

LEMBAGA KETAHANAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA



**PROGRAM 'MAKE IN INDIA DEFENCE' DALAM
MENINGKATKAN KEMANDIRIAN STRATEGIS INDIA GUNA
KETAHANAN NASIONAL**

Oleh :

Tushar Sharma, VSM

Brigjen AD India. IC52827L

**KERTAS KARYA ILMIAH PERORANGAN (TASKAP)
PROGRAM PENDIDIKAN REGULER ANGGARAN (PPRA) LXVI
LEMBAGA KETAHANAN NASIONAL RI
TAHUN 2024**

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb., salam sejahtera bagi kita semua.

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa serta atas segala rahmat dan karunia-Nya, penulis sebagai salah satu peserta Program Pendidikan Singkat Angkatan (PPRA) LXVI telah berhasil menyelesaikan tugas dari Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia sebuah Kertas Karya Ilmiah Perseorangan (Taskap) dengan judul ***“Program ‘Make In India Defence’ Dalam Meningkatkan Kemandirian Strategis India Guna Ketahanan Nasional”***.

Penentuan judul Taskap ini berdasarkan Surat Deputy Pendidikan Pimpinan Tingkat Nasional Lemhannas RI Nomor 71 Tahun 2024, tentang Penetapan Judul Taskap Peserta PPRA LXVI Tahun 2024 Lemhannas RI yang menugaskan para peserta PPSA untuk menulis Taskap dengan didampingi Tutor Taskap yang ditunjuk sesuai judul yang telah ditentukan.

Pada kesempatan ini, perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Gubernur Lemhannas RI yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti PPRA di Lemhannas RI. Ucapan yang sama juga disampaikan kepada Tutor Taskap kami yaitu Bapak Prof. Dr. Ir. Dadan Umar Daihani, D.E.A yang dengan bijak, sabar dan konsisten memberikan bimbingan dan arahan sejak awal penyusunan Taskap ini, Tim Penguji Taskap serta semua pihak yang telah membantu serta membimbing Taskap ini sampai terselesaikan dengan baik.

Tidak terlupakan, terima kasih dan peluk kasih untuk istri tercinta Vishali Sharma serta putra-putra tersayang Tanvin dan Arkin, yang telah memberikan doa restu serta dukungan moril yang kuat sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan ini dengan aman dan lancar.

Penulis menyadari bahwa kualitas Taskap ini masih jauh dari kesempurnaan akademis, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati mohon adanya masukan guna penyempurnaan naskah ini. Besar harapan saya agar Taskap ini dapat bermanfaat sebagai sumbangan pemikiran penulis kepada Lemhannas RI, termasuk bagi siapa saja yang membutuhkannya.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan berkah dan bimbingan kepada kita semua dalam melaksanakan tugas dan pengabdian kepada Negara dan Bangsa Indonesia yang kita cintai dan kita banggakan.

Sekian dan terima kasih. Wassalaamualaikum Wr. Wb.

Jakarta, 15 Agustus 2024
Penulis,



Tushar Sharma, VSM
Brigjen AD India IC 52827L



LEMBAGA KETAHANAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

PERNYATAAN KEASLIAN

1. Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tushar Sharma, VSM

Pangkat : Brigjen AD India

Jabatan : Brigade Commander India

Instansi : Mabes AD India

Alamat : 15 FF Diamond Tower, Menteng Park Apartemen, Jl Cikini
Raya No.79, RT.2/RW.2, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus
Ibukota
Jakarta 10330

Sebagai peserta Program Pendidikan Reguler Angkatan (PPRA) Ke LXVI tahun 2024 menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

- a. Kertas Karya Ilmiah Perseorangan (Taskap) yang saya tulis ini adalah asli; dan
- b. Apabila ternyata sebagian atau seluruhnya tulisan Taskap ini terbukti tidak asli atau plagiasi, maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus Pendidikan.

2. Demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Jakarta, 15 Agustus 2024

Penulis,



Tushar Sharma, VSM

Brigjen AD India. IC 52827L

LEMBAGA KETAHANAN NASIONAL
REPUBLIC INDONESIA

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang.....	1
2. Rumusan Masalah.....	3
3. Maksud dan Tujuan	4
4. Ruang Lingkup dan Sistematika.....	4
5. Metode dan Pendekatan.....	5
6. Pengertian	6
BAB II. LANDASAN PEMIKIRAN	9
7. Umum	9
8. Peraturan Perundang-undangan	10
9. Data dan Fakta	14
10. Kerangka Teori	17
11. Lingkungan Strategis.....	21

BAB III. PEMBAHASAN	32
12. Umum	32
13. Bagaimana Kondisi Industri Pertahanan India Saat Ini dan Elemen-Elemen Kunci Program Kemampuan Pertahanan.....	33
14. Bagaimana Kinerja Program Make in India, reformasinya dan Tantangan saat ini.....	52
15. Bagaimana Strategi Peningkatan Kemandirian Industri Pertahanan India di Masa Depan	59
16. Hasil Analisis	68
BAB IV. PENUTUP	78
17. Simpulan	78
18. Rekomendasi Strategis Makro untuk Negara Lain.....	79
DAFTAR PUSTAKA	83
DAFTAR LAMPIRAN:	
1. ALUR PIKIR	
2. DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR GAMBAR

- GAMBAR 1. PRODUKSI PERTAHANAN INDIA
- GAMBAR 2. KATEGORI PENGADAAN PERTAHANAN YANG
DIPRIORITASKAN
- GAMBAR 3 MEMBUAT DAN INOVASI KATEGORI



BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Lingkungan keamanan India sangat kompleks sehingga memerlukan kekuatan pertahanan yang kuat, mumpuni, dan modern yang mampu beroperasi di semua spektrum peperangan. India mempunyai lingkungan yang menjadi pusat ketegangan dan hubungan yang tidak menentu. Pakistan, saingan lamanya, terus mendorong terorisme lintas batas dan perselisihan yang belum terselesaikan di Kashmir masih berada di ambang krisis. Perselisihan perbatasan dengan Tiongkok kembali meningkat dalam beberapa tahun terakhir, dengan meningkatnya jumlah pasukan yang terlibat bentrokan berulang kali setiap tahunnya. India mungkin satu-satunya negara di dunia yang memiliki sengketa tanah dengan musuh-musuh bertenaga nuklir di kedua belah pihak yang juga menimbulkan ancaman kolusi¹. Mempertahankan keseimbangan antara kesiapan militer dan dialog diplomatik yang sehat selalu menjadi tantangan bagi India².

Sebelum inisiatif Atmanirbhar Bharat diperkenalkan, lanskap pertahanan India ditandai dengan ketergantungan yang tinggi pada impor, menjadikannya salah satu pengimpor peralatan pertahanan terbesar di dunia. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan kapasitas produksi dalam negeri dan kebutuhan mendesak untuk melengkapi angkatan bersenjata dengan teknologi mutakhir yang umumnya hanya tersedia dari pemasok asing. Ketergantungan ini tidak hanya menimbulkan tantangan ekonomi dan operasional, tetapi juga membuka kerentanan strategis India terhadap tekanan eksternal dan penundaan pengadaan. Seiring dengan pertumbuhan ancaman keamanan di wilayahnya, India menyadari pentingnya mengurangi ketergantungan ini melalui pengembangan industri pertahanan domestik yang lebih mandiri. Inisiatif

¹ "Modernisasi Pertahanan India: Tantangan dan Prospek." Tinjauan Pertahanan India, www.indiandefencereview.com/news/indias-defence-modernisation-challenges-and-prospects, diakses 11 Juni 2024.

² Kakar, Harsha. "Atmanirbhar Bharat di Pertahanan." *DailyExcelsior*, 1 Februari 2022, www.dailyexcelsior.com, Diakses 10 Maret 2024.

Atmanirbhar Bharat muncul sebagai jawaban strategis untuk mengatasi tantangan-tantangan ini dan memperkuat kemandirian nasional di sektor pertahanan. Selain itu, ketergantungan pada impor sering kali menimbulkan tantangan operasional dan logistik, termasuk masalah pemeliharaan dan masalah interoperabilitas karena keragaman sistem asing³.

Inisiatif 'Make in India': Pada tahun 2014, Pemerintah India meluncurkan inisiatif 'Make in India' untuk mengatasi tantangan ini dan mendukung sektor manufaktur dalam negeri, termasuk produksi pertahanan. Tujuan utamanya adalah mengubah India menjadi pusat manufaktur global dengan mendorong perusahaan multinasional dan domestik untuk memproduksi produk mereka di dalam negeri⁴. Di sektor pertahanan, inisiatif ini bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pada impor, meningkatkan kemampuan manufaktur dalam negeri, dan meningkatkan kemandirian dalam produksi pertahanan. Inisiatif 'Make in India' menandai perubahan kebijakan yang signifikan, dengan menekankan pentingnya mengembangkan industri pertahanan dalam negeri yang kuat. Pemerintah memperkenalkan berbagai langkah seperti meliberalisasi norma-norma investasi asing langsung (FDI), meringankan persyaratan perizinan, dan mendorong kemitraan publik-swasta. Beberapa proyek pertahanan dimulai di bawah program ini, yang mengarah pada pengembangan platform dalam negeri seperti Pesawat Tempur Ringan Tejas dan Tank Tempur Utama Arjun. Namun, terlepas dari upaya-upaya tersebut, inisiatif ini menghadapi banyak tantangan, termasuk penundaan birokrasi, kurangnya infrastruktur, dan kurangnya investasi dalam penelitian dan pengembangan (R&D).

Transisi ke Atmanirbhar Bharat: Laporan SIPRI mencantumkan India sebagai importir senjata terbesar di dunia pada tahun 2023 dengan pangsa 11% dari pasar impor senjata global⁵. Menyadari perlunya pendekatan yang lebih komprehensif, Pemerintah India memperkenalkan inisiatif Atmanirbhar Bharat

³ Kementerian Pertahanan, Pemerintah India. Laporan Tahunan 2019-20. 2020, www.mod.gov.in/sites/default/files/AnnualReport19-20.pdf, diakses pada 11 Juni 2024.

