



Article Informations
Corresponding Email:
hpadi30@gmail.com

Received: 03/09/2024; *Accepted:*
07/02/2025; *Published:* 07/02/2025

PERKEMBANGAN ALIH TEKNOLOGI PERTAHANAN INDONESIA DAN JEPANG TAHUN 2021

Harum Purnomo Adi

Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu
Politik, Universitas Jenderal Achmad Yani

Abstrak

Kerjasama alih teknologi pertahanan antara Indonesia dan Jepang dari tahun 2021 hingga 2023 merupakan langkah strategis yang mencerminkan komitmen kedua negara untuk memperkuat kapasitas pertahanan dan memperdalam hubungan bilateral mereka di kawasan Asia-Pasifik. Melalui Nota Kesepahaman (MoU) yang ditandatangani pada tahun 2021, kedua negara sepakat untuk berbagi pengetahuan dan teknologi di bidang pertahanan, termasuk transfer teknologi canggih seperti sistem radar, teknologi komunikasi militer, dan alat utama sistem senjata (alutsista). Kerjasama ini juga mencakup program pelatihan dan pendidikan untuk personel militer Indonesia, dengan tujuan meningkatkan kemampuan teknis dan operasional dalam menggunakan dan memelihara peralatan militer canggih yang diperoleh dari Jepang. Kerjasama ini didasarkan pada perspektif neo-realisme dalam hubungan internasional, yang menekankan pentingnya kekuatan dan kepentingan nasional sebagai pendorong utama dalam pembentukan aliansi dan kerjasama internasional. Bagi Jepang, memperkuat kapasitas pertahanan Indonesia melalui transfer teknologi merupakan upaya untuk memperluas pengaruhnya di kawasan dan menyeimbangkan kekuatan di tengah persaingan dengan negara-negara besar seperti Cina. Di sisi lain, Indonesia memandang kerjasama ini sebagai kesempatan untuk mengurangi ketergantungan pada negara-negara Barat dalam hal alutsista dan teknologi militer, serta untuk memperkuat kemandirian industri pertahanan nasional.

Kata Kunci : Alih Teknologi, Kerjasama Pertahanan, Neorealisme, Diplomasi Pertahanan, Kerjasama Internasional

Abstract

The defense technology transfer cooperation between Indonesia and Japan from 2021 to 2023 represents a strategic step that reflects the commitment of both countries to strengthen their defense capabilities and deepen bilateral relations in the Asia-Pacific region. Through the Memorandum of Understanding (MoU) signed in 2021, both countries agreed to share knowledge and technology in the defense sector, including the transfer of advanced technologies such as radar systems, military communication technology, and major defense equipment (alutsista). This cooperation also includes training and education programs for Indonesian military personnel, aiming to enhance technical and operational capabilities in utilizing and maintaining sophisticated military equipment acquired from Japan. This collaboration is grounded in the neo-realist perspective of international relations, which emphasizes the importance of power and national interest as the main drivers in the formation of alliances and international cooperation. For Japan, strengthening Indonesia's defense capabilities through technology transfer is an effort to expand its influence in the region and balance power amidst competition with major countries like China. On the other hand, Indonesia views this cooperation as an opportunity to reduce dependence on Western countries for defense equipment and military technology, and to strengthen the independence of the national defense industry.

Keywords: *Transfer of Technology, Defense Cooperation, Neorealism, Defense Diplomacy, and International Cooperation.*

1. Pendahuluan

Konflik antar negara menjadi sesuatu yang tidak dapat dihindari. Ketika setiap negara mengejar kepentingannya sendiri dan mempertahankan otonomi absolutnya, persaingan dan benturan kepentingan mudah terjadi. Misalnya, persaingan untuk sumber daya, wilayah, atau pengaruh politik dapat dengan cepat meningkat menjadi ketegangan yang berujung pada konflik terbuka. Selain itu, ketidakpercayaan dan kurangnya mekanisme penyelesaian sengketa yang efektif di antara negara-negara juga dapat memperburuk potensi konflik.

