hedging Right: A Small-State Perspective. *China International Strategy Review*, *3*(2), 300-315.
Lubis, A. F. (2025). Ontological Security In Indonesia's Foreign Policy Formulation. *Aliansi: Jurnal Hukum, Pendidikan dan Sosial Humaniora*, *2*(6), 206-211.
Maharani, C., & Matthews, R. (2023). The Role Of Offset In The Enduring Gestation Of Indonesia's Strategic Industries. *Defence and Peace Economics*, *34*(7), 981-1002.
Matthews, R., Maharani, C., Jupriyanto, & Wu, S. S. (2025). Indonesia's Defense Acquisition Strategy. *Asian Security*, *21*(2), 125-148.
Mearsheimer, J. J. (2001). *The Tragedy Of Great Power Politics*. New York: Norton & Company.
Pramudya, M. R., Setiawan, A., & Hasanudin, U. (2026). Indonesia's Defense Politics In The Multipolar Era: A Study On The Modernization Of The Indonesian Air Force's Defense Equipment (Alutsista). *Journal of World Science*, *5*(1), 11-26.
Putro, Y. M., Kurniawan, F. A., Putrajaya, B. N. L., & Laurencia, S. (2024). Indonesia-Singapore Realignment Agreement 2022: Quo Vadis Indonesia's Air Sovereignty, Defense And Security?. *Prophetic Law Review*, *6*(2), 167-200.
Pyman, M., Wilson, R., & Scott, D. (2009). The Extent Of Single Sourcing In Defence Procurement And Its Relevance As A Corruption Risk: A First Look. *Defence and Peace Economics*, *20*(3), 215-232.
Ramadhan, M. I., & Maulina, R. (2023). Defense And Technical Cooperation Between Indonesia And Russia For Defense And Security (2010-2015). *Tirtayasa Journal of International Law*, *2*(2), 99-108.
Sianipar, A. T. U., Siagian, C. C. M., & Silalahi, V. A. J. M. (2025). Strategic Position Of Indonesian Waters In Supporting Global Maritime Trade Flows. *Jurnal Cakrawala Akademika*, *2*(1), 943-957.
Situmeang, F., Suyudi, I., & Susilo, A. K. (2020). Defense Offset Strategy For Development Of The National Defense Industry In Indonesia. *Journal of Defense Resources Management*, *11*(1), 108-123.
Tippe, S. (2014). Defense Offset Policy In Indonesia. *Bisnis & Birokrasi: Jurnal Ilmu Administrasi dan Organisasi*, *20*(2), 85-89.
Toni, T., & Supriyadi, A. A. (2025). Analyzing The Effectiveness Of Network-Centric Warfare-Based Defence Strategies In Responding To Asymmetric Threats: A Quantitative Approach. *Perspektif*, *14*(3), 638-647.
Waltz, K. N. (1979). *Theory Of International Politics*. Reading: Addison-Wesley Publishing Company.

Wardana, A., Cahyana, T. B., Tahdi, H., & Yogaswara, Y. H. (2022). Review Of Indonesian Government Policy In Procurement Plan of Dassault Rafale Fighter Aircraft. *Defense and Security Studies*, *3*, 50-57.

Wijaya, W. C. (2025). Network Centric Warfare (NCW) As Defense Resilience: Strengthening National Defenses Through Integrated Air Defense Systems. *Jurnal Impresi Indonesia*, *4*(7), 2675-2685.