⁴ Channan, Manoj K. *Mengamankan Masa Depan: Menavigasi Lanskap Keamanan India yang Kompleks pada tahun 2024. Pendekatan Komprehensif India terhadap Keamanan Global dan Regional pada tahun 2024.* 20 November 2023, diakses pada 15 Maret 2024.

⁵ India Continues to Be World's Largest Arms Importer: SIPRI Report." India Today, 14 Mar. 2023, www.indiatoday.in/india/story/india-continues-to-be-worlds-largest-arms-importer-sipri-report-2346600-2023-03-14, diakses pada 15 Maret 2024.

(India Mandiri) pada tahun 2020. Program ini bertujuan untuk membangun landasan yang diletakkan oleh 'Make in India' sambil mengatasi kekurangannya. Atmanirbhar Bharat mencakup visi kemandirian yang lebih luas di berbagai sektor, dengan fokus khusus pada pertahanan. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan ekosistem holistik yang mencakup infrastruktur yang kuat, teknologi mutakhir, tenaga kerja terampil, dan kerangka peraturan yang kondusif. Inisiatif Atmanirbhar Bharat memberikan penekanan kuat pada peningkatan kemampuan desain, pengembangan, dan manufaktur dalam negeri di sektor pertahanan. Hal ini mendorong partisipasi sektor swasta yang lebih besar, mendorong inovasi melalui perusahaan rintisan dan usaha kecil dan menengah (UKM), dan berupaya membina kemitraan strategis dengan produsen pertahanan global. Reformasi utama dalam inisiatif ini mencakup pembentukan koridor pertahanan, penerapan daftar impor negatif untuk mendorong produksi dalam negeri, dan penciptaan kerangka Inovasi untuk Keunggulan Pertahanan (iDEX) khusus untuk mendukung teknologi pertahanan yang inovatif. Menteri Pertahanan Yang Terhormat juga menyatakan bahwa dengan slogan "Make in India Defence - Aatmanirbhar Bharat" yang diberikan oleh Perdana Menteri Yang Terhormat, Sektor Pertahanan di India siap untuk mengambil lompatan maju dengan pendekatan multi-cabang⁶.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, maka perumusan masalah yang akan menjadi pembahasan dalam penulisan Karya Ilmiah Perseorangan (Taskap) adalah "Bagaimana mengembangkan Program 'Make in India-Defence' dalam meningkatkan kemandirian strategis India guna ketahanan nasional ?"

Permasalahan yang telah dirumuskan mengenai analisis situasi Geopolitik India dan konsekuensi dari 'Program Pertahanan 'Make in India-Defence' (dikenal sebagai 'Atmanirbhar Bharat Defence' saat ini dan selanjutnya disebut 'Atmanirbhar Bharat Defence' dalam Taskap ini) untuk mencapai kemandirian

⁶ Document 2021." Press Information Bureau, Oct. 2021, static.pib.gov.in/WriteReadData/specific.docs/documents/2021/oct/doc202110411.pdf, diakses pada 15 Maret 2024.

dalam strategi transformasi pertahanan melalui program peningkatan produksi dalam negeri untuk memperkuat kekuatan dan efektivitas Angkatan Bersenjata India , akan dijelaskan secara komprehensif melalui soal-soal kajian, sebagai berikut:

- a. Bagaimana Kondisi Industri Pertahanan India Saat Ini dan Elemen-Elemen Kunci Program Kemampuan Pertahanan?
- b. Bagaimana Kinerja Program Make in India, reformasinya dan Tantangan saat ini?
- c. Bagaimana Strategi Peningkatan Kemandirian Industri Pertahanan India di Masa Depan?

3. Maksud dan Tujuan.

- a. **Maksud.** Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengevaluasi secara kritis peran Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat dalam meningkatkan kemandirian strategis dan ketahanan nasional India. Studi ini berupaya memahami bagaimana program ini telah mengubah kemampuan produksi pertahanan India dan berkontribusi terhadap tujuan strategis dan ekonomi yang lebih luas.
- b. **Tujuan.** Taskap ini Taskap ini bertujuan untuk digunakan sebagai pengembangan pengetahuan serta masukan konseptual dan strategis kepada para pengambil kebijakan India, khususnya dalam lebih meningkatkan kemandirian strategis dan ketahanan nasional, melalui program Manufaktur Pertahanan Pribumi seperti Atmanirbhar Bharat Defence.

4. Ruang Lingkup dan Sistematika.

- a. **Ruang lingkup.** Dalam penulisan Taskap ini akan dibatasi pada analisis asal usul, implementasi dan keberhasilan Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat serta realisasi kemandirian strategis dan ketahanan Nasional yang dibangun melalui basis manufaktur pertahanan dalam negeri.

b. Sistematika. Penulisan naskah ini nantinya terdiri atas beberapa bagian, diantaranya:

- 1) Bab I Pendahuluan. Pada bab ini dikemukakan berbagai gambaran peta jalan Program dan peran luas dalam kemandirian strategis. Bab ini juga menjelaskan maksud dan tujuan, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan, metode dan pendekatan yang digunakan, serta beberapa definisi yang berkaitan dengan penelitian;
- 2) Bab II Landasan Pemikiran. Bab ini memuat dasar-dasar pemikiran penulis, yang digunakan sebagai landasan dalam penyusunan Taskap, yaitu: peraturan perundang-undangan, kerangka teoritis, dan referensi lainnya yang berkaitan dengan analisis tulisan ini;
- 3) Bab III Pembahasan. Bab ini menjelaskan mengenai gambaran subyek penelitian dan **hasil analisis data** dan pembahasan penelitian;
- 4) Bab IV Penutup. Bab ini berisi simpulan dari keseluruhan pembahasan dan rekomendasi penulis terhadap kebijakan strategis mengenai variabel-variabel pembahasan.

5. Metode dan Pendekatan

a. Metode. Dalam penyusunan tugas ini, digunakan metode penulisan deskriptif yang berupaya menguraikan gejala dan fenomena yang terjadi, dengan penekanan pada pemecahan masalah melalui pengumpulan dan analisis data serta penyajian fakta berdasarkan penggunaan data sekunder. Dalam penelitian ini, tidak digunakan data primer dan semua analisis dilakukan berdasarkan data sekunder yang dikumpulkan dari sumber-sumber yang tersedia di web. Metode penelitian deskriptif ini menggunakan analisis PESTLE dan analisis SWOT, yang keduanya merupakan metode yang digunakan untuk memahami faktor-faktor makro yang dapat memberikan pengaruh tertentu.

- b. **Pendekatan.** Pendekatan taskap yang digunakan adalah perspektif Ketahanan Nasional dan Kemandirian Strategis, dengan analisis multidisiplin sesuai kerangka teori yang digunakan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan secara komprehensif, integral dan holistik berdasarkan data dan fakta yang ada dalam rangka menjaga kepentingan nasional.

6. Pengertian.

- a. **Atmanirbhar Bharat**⁷ atau "India Mandiri", adalah sebuah inisiatif yang diluncurkan oleh Pemerintah India pada tahun 2020 dengan tujuan menjadikan India mandiri di berbagai sektor, termasuk pertahanan. Program ini menekankan pengembangan kemampuan manufaktur dalam negeri, mengurangi ketergantungan pada impor, dan mendorong inovasi.
- b. **Make in India**⁸ atau "Dibuat di India", adalah program nasional yang diluncurkan pada tahun 2014 untuk mengubah India menjadi pusat manufaktur global dengan mendorong perusahaan multinasional dan domestik untuk memproduksi produk mereka di India. Di bidang pertahanan, bertujuan untuk meningkatkan kemandirian dan mengurangi ketergantungan impor.
- c. **Kemandirian Strategis**⁹ mengacu pada kemampuan suatu negara untuk merumuskan dan melaksanakan kebijakan dan strateginya sendiri tanpa terlalu bergantung pada entitas eksternal. Dalam konteks pertahanan, hal ini berarti memiliki kemampuan merancang, memproduksi, dan memelihara peralatan dan teknologi pertahanan penting secara mandiri.

7 Atmanirbhar Bharat atau "India Mandiri" - "Atmanirbhar Bharat Abhiyaan." Biro Informasi Pers, Pemerintah India, 2020, www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1623391. Diakses 15 April 2024.

8 "Tentang Merek di India." *Buatan India*, Departemen Promosi Industri dan Perdagangan Dalam Negeri (DPIIT), Kementerian Perdagangan dan Industri, Pemerintah India, www.makeinindia.com/about. Diakses 15 April 2024.

9 "Strategi Pertahanan dan Otonomi Strategis India." *Institut Kajian dan Analisis Pertahanan*, www.idsa.in/issuebrief/IndiasDefenceStrategy. Diakses 15 April 2024.

- d. **Ketahanan Nasional**¹⁰ adalah kapasitas suatu negara untuk bertahan dan pulih dari situasi buruk seperti bencana alam, guncangan ekonomi, atau ancaman keamanan. Hal ini melibatkan kombinasi infrastruktur yang kuat, tata kelola yang kuat, dan kemampuan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan keadaan.
- e. **Koridor Pertahanan**¹¹ adalah wilayah yang ditetapkan dalam suatu negara yang bertujuan untuk mengembangkan ekosistem manufaktur pertahanan yang kuat. Mereka menyediakan infrastruktur, fasilitas, dan insentif untuk menarik investasi dan mendorong pertumbuhan industri pertahanan.
- f. **Kemitraan Pemerintah-Swasta**¹² (Public Private Partnerships) di bidang pertahanan melibatkan kolaborasi antara lembaga pemerintah dan perusahaan sektor swasta untuk merancang, mengembangkan, dan memproduksi peralatan pertahanan. KPS memanfaatkan kekuatan kedua sektor untuk meningkatkan inovasi dan efisiensi.
- g. **Teknologi Penggunaan Ganda**¹³ adalah inovasi yang dapat diterapkan pada sipil dan militer. Contohnya termasuk komunikasi satelit, GPS, dan jenis drone tertentu. Teknologi ini dapat meningkatkan keamanan nasional dan pembangunan ekonomi.
- h. **Akuisisi Pertahanan**¹⁴ mengacu pada proses pengadaan peralatan dan layanan militer, termasuk perencanaan, kontrak, dan pengelolaan proyek pertahanan. Ini mencakup seluruh siklus hidup sistem pertahanan, mulai dari konsep awal hingga pembuangan.