Kolaborasi internasional sangat penting karena dunia menjadi lebih terintegrasi dan saling terhubung. Perubahan iklim, terorisme, dan pandemi adalah permasalahan global yang tidak dapat diselesaikan oleh satu negara saja. Negara-negara dapat mengatasi permasalahan ini dengan lebih baik melalui berbagi sumber daya, pengetahuan, dan teknologi. Selain itu, kemitraan ini memungkinkan adanya pembagian biaya dan risiko, sehingga memastikan tidak ada negara yang merasa terisolasi ketika mengatasi kesulitan.

Seiring dengan perkembangan perpolitikan dunia, setiap negara memiliki kecenderungan untuk berlaku damai dan di saat bersamaan pula ingin mendominasi. Kecenderungan ini mencerminkan dualitas dalam sikap politik negara-negara, di mana mereka berupaya menjaga stabilitas dan perdamaian internasional sembari memperkuat posisi dan pengaruhnya di kancah global.

Kerjasama di bidang militer sering kali mencerminkan kepentingan nasional suatu negara, menunjukkan bagaimana negara tersebut membentuk dan mengarahkan sikap politiknya di panggung internasional. Melalui aliansi militer, latihan bersama, dan pertukaran teknologi pertahanan, negara-negara memperlihatkan komitmen mereka terhadap stabilitas regional dan global, serta memperkuat posisi mereka dalam jaringan diplomatik dan strategis. Kerjasama ini juga mencerminkan prioritas keamanan dan pertahanan masing-masing negara, sekaligus memperlihatkan respons mereka terhadap ancaman dan tantangan global.

Salah satu contoh kerjasama di bidang militer adalah kerjasama militer antara Indonesia dan Jepang. Hubungan bilateral antara kedua negara ini mencakup berbagai aspek, dengan fokus yang jelas pada penguatan kapasitas militer dan keamanan. Kerjasama ini mencakup pertukaran informasi intelijen, pelatihan teknis, serta pendidikan dan pelatihan militer yang bertujuan untuk meningkatkan profesionalisme dan kesiapan angkatan bersenjata kedua negara.

Bagi Indonesia, Jepang merupakan mitra strategis dalam banyak hal, tidak hanya terbatas pada bidang militer. Selain dukungan dalam bidang pertahanan, Jepang juga berperan sebagai mitra penting dalam sektor perekonomian, melalui investasi dan kerjasama perdagangan yang signifikan. Kerjasama yang erat ini memperkuat hubungan bilateral secara keseluruhan, menciptakan sinergi yang menguntungkan kedua negara dalam menghadapi tantangan regional dan global.

Berdasarkan pertemuan 2+2 sebagai kelanjutan dari Nota Kerja Sama antara Indonesia dan Jepang pada tahun 2015, terdapat dua pengaruh utama bagi kedua negara. Pertama, pertemuan yang melibatkan Japan Self-Defense Forces (JSDF) dan Kementerian Pertahanan Jepang dengan badan-badan terkait keamanan dan pertahanan dari Republik Indonesia dalam bingkai workshop berpotensi meningkatkan kesadaran mengenai kawasan maritim dan hukum internasional. Interaksi ini memungkinkan kedua negara untuk saling bertukar pengetahuan dan pengalaman, sehingga memperkuat pemahaman mereka tentang isu-isu penting yang terkait dengan keamanan maritim.

Kedua, konsekuensi dari pertemuan 2+2 yang meresmikan kerjasama di bidang militer dan pertahanan melibatkan serangkaian langkah praksis. Langkah-langkah ini mencakup pertukaran pelajar antar perwira, latihan gabungan, dan alih teknologi. Inisiatif-inisiatif tersebut diharapkan dapat menjadi faktor penting dalam meningkatkan pembangunan kapasitas (capacity building) kedua negara. Tujuan utama dari kerjasama ini adalah mempersiapkan sumber daya pertahanan Indonesia dan Jepang agar lebih siap dalam menghadapi ancaman terhadap keamanan negara masing-masing. Melalui kerjasama ini, kedua negara berupaya memperkuat hubungan bilateral dan meningkatkan kemampuan pertahanan mereka secara bersama-sama.