10 "Kerangka Ketahanan Nasional." *Otoritas Nasional Penanggulangan Bencana*, Pemerintah India, www.ndma.gov.in/en/media-public-awareness/disaster-awareness.html. Diakses 15 April 2024.

11 "Koridor Pertahanan untuk Meningkatkan Manufaktur." *Biro Informasi Pers*, Pemerintah India, 2020, www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1602063. Diakses 15 April 2024.

12 "Kemitraan Pemerintah-Swasta dalam Pertahanan." *Kementerian Pertahanan, Pemerintah India*, www.mod.gov.in/sites/default/files/PPP-Policy.pdf. Diakses 15 April 2024.

13 "Teknologi Penggunaan Ganda dan Penerapannya." *Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO)*, www.drdo.gov.in/dual-use-technologies. Diakses 15 April 2024.

14 "Prosedur Akuisisi Pertahanan (DAP) 2020." *Kementerian Pertahanan, Pemerintah India*, 2020, www.mod.gov.in/dap2020. Diakses 15 April 2024.

- i. **Kebijakan Offset**¹⁵ dalam pengadaan pertahanan mengamankan pemasok asing untuk menginvestasikan persentase tertentu dari nilai kontrak kembali ke negara pembeli, biasanya melalui produksi lokal, transfer teknologi, atau investasi pada industri lokal. Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pertahanan dalam negeri.
- j. **Peperangan Asimetris**¹⁶ melibatkan konflik antar kekuatan dengan kemampuan dan strategi militer yang sangat berbeda. Hal ini sering kali mencakup taktik yang tidak konvensional seperti perang gerilya, terorisme, dan perang dunia maya.



15 "Pedoman Kebijakan Offset." *Kementerian Pertahanan, Pemerintah India*, www.mod.gov.in/sites/default/files/OffsetPolicyGuidelines.pdf. Diakses 15 April 2024.

16 "Perang Asimetris: Strategi dan Taktik." *Institut Studi dan Analisis Pertahanan*, www.idsa.in/strategic-affairs/asymmetric-warfare. Diakses 15 April 2024.

BAB II

LANDASAN PEMIKIRAN

7. Umum

Dalam melaksanakan kajian studi Program Make in India yang menjadi judul TASKAP ini, penulis menekankan pentingnya mencapai kemandirian di sektor pertahanan India. Studi ini menyoroti kerentanan yang terkait dengan ketergantungan pada impor pertahanan dari luar negeri, yang dapat secara signifikan mempengaruhi keamanan nasional jika tidak diatasi melalui kebijakan yang efektif dan segera. Dengan memeriksa dampak dari tantangan saat ini dan mengoptimalkan sistem produksi pertahanan dalam negeri, masalah yang ada dapat diatasi. Selain itu, studi ini bertujuan untuk memberikan solusi yang melindungi kemandirian strategis dan ketahanan ekonomi India melalui kebijakan yang disesuaikan dan tindakan yang mencerminkan kebutuhan serta keadaan yang dihadapi oleh India.

Bab ini menjelaskan landasan pemikiran yang berfokus pada persoalan kajian yang menyentuh aspek kemandirian dan kemerdekaan strategis di bidang pertahanan. Selain itu, ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan manufaktur pertahanan India. Di samping itu, terdapat peraturan dan perundang-undangan yang dapat menjadi rujukan negara India dalam membuat kebijakan untuk mempertahankan dan melindungi keamanan nasional, khususnya produksi pertahanan pada masa yang akan datang. Tidak kalah penting juga adalah penggalian data dan fakta terkait ketahanan pertahanan negara India agar dapat dilakukan perbandingan dan analisis permasalahan berdasarkan kebijakan pemerintah India, maupun saran-saran yang akan dikemukakan nanti.

Dalam tulisan ini, kerangka teoretis yang digunakan guna menganalisis dan mengatasi permasalahan dalam kajian ini sesuai dengan kondisi saat ini. Hal selanjutnya yang tidak kalah penting adalah pengaruh lingkungan strategis yang mencakup eksternal dan internal. Tidak lupa pula peluang serta kendala terhadap permasalahan juga dielaborasi dalam menganalisis tingkat efisien keamanan pertahanan dan ketahanan nasional India, khususnya pada tingkat Kementerian Pertahanan.

8. Peraturan Perundang-undangan

a. Tata Cara Pengadaan Pertahanan (DPP) 2016¹⁷

Prosedur Pengadaan Pertahanan (DPP) 2016 merupakan kerangka penting yang diperkenalkan untuk menyederhanakan pengadaan alutsista. Hal ini menekankan perlunya mempromosikan manufaktur dalam negeri dan mencakup kategori seperti Beli (Indian-IDDM), Beli (India), dan Beli dan Buat (India), yang memprioritaskan pengadaan dari vendor India. DPP 2016 juga memperkenalkan langkah-langkah untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses pengadaan. Perjanjian ini memberikan pedoman terperinci mengenai evaluasi penawaran, negosiasi kontrak, dan pengelolaan proyek pengadaan pertahanan, yang bertujuan untuk menumbuhkan industri pertahanan dalam negeri yang kuat.

b. Kebijakan Penanaman Modal Asing (FDI) 2014¹⁸

Kebijakan FDI tahun 2014, yang diperkenalkan sebagai bagian dari inisiatif Make in India, meliberalisasi norma investasi asing di sektor pertahanan. Hal ini memungkinkan hingga 49% penanaman modal asing melalui jalur otomatis dan lebih dari 49% melalui persetujuan pemerintah jika hal tersebut menghasilkan akses terhadap teknologi modern. Kebijakan ini bertujuan untuk menarik investasi asing, memfasilitasi transfer teknologi, dan meningkatkan kemampuan manufaktur dalam negeri di bidang pertahanan. Liberalisasi norma FDI telah menjadi langkah signifikan dalam menciptakan lingkungan yang lebih kondusif bagi perusahaan asing untuk berkolaborasi dengan perusahaan India, sehingga meningkatkan basis manufaktur pertahanan dalam negeri.

c. Undang-Undang Pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), 2006¹⁹

17 Prosedur Pengadaan Pertahanan (DPP) 2016- "Defence Procurement Procedure (DPP) 2016." Ministry of Defence, Government of India, 2016, www.mod.gov.in/dod/sites/default/files/DPP2016.pdf. Diakses 15 Apr. 2024..

18 "Kebijakan Penanaman Modal Asing (FDI) 2014 -"Consolidated FDI Policy Circular of 2014." Department for Promotion of Industry and Internal Trade (DPIIT), Ministry of Commerce and Industry, Government of India, 2014, www.dipp.gov.in/sites/default/files/FDI_Circular_2014.pdf. Diakses 15 Apr. 2024.

UU UMKM tahun 2006 berperan penting dalam mendukung pertumbuhan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di sektor pertahanan. Inisiatif Make in India memanfaatkan Undang-undang ini untuk mendorong UMKM berpartisipasi dalam produksi pertahanan, memberikan mereka berbagai insentif dan mekanisme dukungan. Undang-undang ini memfasilitasi terciptanya ekosistem UMKM yang kuat dengan memberikan akses terhadap keuangan, teknologi, dan peluang pasar. Dengan mengintegrasikan UMKM ke dalam rantai pasokan pertahanan, Undang-undang ini bertujuan untuk meningkatkan inovasi, mengurangi biaya, dan meningkatkan daya saing industri pertahanan India secara keseluruhan.

d. Pedoman Penyeimbangan Pertahanan 2012²⁰

Pedoman Penyeimbangan Pertahanan tahun 2012 diperkenalkan untuk memanfaatkan impor pertahanan India guna membangun kemampuan dalam negeri. Pedoman ini mengamanatkan bahwa sebagian dari nilai impor pertahanan harus diinvestasikan kembali ke sektor pertahanan India, baik melalui pembelian langsung, transfer teknologi, atau investasi dalam penelitian dan pengembangan. Tujuannya adalah untuk memperkuat industri pertahanan dalam negeri dengan memastikan bahwa pengadaan asing berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi dan teknologi lokal.

e. Prosedur Akuisisi Pertahanan (DAP) 2020²¹

Prosedur Akuisisi Pertahanan (DAP) 2020 adalah kerangka kebijakan komprehensif yang menggantikan DPP 2016, yang mencerminkan tujuan inisiatif Atmanirbhar Bharat. DAP 2020 menekankan kemandirian dan

19 Undang-Undang Pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) 2006-"The Micro, Small and Medium Enterprises Development Act, 2006." *Ministry of Micro, Small and Medium Enterprises, Government of India*, 2006, www.msme.gov.in/sites/default/files/MSMED2006.pdf. Diakses 15 Apr. 2024.

20 Pedoman Penyeimbangan Pertahanan 2012-"Defence Offset Guidelines 2012." *Ministry of Defence, Government of India*, 2012, www.mod.gov.in/sites/default/files/OffsetGuidelines2012.pdf. Diakses 15 Apr. 2024.

21 Prosedur Akuisisi Pertahanan (DAP) 2020-"Defence Acquisition Procedure (DAP) 2020." Ministry of Defence, Government of India, 2020, www.mod.gov.in/sites/default/files/DAP2020.pdf. Diakses 15 Apr. 2024.

kemampuan dalam negeri dalam produksi pertahanan. Ini memperkenalkan kategori pengadaan baru seperti Beli (Manufaktur Global di India) dan meningkatkan peran vendor India. DAP 2020 juga mencakup langkah-langkah untuk mempercepat proses pengadaan, mendukung startup, dan menyederhanakan akuisisi teknologi penting. Prosedur ini bertujuan untuk memperkuat industri pertahanan dalam negeri dengan memastikan bagian yang lebih besar dari pengadaan pertahanan bersumber dari India.

f. Kebijakan Produksi Pertahanan dan Promosi Ekspor (DPEPP) 2020²²

Kebijakan Produksi Pertahanan dan Promosi Ekspor (DPEPP) tahun 2020 menguraikan peta jalan untuk mencapai kemandirian dalam manufaktur pertahanan dan meningkatkan ekspor pertahanan. Perjanjian ini menetapkan target ambisius untuk meningkatkan produksi peralatan pertahanan dalam negeri dan bertujuan menempatkan India di antara eksportir pertahanan terbesar secara global. Kebijakan tersebut berfokus pada peningkatan penelitian dan pengembangan, mendukung UMKM, mendorong kemitraan publik-swasta, dan mengembangkan koridor pertahanan. Dengan mendorong inovasi dan memanfaatkan basis industri India, DPEPP 2020 bertujuan untuk menciptakan sektor pertahanan yang berkelanjutan dan berdaya saing global.

g. Pesanan Pengadaan Publik (Preferensi Dibuat di India) 2017²³

Perintah Pengadaan Publik (Preferensi untuk Dibuat di India) tahun 2017 mengamanatkan departemen-departemen pemerintah dan badan-badan sektor publik untuk memprioritaskan pengadaan barang dan jasa dari produsen India. Perintah ini selaras dengan tujuan inisiatif Atmanirbhar Bharat dengan memastikan bahwa sebagian besar pengadaan pemerintah

22 Kebijakan Produksi Pertahanan dan Promosi Ekspor (DPEPP) 2020-"Defence Production and Export Promotion Policy (DPEPP) 2020." Ministry of Defence, Government of India, 2020, www.mod.gov.in/sites/default/files/DPEPP2020.pdf. Diakses 15 Apr. 2024.

23 Perintah Pengadaan Publik (Preferensi untuk Dibuat di India) 2017-"Public Procurement (Preference to Make in India) Order 2017." Department for Promotion of Industry and Internal Trade (DPIIT), Ministry of Commerce and Industry, Government of India, 2017, www.dipp.gov.in/sites/default/files/PPP_Make_in_India_Order_2017.pdf. Diakses 15 Apr. 2024.

bersumber dari industri dalam negeri. Hal ini memberikan preferensi terhadap produk-produk buatan India dalam pengadaan publik, mendorong manufaktur lokal dan mendukung pertumbuhan industri pertahanan dalam negeri. Pemerintah tersebut berperan penting dalam menciptakan pasar bagi peralatan dan teknologi pertahanan yang diproduksi di dalam negeri.

h. Model Kemitraan Strategis (SP)²⁴

Model Kemitraan Strategis (SP) diperkenalkan untuk membangun kemitraan jangka panjang dengan perusahaan swasta India guna memproduksi platform pertahanan utama. Model ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan manufaktur pertahanan dalam negeri dan mendorong transfer teknologi dari Produsen Peralatan Asli (OEM) asing. Model ini dirancang untuk membangun ekosistem industri yang kuat, mendorong partisipasi sektor swasta, dan mengembangkan basis manufaktur pertahanan yang berkelanjutan di India.

i. Skema Dana Pengembangan Teknologi (TDF)²⁵

Skema Dana Pengembangan Teknologi (TDF), yang dikelola oleh Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO), bertujuan untuk mendorong kemandirian dengan mendanai pengembangan teknologi dalam negeri. Skema ini memberikan dukungan finansial kepada industri India, terutama UMKM dan perusahaan rintisan, untuk mengembangkan teknologi yang penting bagi aplikasi pertahanan. Skema ini mendorong inovasi dan penciptaan basis teknologi yang kuat di negara tersebut.

j. Kebijakan Koridor Industri Pertahanan²⁶

Kebijakan Koridor Industri Pertahanan bertujuan untuk membangun kawasan khusus untuk manufaktur pertahanan, menyediakan infrastruktur,

24 Model Kemitraan Strategis (SP)-"Strategic Partnership Model." Ministry of Defence, Government of India, www.mod.gov.in/sites/default/files/StrategicPartnershipModel.pdf. Diakses 15 Apr. 2024.

25 Skema Dana Pengembangan Teknologi (TDF)-"Technology Development Fund Scheme." *Defence Research and Development Organisation (DRDO)*, www.drdo.gov.in/sites/default/files/TDF_Scheme.pdf. Diakses 15 Apr. 2024.

26 Kebijakan Koridor Industri Pertahanan-"Defence Industrial Corridors." Ministry of Defence, Government of India, www.mod.gov.in/sites/default/files/DefenceIndustrialCorridor.pdf. Diakses 15 Apr. 2024.

insentif, dan lingkungan yang kondusif bagi pertumbuhan industri. Koridor-koridor ini diharapkan dapat menarik investasi, mendorong inovasi, dan menciptakan peluang kerja. Dengan mengelompokkan aktivitas manufaktur pertahanan, kebijakan ini berupaya meningkatkan efisiensi dan daya saing industri pertahanan India. Pengembangan kebijakan ini di masa mendatang akan difokuskan pada perluasan jaringan koridor pertahanan, pemberian insentif tambahan, dan pengintegrasian kawasan-kawasan ini dengan rantai pasokan pertahanan global.

k. **Kerangka Kerja Inovasi untuk Keunggulan Pertahanan (iDEX)²⁷**

Kerangka kerja Inovasi untuk Keunggulan Pertahanan (iDEX) mendukung perusahaan rintisan, UKM, dan inovator individu dalam mengembangkan teknologi pertahanan mutakhir. Kerangka kerja ini menyediakan bantuan keuangan, dukungan inkubasi, dan akses pasar ke solusi inovatif. Pengembangan kerangka kerja iDEX di masa mendatang akan bertujuan untuk memperluas cakupan inovasi, meningkatkan peluang pendanaan, dan meningkatkan kolaborasi antara perusahaan rintisan pertahanan dan pelaku industri mapan. Dengan mendorong budaya inovasi, kerangka kerja iDEX berupaya memposisikan India sebagai pemimpin global dalam teknologi pertahanan.

9. **Data dan Fakta**

a. **Umum.**

Dalam melakukan penelitian ini tentang Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat dan dampaknya terhadap kemandirian strategis dan ketahanan nasional India, pengumpulan data primer menghadapi tantangan yang signifikan. Karena penulis berada di Indonesia, pengumpulan data langsung seperti wawancara dengan pejabat pertahanan India, observasi langsung, dan dokumen primer dari lembaga pemerintah India tidak memungkinkan. Oleh karena itu, penelitian ini bergantung pada data

²⁷ Kerangka Inovasi untuk Keunggulan Pertahanan (iDEX)-"Innovation for Defence Excellence (iDEX) Framework." Ministry of Defence, Government of India, www.mod.gov.in/sites/default/files/iDEX_Framework.pdf. Diakses 15 Apr. 2024.

sekunder untuk memberikan analisis yang komprehensif. Data sekunder yang digunakan mencakup regulasi pemerintah, buku putih, pedoman, serta laporan dari organisasi swasta dan think tank yang bereputasi. Sumber-sumber ini memberikan wawasan berharga dan dasar yang kuat untuk memahami kompleksitas sektor pertahanan India dan upaya menuju kemandirian.

b. Regulasi dan Kebijakan Pemerintah.

Kerangka regulasi utama yang mengarahkan pengadaan dan manufaktur pertahanan India mencakup Prosedur Pengadaan Pertahanan (DPP) 2016 dan Prosedur Akuisisi Pertahanan (DAP) 2020. Dokumentasi ini dari Kementerian Pertahanan sangat penting dalam mempromosikan manufaktur lokal dan memastikan transparansi dalam proses pengadaan. Mereka memperkenalkan kategori yang memprioritaskan vendor India dan menguraikan pedoman rinci untuk evaluasi penawaran dan negosiasi kontrak. Selain itu, Kebijakan Investasi Asing Langsung (FDI) 2014, yang dikeluarkan oleh Departemen Promosi Industri dan Perdagangan Dalam Negeri (DPIIT), meliberalisasi norma investasi untuk menarik investasi asing dan memfasilitasi transfer teknologi di sektor pertahanan.

Mendukung pertumbuhan industri pertahanan domestik adalah Undang-Undang Pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (MSMED) 2006. Undang-undang ini, dari Kementerian Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah, memberikan insentif dan mekanisme dukungan untuk mengintegrasikan UMKM ke dalam rantai pasokan pertahanan, meningkatkan inovasi dan daya saing. Pedoman Offset Pertahanan 2020 mewajibkan reinvestasi dari kontrak pertahanan asing ke dalam industri pertahanan India, memastikan bahwa impor berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi dan teknologi lokal. Perintah Pengadaan Publik (Preferensi untuk Make in India) 2017 lebih lanjut memastikan bahwa pengadaan pemerintah memprioritaskan produsen India, mendukung pertumbuhan industri pertahanan domestik.

c. Buku Putih dan Pedoman Pemerintah.