2. Pembahasan

A. Kerjasama Indonesia dan Jepang

Berdasarkan pertemuan 2+2 sebagai kelanjutan dari Nota Kerja Sama antara Indonesia dan Jepang pada tahun 2015, terdapat dua pengaruh utama bagi kedua negara. Pertama, pertemuan yang melibatkan Japan Self-Defense Forces (JSDF) dan Kementerian Pertahanan Jepang dengan badan-badan terkait keamanan dan pertahanan dari Republik Indonesia dalam bingkai workshop berpotensi

meningkatkan kesadaran mengenai kawasan maritim dan hukum internasional. Interaksi ini memungkinkan kedua negara untuk saling bertukar pengetahuan dan pengalaman, sehingga memperkuat pemahaman mereka tentang isu-isu penting yang terkait dengan keamanan maritim.

Kedua, konsekuensi dari pertemuan 2+2 yang meresmikan kerjasama di bidang militer dan pertahanan melibatkan serangkaian langkah praksis. Langkah-langkah ini mencakup pertukaran pelajar antar perwira, latihan gabungan, dan alih teknologi. Inisiatif-inisiatif tersebut diharapkan dapat menjadi faktor penting dalam meningkatkan pembangunan kapasitas (*capacity building*) kedua negara. Tujuan utama dari kerjasama ini adalah mempersiapkan sumber daya pertahanan Indonesia dan Jepang agar lebih siap dalam menghadapi ancaman terhadap keamanan negara masing-masing. Melalui kerjasama ini, kedua negara berupaya memperkuat hubungan bilateral dan meningkatkan kemampuan pertahanan mereka secara bersama-sama.

Untuk memahami secara komprehensif alokasi anggaran pertahanan Indonesia hingga perkembangan akhirnya di tahun 2021 atau periode awal dari waktu penelitian yang ditentukan. Bagian ini akan dimulai dengan mengulas periode kepemimpinan Indonesia di tahun 2015-2019. Pada kurun waktu 5 tahun pertama kepemimpinan Presiden Joko Widodo, anggaran fungsi pertahanan Indonesia menunjukkan pertumbuhan yang stabil dengan rata-rata peningkatan sebesar 2,8 persen per tahun. Anggaran ini meningkat dari Rp105,91 triliun pada tahun 2015 menjadi Rp115,42 triliun pada tahun 2019.

Peningkatan anggaran tersebut mencerminkan komitmen pemerintah dalam memperkuat sektor pertahanan melalui berbagai program strategis. Di antaranya, Program Modernisasi Alutsista/Non Alutsista/Sarpras Matra Darat yang bertujuan untuk memperbarui dan meningkatkan kemampuan pertahanan di darat, serta Program Modernisasi Alutsista/Non Alutsista/Sarpras Integratif yang fokus pada penguatan kesatuan sistem pertahanan nasional yang dilakukan dalam

rangka mewujudkan postur pertahanan yang tangguh, andal, dan disegani di tingkat regional serta mendukung posisi tawar Indonesia di bidang diplomasi pertahanan, pembangunan diarahkan secara sinergis dan berkesinambungan. Hal ini pada akhirnya akan memungkinkan Indonesia untuk secara efektif menangkal dan menghadapi setiap ancaman terhadap kedaulatan, keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia, dan keamanan nasional.



Peningkatan anggaran pertahanan mencerminkan komitmen kuat pemerintah Indonesia untuk memajukan industri dan teknologi pertahanan nasional di Indonesia. Langkah ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan manufaktur negara dan mengurangi ketergantungannya pada impor perangkat keras dan peralatan pertahanan militer dari luar negeri.

Kerjasama alih teknologi menjadi sangat penting bagi Indonesia untuk mengatasi ketergantungan impor dan meningkatkan kemandirian yang harus pula didukung dengan peningkatan dukungan anggaran.¹ Dukungan anggaran serta skema transfer teknologi dan pengetahuan yang memadai akan memungkinkan pengembangan teknologi pertahanan dalam negeri, modernisasi fasilitas produksi, serta peningkatan kapabilitas sumber daya manusia di sektor pertahanan. Sehingga Indonesia tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan pertahanannya secara mandiri, tetapi juga berpotensi menjadi pemain yang kompetitif di pasar industri pertahanan internasional.

¹

b. Perkembangan Kerjasama Alih Teknologi Indonesia dan Jepang

Pada tahun 2021, nota kesepahaman (MoU) tentang alih teknologi pertahanan menandai awal dari kerjasama yang lebih intensif antara kedua negara. MoU ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas pertahanan Indonesia melalui transfer teknologi canggih dari Jepang, yang merupakan salah satu negara dengan kemampuan teknologi militer yang terkemuka di Asia. Selama periode ini, Jepang tidak hanya menyediakan peralatan militer terbaru tetapi juga berbagi pengetahuan teknis yang krusial bagi pengembangan industri pertahanan Indonesia.