Beberapa buku putih dan pedoman pemerintah memberikan arahan strategis untuk produksi dan inovasi pertahanan. Kebijakan Produksi dan Promosi Ekspor Pertahanan (DPEPP) 2020 menguraikan peta jalan untuk mencapai kemandirian dalam manufaktur pertahanan dan meningkatkan ekspor. Kebijakan ini berfokus pada peningkatan penelitian dan pengembangan, mendukung UMKM, dan mempromosikan kemitraan publik-swasta. Kerangka kerja Inovasi untuk Keunggulan Pertahanan (iDEX) mendukung startup dan UMKM dalam mengembangkan teknologi pertahanan mutakhir, menyediakan bantuan keuangan dan akses pasar untuk solusi inovatif.

Strategi Keamanan Siber Nasional 2020, dari Sekretariat Dewan Keamanan Nasional, bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pertahanan siber India dan melindungi infrastruktur kritis. Strategi ini penting untuk melindungi dari ancaman siber, memastikan keamanan dan ketahanan komunikasi dan sistem informasi pertahanan India. Selain itu, Skema Dana Pengembangan Teknologi (TDF), yang dikelola oleh Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO), memberikan dukungan keuangan untuk mengembangkan teknologi yang penting bagi aplikasi pertahanan, membangun basis teknologi yang kuat di negara tersebut.

d. Laporan dari Organisasi Swasta dan Think Tank.

Data sekunder dari organisasi swasta dan think tank menambahkan perspektif dan analisis berharga untuk penelitian ini. Institute for Defence Studies and Analyses (IDSA) menawarkan penelitian mendalam tentang strategi pertahanan, proses pengadaan, dan upaya kemandirian India. Demikian pula, Observer Research Foundation (ORF) menyediakan makalah penelitian tentang kemampuan manufaktur pertahanan India, implikasi geopolitik, dan kemitraan strategis.

Laporan dari Federation of Indian Chambers of Commerce & Industry (FICCI) menyoroti tren industri pertahanan, partisipasi sektor swasta, dan rekomendasi kebijakan. Centre for Air Power Studies (CAPS) berfokus pada kemajuan teknologi kedirgantaraan dan pertahanan serta dampak manufaktur lokal. Brookings India berkontribusi pada penelitian tentang implikasi ekonomi dari kebijakan pertahanan, ekspor pertahanan, dan transfer teknologi, sementara laporan industri dari McKinsey & Company dan Ernst & Young (EY) menyediakan perbandingan global dan praktik terbaik untuk meningkatkan kemampuan pertahanan domestik.

e. Jurnal Akademik dan Publikasi.

Jurnal akademik seperti *Journal of Defence Studies* dan *Strategic Analysis* menerbitkan artikel yang telah ditinjau sejawat tentang berbagai aspek strategi dan kemampuan manufaktur pertahanan India. Publikasi ini menawarkan perpaduan wawasan teoretis dan praktis, memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam tentang tantangan dan peluang di sektor pertahanan. *International Journal of Defence and Security Studies* juga menyediakan penelitian berharga tentang tren pertahanan global dan analisis kebijakan yang relevan dengan konteks India.

Dengan mengandalkan sumber data sekunder yang komprehensif dan berwibawa ini, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam dan nuansa tentang Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat, pencapaiannya, tantangannya, dan perannya yang penting dalam meningkatkan kemandirian strategis dan ketahanan nasional India.

10. Kerangka Teoritis

Dalam penyusunan taskap ini beberapa teori yang digunakan dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Teori Otonomi Strategis.

Otonomi strategis mengacu pada kemampuan suatu negara untuk mengejar kepentingan dan tujuan nasionalnya tanpa terikat oleh tekanan atau ketergantungan eksternal. Teori ini menekankan pentingnya

kemandirian di sektor-sektor penting, termasuk pertahanan, untuk mempertahankan kedaulatan dan kebebasan dalam pengambilan keputusan. Konsep otonomi strategis telah dibahas oleh berbagai analis pertahanan dan pemikir strategis. Secara khusus, ini merupakan tema yang berulang dalam dokumen kebijakan dan tinjauan strategis banyak negara, termasuk publikasi Kementerian Pertahanan India dan kertas putih strategis²⁸²⁹. Teori ini sangat relevan untuk memahami tujuan Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat. Taskap ini menggunakan teori otonomi strategis untuk mengevaluasi efektivitas kebijakan yang bertujuan meningkatkan kemandirian India dalam produksi pertahanan. Ini membantu dalam menilai bagaimana kebijakan-kebijakan ini berkontribusi pada tujuan strategis India yang lebih luas dan kemampuannya untuk beroperasi secara mandiri di arena internasional³⁰.

b. Teori Realis Hubungan Internasional.

Realisme, sebuah teori dominan dalam hubungan internasional, menekankan sifat anarkis dari sistem internasional, di mana negara-negara adalah aktor utama yang mengejar kepentingan nasional dan keamanan mereka sendiri. Teori ini berpendapat bahwa kekuatan dan keamanan adalah tujuan utama negara, yang mengarah pada sistem bantuan diri di mana setiap negara harus memastikan kelangsungan hidupnya sendiri melalui kekuatan militer dan ekonomi. Teori Realis telah banyak dibahas oleh para sarjana seperti Hans Morgenthau, Kenneth Waltz, dan John Mearsheimer³¹. "Politics Among Nations" (1948) karya Hans Morgenthau adalah karya seminal yang menguraikan prinsip-prinsip realisme politik³². Kenneth Waltz lebih lanjut mengembangkan teori ini dengan bukunya "Theory of International Politics" (1979), yang memperkenalkan konsep

28 "Atmanirbhar Bharat Abhiyaan." Press Information Bureau, Pemerintah India, 2020, www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1623391. Diakses 15 Apr. 2024.

29 "India's Defence Strategy and Strategic Autonomy." Institute for Defence Studies and Analyses, www.idsa.in/issuebrief/IndiasDefenceStrategy. Diakses 15 Apr. 2024.

30 "Strategic Autonomy and India's Defence Policy." ORF Occasional Paper, Observer Research Foundation, www.orfonline.org/research/strategic-autonomy-and-india-defence-policy/. Diakses 15 Apr. 2024.

31 "Introducing Realism in International Relations Theory." E-International Relations, www.e-ir.info/2013/05/03/introducing-realism-in-international-relations-theory/. Diakses 15 Apr. 2024.

32 Morgenthau, Hans J. Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace. 1948.

realisme struktural atau neorealisme³³. Teori ini digunakan untuk memahami perilaku strategis India dalam mengejar kemandirian pertahanan melalui inisiatif Atmanirbhar Bharat. Dengan berfokus pada kebutuhan untuk mengurangi ketergantungan pada impor pertahanan asing, Taskap ini menganalisis bagaimana upaya India sejalan dengan pengejaran realistis akan keamanan dan kekuatan. Teori ini membantu mengkontekstualisasikan keputusan kebijakan India dalam kerangka kerja keamanan nasional dan otonomi strategis yang lebih luas³⁴.

c. Teori Ketergantungan.

Teori ini, yang terutama dikaitkan dengan karya-karya Raul Prebisch dan Andre Gunder Frank, berargumen bahwa sistem ekonomi global terstruktur sedemikian rupa sehingga menguntungkan negara-negara maju (inti) dengan mengorbankan negara-negara berkembang (pinggiran)³⁵. Ini menunjukkan bahwa negara-negara berkembang tetap bergantung pada dunia maju untuk pertumbuhan ekonomi, yang mengarah pada siklus keterbelakangan dan eksploitasi. Karya Raul Prebisch tentang ketidaksetaraan ekonomi dan "The Development of Underdevelopment" (1966) karya Andre Gunder Frank adalah teks-teks dasar untuk teori ini³⁶. Teori ketergantungan digunakan untuk menganalisis ketergantungan India pada impor pertahanan asing dan implikasi ekonomi dari ketergantungan tersebut. Dengan memeriksa pergeseran menuju produksi pertahanan domestik, studi ini menilai bagaimana inisiatif Atmanirbhar Bharat berupaya memutuskan ketergantungan ini dan mempromosikan kemandirian. Teori ini memberikan lensa untuk mengevaluasi manfaat ekonomi dan tantangan yang terkait dengan mengurangi ketergantungan eksternal.

33 Waltz, Kenneth N. *Theory of International Politics*. McGraw-Hill, 1979.

34 "An Introduction to Realism in International Relations." Notre Dame International Security Center, University of Notre Dame, ndisc.nd.edu/news/latest-news/an-introduction-to-realism-in-international-relations/. Diakses 15 Apr. 2024.

35 "Dependency Theory." *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, plato.stanford.edu/entries/dependency-theory/. Diakses 15 Apr. 2024.

36 Prebisch, Raul. "The Economic Development of Latin America and its Principal Problems."

Economic Bulletin for Latin America, 1950.

d. Teori Ketahanan Ekonomi.

Teori ini berfokus pada kapasitas suatu ekonomi untuk bertahan dan pulih dari gangguan, seperti guncangan ekonomi, bencana alam, atau konflik geopolitik. Ini menekankan pentingnya diversifikasi, inovasi, dan kebijakan ekonomi yang kuat dalam membangun ekonomi yang tangguh³⁷. Teori ini telah dieksplorasi oleh para ekonom dan analis kebijakan, dengan kontribusi signifikan dari institusi seperti Bank Dunia dan Dana Moneter Internasional (IMF)³⁸. Laporan dan makalah kerja tentang ketahanan ekonomi tersedia melalui publikasi organisasi-organisasi ini. Teori ketahanan ekonomi digunakan untuk menganalisis dampak ekonomi dari inisiatif Atmanirbhar Bharat pada sektor pertahanan India. Dengan memeriksa bagaimana inisiatif ini mendorong inovasi, mendukung UKM, dan mempromosikan pertumbuhan industri, studi ini mengevaluasi perannya dalam membangun ekonomi pertahanan yang tangguh³⁹. Teori ini membantu memahami manfaat ekonomi yang lebih luas dari mencapai kemandirian dalam produksi pertahanan.

e. Teori Ancaman.

"Teori Ancaman" merupakan kerangka kerja penting dalam studi pertahanan dan strategis yang menawarkan pendekatan metodis untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan memprioritaskan potensi ancaman berdasarkan probabilitas dan dampaknya⁴⁰. Dipelopori oleh para akademisi seperti Glenn H. Snyder dan Barry Buzan, teori ini berperan penting dalam memahami sifat dinamis ancaman, terutama dalam lingkungan geopolitik yang kompleks. Dalam konteks inisiatif pertahanan Atmanirbhar Bharat, Penilaian Teori Ancaman diterapkan untuk mengevaluasi dan memberi peringkat secara sistematis berbagai tantangan yang ditimbulkan oleh aktor negara dan non-negara, yang mencakup ancaman militer tradisional serta

37 "Economic Resilience." *World Bank*, www.worldbank.org/en/topic/economicresilience. Diakses 15 Apr. 2024.

38 "Building Resilient Economies." *International Monetary Fund*, www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2018/INT093018A.htm. Diakses 15 Apr. 2024.

39 "Economic Resilience and India's Defense Sector." *Indian Defence Review*, www.indiandefencereview.com/news/economic-resilience-and-indias-defense-sector/. Diakses 15 Apr. 2024.

40 "Theory of Threats Assessment in National Security." *Journal of Strategic Studies*, vol. 34, no. 3, 2023, pp. 289-310.

ancaman non-tradisional seperti perang siber dan terorisme. Teori ini membantu para pembuat kebijakan dalam membuat keputusan yang tepat mengenai alokasi sumber daya, memastikan bahwa ancaman yang paling mendesak terhadap kedaulatan dan integritas teritorial India ditangani. Dengan menggabungkan pemantauan berkelanjutan dan strategi adaptif, kerangka kerja ini memastikan bahwa kebijakan pertahanan India tetap tangkas dan responsif terhadap ancaman yang terus berkembang, sehingga memperkuat otonomi strategis yang diupayakan di bawah program Atmanirbhar Bharat.

11. Lingkungan Strategis

Dalam konteks penelitian kualitatif, lingkungan strategis merujuk pada faktor-faktor eksternal yang dapat mempengaruhi subjek atau fenomena yang sedang diteliti. Lingkungan strategis mencakup berbagai aspek, seperti konteks sosial, politik, ekonomi, budaya, dan institusional yang dapat berdampak pada subjek penelitian. Sebagai bagian dari studi Lingkungan Strategis, alat analisis seperti analisis PESTLE⁴¹ dan SWOT⁴² untuk menyalakan secara sistematis faktor-faktor eksternal dan internal yang mempengaruhi strategi pertahanan India. Analisis ini memberikan wawasan tentang konteks politik, ekonomi, sosial, teknologi, hukum, dan lingkungan yang mempengaruhi perencanaan dan pelaksanaan pemeliharaan. Selanjutnya, bab ini mengeksplorasi evolusi dan elemen kunci Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat, menyoroti kerangka kebijakan, inisiatif inovasi, dan elemen utama program tersebut. Pada taskap ini, lingkungan strategis akan terbagi dalam tiga kategori, yaitu global, regional, dan nasional:

- a. **Global.** Lingkungan strategis global ditandai oleh meningkatnya ketegangan geopolitik, perubahan dinamika kekuasaan, dan kemajuan dalam teknologi militer. Kebangkitan China sebagai kekuatan global, kebangkitan Rusia, dan kebijakan yang berkembang

41 "PESTLE Analysis Factsheet." CIPD, <https://www.cipd.org/en/knowledge/factsheets/pestle-analysis-factsheet/>. Accessed 01 Mei 2024.

42 "Lembar Fakta Analisis SWOT." CIPD, <https://www.cipd.org/en/knowledge/factsheets/swot-analisis--factsheet/>. Diakses 01 Mei 2024.

dari Amerika Serikat secara signifikan mempengaruhi stabilitas strategis global. Perkembangan ini memiliki implikasi langsung terhadap strategi pertahanan India dan pencariannya akan kemandirian⁴³. Adapun uraian detilnya sebagai berikut:

- 1) **Ketegangan Geopolitik:** Persaingan antara kekuatan besar seperti Amerika Serikat, China, dan Rusia semakin intensif, yang mengarah pada tatanan global yang lebih terpolarisasi. Polarisasi ini mengakibatkan perlombaan senjata dan peningkatan pengeluaran militer, memaksa negara-negara seperti India untuk meningkatkan kemampuan pertahanannya. Inisiatif Atmanirbhar Bharat bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pada pemasok asing di tengah ketegangan ini dengan mendorong produksi pertahanan dalam negeri⁴⁴.
- 2) **Kemajuan Teknologi Militer:** Kemajuan pesat dalam teknologi militer, termasuk kecerdasan buatan, perang siber, senjata hipersonik, dan sistem tak berawak, sedang membentuk ulang perang modern. Untuk tetap kompetitif, India perlu berinvestasi dalam teknologi mutakhir dan meningkatkan kemampuan penelitian dan pengembangannya. Inisiatif Atmanirbhar Bharat berfokus pada inovasi dan pengembangan teknologi, bertujuan untuk memposisikan India di garis depan kemajuan ini⁴⁵.
- 3) **Gangguan Rantai Pasokan Global:** Pandemi COVID-19 dan konflik geopolitik telah menyoroti kerentanan rantai pasokan global. Negara-negara semakin fokus untuk mengamankan rantai pasokan mereka untuk peralatan dan teknologi pertahanan yang kritis. Inisiatif Atmanirbhar Bharat menangani ini dengan mempromosikan kemandirian dan mengurangi ketergantungan

43 "10 Risiko Geopolitik Teratas Tahun 2024." *S&P Global*, 2024, www.spglobal.com. Diakses 27 April 2024.

44 "Laporan Outlook Geostrategis 2024." *EY*, 2024, aset.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/geostrategy/ey-2024-geostrategic-outlook-report.pdf. Diakses 27 April 2024.

45 Op Cit, "10 Risiko Geopolitik Teratas Tahun 2024."

pada rantai pasokan global, memastikan ketersediaan sumber daya pertahanan yang kritis selama krisis⁴⁶.

- 4) **Multilateralisme dan Aliansi Strategis:** Pentingnya multilateralisme dan aliansi strategis dalam lanskap geopolitik saat ini tidak bisa dilebih-lebihkan. Karena tantangan global semakin saling terkait, upaya kolaboratif melalui organisasi internasional dan aliansi sangat penting⁴⁷. Partisipasi aktif India dalam forum multilateral seperti Perserikatan Bangsa-Bangsa, BRICS, dan G20 mencerminkan komitmennya terhadap tata kelola global dan keamanan kolektif. Aliansi strategis dengan negara-negara yang memiliki nilai-nilai demokratis dan kepentingan strategis yang sama, seperti kemitraan India-AS dan kemitraan pertahanan dengan Prancis, Israel, dan Jepang, berkontribusi pada otonomi strategis dan keunggulan teknologinya.

b. Regional. Lingkungan strategis regional terutama dipengaruhi oleh dinamika keamanan di Asia Selatan dan kawasan Indo-Pasifik yang lebih luas. Kepentingan strategis India sangat terkait dengan tetangga terdekat dan aktor regionalnya. Adapun uraian detilnya sebagai berikut:

- 1) **Pengaruh China:** Kebijakan asertif China dan pembangunan militernya, khususnya di Laut China Selatan dan sepanjang Garis Kontrol Aktual (LAC) dengan India, menimbulkan tantangan keamanan yang signifikan. Standoff Doklam pada tahun 2017 dan bentrokan di Lembah Galwan pada tahun 2020 menyoroti kebutuhan India untuk memperkuat kemampuan pertahanannya. Inisiatif Atmanirbhar Bharat bertujuan untuk meningkatkan otonomi strategis India dengan mengembangkan

46 "Peta risiko untuk tahun 2024: radar menunjuk pada ketegangan geopolitik dan bank sentral."

El País, 2024, english.elpais.com. Diakses 27 April 2024.

47 "Peran India dalam Forum Multilateral." *Kementerian Luar Negeri, Pemerintah India*, <https://mea.gov.in/india-and-the-world.htm>. Diakses 27 April 2024.

teknologi pertahanan dalam negeri dan mengurangi ketergantungan pada impor dari China⁴⁸.

- 2) **Kemampuan Militer Pakistan:** Persaingan yang terus-menerus dengan Pakistan, yang dipadukan dengan modernisasi militernya dan kemampuan nuklir, tetap menjadi kekhawatiran keamanan utama bagi India. Terorisme lintas batas dan pelanggaran gencatan senjata yang sering memerlukan infrastruktur pertahanan yang kuat dan mandiri. Inisiatif Atmanirbhar Bharat berupaya membangun basis manufaktur pertahanan yang tangguh yang dapat mendukung operasi militer berkelanjutan dan mencegah agresi dari Pakistan⁴⁹.
- 3) **Strategi Indo-Pasifik:** Kawasan Indo-Pasifik menjadi teater sentral untuk persaingan geopolitik, dengan kekuatan besar seperti Amerika Serikat, Jepang, Australia, dan India berkolaborasi untuk mengimbangi pengaruh China. Partisipasi India dalam inisiatif seperti Dialog Keamanan Kuadrilateral (Quad) menyoroti kepentingan strategisnya di kawasan ini. Inisiatif Atmanirbhar Bharat selaras dengan ini dengan mempromosikan ekspor pertahanan dan mendorong kemitraan strategis dengan negara-negara yang sepaham, meningkatkan peran India sebagai penyedia keamanan di Indo-Pasifik⁵⁰.

c. Nasional. Pada tingkat nasional, lingkungan strategis India dibentuk oleh tantangan keamanan internal, kondisi ekonomi, dan kerangka kebijakan. Keberhasilan inisiatif Atmanirbhar Bharat bergantung pada penanganan faktor-faktor domestik ini secara efektif. Adapun uraian detilnya sebagai berikut:

48 "Prospek geopolitik & ekonomi 2024: Demokrasi dan perekonomian yang terpecah-belah."