Pentingnya kerjasama ini juga terlihat dalam proyek-proyek industri pertahanan yang melibatkan perusahaan-perusahaan dari kedua negara. Jepang memfasilitasi partisipasi perusahaan pertahanan Indonesia dalam proyek-proyek yang melibatkan pengembangan dan produksi alutsista. Ini tidak hanya memberikan akses kepada Indonesia terhadap teknologi mutakhir tetapi juga membuka peluang bagi industri pertahanan lokal untuk terlibat dalam pasar internasional. Kerjasama ini berpotensi untuk mengurangi ketergantungan Indonesia pada impor dan mendukung pertumbuhan industri pertahanan domestik yang lebih mandiri.

Peningkatan kapasitas industri pertahanan Indonesia juga melibatkan pelatihan dan transfer pengetahuan teknis yang lebih mendalam. Jepang tidak hanya mengirimkan ahli untuk melatih personel militer Indonesia tetapi juga mendirikan fasilitas pelatihan di Indonesia yang berfokus pada teknologi terbaru.

Kolaborasi ini juga mencakup pertukaran informasi intelijen dan strategi keamanan yang lebih luas. Kedua negara menyadari bahwa ancaman keamanan tidak selalu bersifat konvensional, dan oleh karena itu mereka bekerja sama dalam mengembangkan strategi untuk menghadapi ancaman non-tradisional seperti terorisme dan serangan

siber. Jepang, dengan pengalamannya dalam keamanan siber dan anti-terorisme, memberikan dukungan kepada Indonesia dalam membangun kemampuan untuk menghadapi ancaman-ancaman tersebut.

3. Kesimpulan

Kerjasama ini ditandai dengan penandatanganan Nota Kesepahaman (MoU) pada tahun 2021 yang mencakup transfer teknologi, pelatihan militer, penelitian dan pengembangan (R&D), serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Jepang menyediakan teknologi pertahanan mutakhir seperti sistem radar, teknologi komunikasi militer, dan alat utama sistem senjata (alutsista) lainnya. Selain itu, kerjasama ini juga mencakup pendidikan dan pelatihan bagi personel militer Indonesia untuk mengoperasikan dan memelihara peralatan baru. MoU ini juga mendukung peningkatan kemampuan industri pertahanan Indonesia dengan membuka peluang kolaborasi antara perusahaan pertahanan kedua negara.

Bagi Jepang, memperkuat kapasitas pertahanan Indonesia berarti menciptakan sekutu yang lebih kuat di kawasan Asia-Pasifik, sementara bagi Indonesia, mengakses teknologi pertahanan Jepang berarti mengurangi ketergantungan pada negara-negara Barat dan meningkatkan kemandirian teknologi.

Dalam menghadapi ancaman keamanan yang semakin kompleks, penting bagi Indonesia dan Jepang untuk memperluas kerjasama di luar alutsista tradisional. Ancaman seperti serangan siber, terorisme, dan kejahatan lintas negara memerlukan pendekatan yang lebih holistik. Oleh karena itu, kerjasama di bidang keamanan siber, intelijen, dan pengembangan teknologi untuk menghadapi ancaman non-konvensional harus menjadi prioritas. Program pelatihan bersama, pertukaran informasi intelijen, dan pengembangan teknologi baru harus diperkuat untuk meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi ancaman-ancaman ini.

REFERENSI

Angga Nurdin Rachmat, “Tantangan dan Peluang Perkembangan Teknologi Pertahanan Global Bagi Pembangunan Kekuatan Pertahanan Indonesia”, *Jurnal Transformasi Global* Vol. 1 No. 1 (2014). 199-212.

Kemhan.go.id, “Pencapaian 4 Tahun Pemerintahan Jokowi – JK, Menhan: Indonesia Urutan Ke 10 Besar Kekuatan Pertahanan Dunia”, Kemhan.go.id

Rafyoga Jehan Pratama Irsadanar, “Indonesia-Japan Advancing Defense and Security Cooperation: Promoting Democracy in Indo-Pacific Waters”, The Hababie Centre Insights (2021)