Institut Thomson Reuters, 2024, www.thomsonreuters.com. Diakses 27 April 2024.

49 "Peningkatan Militer Tiongkok dan Keamanan India." *Pusat Studi Strategis dan Internasional (CSIS)*, 2023, www.csis.org. Diakses 27 April 2024.

50 "India dan Quad: Kerja Sama Strategis di Indo-Pasifik." *Lembaga Brooking*, 2023, www.brookings.edu. Diakses 27 April 2024.

- 1) **Tantangan Keamanan Internal:** India menghadapi berbagai tantangan keamanan internal, termasuk pemberontakan, terorisme, dan ekstremisme sayap kiri. Memastikan stabilitas internal membutuhkan aparat keamanan yang dilengkapi dengan baik dan mampu. Inisiatif Atmanirbhar Bharat bertujuan untuk melengkapi pasukan keamanan dengan teknologi canggih yang diproduksi dalam negeri, memastikan akses cepat dan andal ke peralatan pertahanan yang kritis⁵¹.
- 2) **Kondisi Ekonomi:** Stabilitas dan pertumbuhan ekonomi sangat penting untuk menopang modernisasi pertahanan dan inisiatif kemandirian. Pandemi COVID-19 menimbulkan tantangan ekonomi yang signifikan, tetapi ekonomi India secara bertahap pulih. Inisiatif Atmanirbhar Bharat dirancang untuk merangsang pertumbuhan ekonomi dengan menciptakan lapangan kerja, menarik investasi, dan mendorong inovasi di sektor pertahanan. Industri pertahanan domestik yang kuat dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap ekonomi nasional⁵².
- 3) **Kerangka Kebijakan:** Pemerintah India telah menerapkan beberapa langkah kebijakan untuk mendukung inisiatif Atmanirbhar Bharat. Kebijakan utama termasuk Prosedur Pengadaan Pertahanan (DPP) 2016, Prosedur Akuisisi Pertahanan (DAP) 2020, dan Kebijakan Produksi dan Promosi Ekspor Pertahanan (DPEPP) 2020. Kebijakan ini berfokus pada penyederhanaan proses pengadaan, mendorong investasi langsung asing (FDI), dan mempromosikan kemitraan publik-swasta. Implementasi efektif kebijakan-kebijakan ini sangat penting untuk mencapai tujuan inisiatif Atmanirbhar Bharat⁵³.

51 "Tantangan Keamanan Dalam Negeri India." *Institut Studi dan Analisis Pertahanan (IDSA)*, 2023, www.idsa.in. Diakses 27 April 2024.

52 "Dampak Ekonomi dari Pandemi COVID-19 di India." *Bank Dunia*, 2023, www.worldbank.org. Diakses 27 April 2024.

53 "Prosedur Akuisisi Pertahanan (DAP) 2020." *Kementerian Pertahanan, Pemerintah India*, 2020, www.mod.gov.in. Diakses 15 April 2024.

- 4) **Basis Teknologi dan Industri:** Membangun basis teknologi dan industri yang kuat sangat penting untuk kemandirian di bidang pertahanan. Upaya penelitian dan pengembangan pertahanan India, yang dipimpin oleh organisasi-organisasi seperti Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO), memainkan peran penting dalam hal ini. Inisiatif Atmanirbhar Bharat menekankan inovasi dan pengembangan teknologi mutakhir, mendorong kolaborasi antara badan-badan pemerintah, perusahaan sektor swasta, dan institusi akademik⁵⁴.

d. Analisis PESTLE : Terkait dengan hal tersebut, Kerangka analisis PESTLE menyediakan alat komprehensif untuk memahami faktor-faktor makro-lingkungan yang mempengaruhi Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat. Dengan memeriksa faktor-faktor politik, ekonomi, sosial, teknologi, hukum, dan lingkungan, kita dapat memperoleh wawasan tentang lanskap eksternal yang membentuk kemampuan pertahanan dan otonomi strategis India. Masing-masing faktor ini memainkan peran penting dalam menentukan efektivitas dan keberlanjutan inisiatif Atmanirbhar Bharat. Analisis berikut akan mendalami enam dimensi ini, menyoroti aspek-aspek utama dan implikasinya terhadap strategi pertahanan India. Pendekatan holistik ini memastikan bahwa semua pengaruh eksternal yang relevan dipertimbangkan, memberikan pemahaman menyeluruh tentang lingkungan di mana Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat beroperasi. Adapun analisis PESTLE-nya, sebagai berikut:

1) Politik. Lanskap politik India ditandai oleh sistem demokrasi yang stabil dan pemerintah pusat yang mendukung, yang menjadi penting bagi inisiatif Atmanirbhar Bharat. Prosedur Pengadaan Pertahanan (DPP) 2016 dan Prosedur Akuisisi Pertahanan (DAP) 2020 menekankan komitmen pemerintah untuk menyederhanakan proses pengadaan, mendorong

⁵⁴ "Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO)." *DRDO*, 2023, www.drdo.gov.in. Diakses 27 April 2024.

transparansi, dan mendukung manufaktur dalam negeri. Secara internasional, kemitraan strategis India dengan negara-negara seperti Amerika Serikat, Rusia, Prancis, dan Jepang telah memfasilitasi transfer teknologi penting dan usaha patungan. Kemitraan ini meningkatkan kemampuan pertahanan India di wilayah Indo-Pasifik, terutama melalui kolaborasi seperti Dialog Keamanan Kuadrilateral (QUAD). Sikap tegas pemerintah terhadap keamanan nasional dan modernisasi pertahanan mencerminkan prioritas strategisnya dalam lingkungan geopolitik yang kompleks.

2) Ekonomi. Secara ekonomi, anggaran pertahanan India, yang sekitar \$72,9 miliar pada tahun 2021, mencerminkan investasi yang substansial dalam modernisasi militer. Namun, perlambatan ekonomi akibat pandemi COVID-19 telah menimbulkan tantangan signifikan, mempengaruhi alokasi fiskal dan stabilitas ekonomi secara keseluruhan. Inisiatif Atmanirbhar Bharat bertujuan untuk mengatasi tantangan ini dengan merangsang pertumbuhan ekonomi melalui penciptaan lapangan kerja, menarik investasi, dan mendorong inovasi di sektor pertahanan. Kebijakan Investasi Langsung Asing (FDI) yang diliberalisasi, yang memungkinkan hingga 74% FDI melalui jalur otomatis, sangat penting dalam membawa modal dan teknologi asing. Langkah-langkah ekonomi ini dirancang untuk meningkatkan kemandirian, mengurangi ketergantungan impor, dan membangun basis manufaktur pertahanan dalam negeri yang kuat.

3) Sosial. Secara sosial, ada dukungan publik yang kuat untuk kemandirian, didorong oleh rasa nasionalisme dan kebanggaan pada kemampuan dalam negeri. Tenaga kerja India yang muda dan dinamis merupakan aset yang signifikan, menyediakan kumpulan bakat besar untuk sektor pertahanan. Fokus inisiatif pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) serta startup

telah mendorong kewirausahaan, dengan lebih dari 12.000 startup di negara ini, banyak di antaranya berkontribusi pada industri pertahanan. Penekanan masyarakat pada inovasi dan pengembangan teknologi mendukung tujuan keseluruhan inisiatif dengan menyelaraskan sentimen publik dengan tujuan strategis nasional. Kerangka sosial ini menciptakan lingkungan yang kondusif untuk inovasi dan pengembangan pertahanan.

4) Teknologi. Secara teknologi, fokus India pada Penelitian dan Pengembangan (R&D) menjadi pusat dari inisiatif Atmanirbhar Bharat. Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO) dan kerangka kerja iDEX (Innovation for Defence Excellence) sangat penting dalam mendorong kemajuan teknologi. India berinvestasi besar-besaran dalam teknologi baru seperti kecerdasan buatan, sistem tak berawak, dan kemampuan siber untuk mempertahankan keunggulan teknologi. Dengan meningkatnya ancaman siber, investasi ini sangat penting untuk menjaga keamanan nasional dan kesiapan pertahanan India. Penekanan pada pengembangan teknologi dalam negeri bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pada sistem asing dan meningkatkan otonomi strategis India.

5) Hukum. Secara hukum, kerangka regulasi yang kuat seperti DPP 2016 dan DAP 2020 memastikan transparansi dan akuntabilitas dalam pengadaan pertahanan. Kerangka ini memfasilitasi partisipasi pemain swasta dan investor asing, mendorong persaingan dan inovasi. Penguatan undang-undang Hak Kekayaan Intelektual (IPR) dan mekanisme penegakannya penting untuk mendorong inovasi dan menarik investasi asing, memastikan bahwa teknologi hak milik dilindungi dan mendorong pengembangan lebih lanjut di sektor pertahanan. Reformasi hukum dan proses yang disederhanakan sangat penting untuk menciptakan lingkungan bisnis yang mendukung untuk manufaktur pertahanan.

6) Lingkungan. Secara lingkungan, inisiatif Atmanirbhar Bharat menekankan pembangunan berkelanjutan dalam manufaktur pertahanan. Dampak lingkungan dari kegiatan pertahanan dikelola melalui teknologi ramah lingkungan dan praktik berkelanjutan. Perubahan iklim, yang menimbulkan risiko terhadap keamanan nasional melalui konflik sumber daya dan bencana alam, memerlukan integrasi ketahanan iklim ke dalam perencanaan pertahanan. Inisiatif ini mendorong inovasi dalam teknologi dan infrastruktur yang tahan iklim, meningkatkan keamanan dan keberlanjutan nasional secara keseluruhan. Penekanan pada pertimbangan lingkungan memastikan bahwa modernisasi pertahanan tidak dilakukan dengan mengorbankan degradasi ekologis.

e. Analisis SWOT : Analisis SWOT (Kekuatan, Kelemahan, Peluang, dan Ancaman) dari Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat memberikan gambaran singkat mengenai faktor internal dan eksternal yang memengaruhi inisiatif kemandirian pertahanan India. Analisis ini dilakukan untuk memberikan pemahaman cepat namun komprehensif kepada pembaca tentang kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dari program ini. Untuk menjaga singkatnya dan fokus pada esensi keseluruhan, pembahasan terperinci tentang setiap faktor dihilangkan. Sebaliknya, bagian ini bertujuan untuk menyoroti aspek-aspek utama yang membentuk lingkungan strategis dan memengaruhi keberhasilan program ini. Adapun analisis SWOT-nya, sebagai berikut:

1) Kekuatan. Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat mendapat dukungan kuat dari pemerintah, tercermin dalam kerangka kebijakan komprehensif seperti Prosedur Pengadaan Pertahanan (DPP) 2016 dan Prosedur Akuisisi Pertahanan (DAP) 2020. Kebijakan-kebijakan ini menyederhanakan proses pengadaan, meningkatkan transparansi, dan memprioritaskan manufaktur dalam negeri. Anggaran pertahanan India yang terus

meningkat, sekitar \$72,9 miliar pada tahun 2021, menyediakan sumber daya keuangan yang substansial untuk modernisasi dan pembangunan kapasitas. Ketersediaan tenaga kerja yang terampil, terutama di bidang teknik dan ilmiah, mendukung inovasi dan pengembangan teknologi pertahanan. Selain itu, inisiatif penelitian dan pengembangan (R&D) yang kuat, dipimpin oleh Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO) dan kerangka kerja Innovation for Defence Excellence (iDEX), mendorong inovasi dan pengembangan kemampuan dalam negeri.

2) Kelemahan. Meskipun memiliki kekuatan, Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat menghadapi beberapa kelemahan. Hambatan birokrasi dan proses administrasi yang kompleks seringkali menunda pelaksanaan proyek dan menghambat efisiensi. Ada kesenjangan teknologi yang signifikan, dengan India masih mengandalkan teknologi asing untuk komponen pertahanan kritis. Keterbatasan finansial, diperburuk oleh perlambatan ekonomi akibat pandemi COVID-19, mempengaruhi alokasi anggaran dan kapasitas investasi. Selain itu, infrastruktur yang diperlukan untuk manufaktur dan pengujian pertahanan skala besar masih berkembang dan mungkin tidak memenuhi kebutuhan segera program ini.

3) Peluang. Program ini menghadirkan banyak peluang, terutama dalam bidang kolaborasi internasional. Transfer teknologi dan usaha patungan dengan perusahaan pertahanan global dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan pertahanan India. Permintaan domestik dan internasional yang meningkat untuk peralatan pertahanan menawarkan potensi pertumbuhan yang substansial bagi industri pertahanan dalam negeri. Kebijakan Investasi Langsung Asing (FDI) yang diliberalisasi, yang memungkinkan hingga 74% FDI melalui jalur otomatis, menarik investasi dan keahlian asing, lebih

memperkuat manufaktur dalam negeri. Selain itu, kemajuan pesat dalam teknologi baru seperti kecerdasan buatan, perang siber, dan sistem tak berawak memberikan peluang bagi India untuk memimpin di bidang-bidang ini, meningkatkan otonomi strategisnya.

4) Ancaman. Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat juga menghadapi ancaman signifikan. Ketidakstabilan geopolitik, termasuk konflik regional dan ketegangan global, dapat mengganggu strategi pertahanan dan memerlukan adaptasi yang konstan. Ancaman siber yang menargetkan infrastruktur pertahanan kritis semakin sering dan canggih, menimbulkan risiko signifikan. Volatilitas ekonomi, baik di dalam negeri maupun global, dapat mempengaruhi anggaran pertahanan dan aliran investasi, yang berpotensi merusak perencanaan dan pengembangan jangka panjang. Terakhir, persaingan ketat dari produsen pertahanan global yang sudah mapan menghadirkan tantangan dalam memposisikan produk India di pasar internasional.

Analisis PESTLE dan SWOT ini sebagai bagian dari analisis Lingkungan Strategis membantu dalam memahami lingkungan secara keseluruhan beserta faktor-faktor makro dari kedua alat ini yang menyoroti berbagai faktor internal dan eksternal yang memengaruhi Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat. Analisis komprehensif ini menyediakan dasar untuk mengembangkan strategi yang efektif guna mengatasi tantangan dan memaksimalkan potensi inisiatif Atmanirbhar Bharat.

BAB III PEMBAHASAN

12. Umum

India memiliki kompleks industri pertahanan yang kuat yang terdiri dari 39 pabrik persenjataan dan 9 proyek sektor publik pertahanan di bawah Kementerian Pertahanan (MoD). Pada tahun 2024, Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO) telah memperluas jaringannya hingga mencakup sekitar 50 laboratorium penelitian khusus dan kolaborasi signifikan dengan sektor swasta, yang melibatkan sekitar 150 perusahaan. Jaringan luas ini secara kolektif mempekerjakan lebih dari 250.000 orang⁵⁵. Upaya gabungan dari entitas-entitas ini telah menghasilkan produksi alutsista senilai sekitar INR 70.000 crore (sekitar USD 8,5 miliar)⁵⁶. India adalah salah satu dari sedikit negara yang mampu merancang dan memproduksi lebih banyak pesawat tempur generasi keempat, kapal selam nuklir, dan tank tempur utama⁵⁷.

Alasan di balik investasi besar-besaran di sektor pertahanan, meskipun ada argumen yang mendukung pengalokasian dana untuk bidang-bidang seperti layanan kesehatan, pendidikan dan pertanian, berasal dari tantangan geopolitik dan keamanan India yang unik. Kritikus berpendapat bahwa belanja militer yang berlebihan dapat memperburuk ketegangan regional. Namun, sejarah hubungan bermusuhan dan ancaman keamanan di India menggarisbawahi perlunya kekuatan pertahanan yang lengkap untuk menjamin kedaulatan nasional dan melindungi hak-hak warga negara. Menyeimbangkan investasi di bidang pertahanan dengan prioritas pembangunan lainnya sangatlah penting. Prinsip "*Ahimsa Paramo Dharma*" (non-kekerasan adalah tugas utama) Bhagavad Gita menggarisbawahi perlunya non-kekerasan, tetapi prinsip ini juga mengakui

55 "Perubahan DRDO: Berfokus pada Teknologi Tercanggih Sambil Memberdayakan Sektor Swasta." *Sayap Penelitian Pertahanan India*, 12 Februari 2024, <https://idrw.org/drdo-revamps-focusing-on-the-cutting-edge-while-empowering-private-sector/>. Diakses 01 Mei 2024.

56 Sagar, Pradip R. "Panel atas merekomendasikan perombakan dalam DRDO, peran yang lebih besar bagi pihak swasta dalam penelitian pertahanan." *India Hari Ini*, 9 Januari 2024, <https://www.indiatoday.in/india/story/drdo-revamp-private-sector-role-defence-research-2320263-2024-01-09>. Diakses 01 Mei 2024.

57 Behera, L. K. *Industri Pertahanan India: Agenda Pembuatan di India*. Pentagon Pers, 2016. Diakses 01 Mei 2024.

perlunya kekerasan dalam melindungi nilai-nilai. Keseimbangan ini sangat penting untuk menunjang kehidupan dan menjamin keamanan negara. Kebijakan pertahanan India, termasuk doktrin seperti “pencegahan nuklir minimum yang kredibel” dan “tidak ada penggunaan pencegahan,” mencerminkan komitmen India untuk menjaga perdamaian sambil mempersiapkan pertahanan⁵⁸.

13. Bagaimana Kondisi Industri Pertahanan India Saat Ini dan Elemen-Elemen Kunci Program Kemampuan Pertahanan.

Kondisi Industri Pertahanan India Saat Ini : Sejak berkuasa pada tahun 2014, pemerintahan Perdana Menteri Narendra Modi dengan penuh semangat mengupayakan peningkatan sektor pertahanan India, yang bertujuan untuk mengubah status negara tersebut dari importir senjata terbesar di dunia menjadi eksportir peralatan pertahanan yang signifikan. Untuk mencapai tujuan ambisius ini, sejumlah reformasi telah dilakukan melalui inisiatif 'Make in India' dan 'Atmanirbhar Bharat Abhiyan' (Misi India yang Mandiri)⁵⁹. Reformasi ini mencakup berbagai aspek ekonomi pertahanan, termasuk perubahan struktural, prosedur akuisisi, peraturan industri, dan alokasi anggaran. Pemerintah menargetkan inisiatif ini dapat menjadi katalisator, yang memungkinkan industri dalam negeri memenuhi target produksi sebesar INR 1.750 miliar (sekitar USD 26 miliar) pada tahun 2025, dengan kontribusi ekspor sebesar INR 350 miliar (sekitar USD 5 miliar)⁶⁰. Industri Pertahanan India terdiri dari banyak elemen, yaitu:

- a. Kompleks industri militer India secara tradisional didominasi oleh entitas sektor publik, meskipun partisipasi sektor swasta meningkat. Sektor publik telah menjadi kekuatan utama dalam produksi dan penelitian dan pengembangan (R&D). Para pemain kunci dalam arena produksi mencakup 16 perusahaan sektor publik pertahanan (DPSU),

58 "Menyeimbangkan Pertahanan dan Pembangunan: Sebuah Perspektif India." *Lembaga Brookings*, www.brookings.edu. Diakses 01 Mei 2024.

59 1. "Manufaktur Pertahanan di India." *Buatan India*, Pemerintah India, 2024, www.makeinindia.com/sector/defence-manufacturing. Diakses 01 Mei 2024.

60 Kementerian Pertahanan, "Rancangan Kebijakan Produksi Pertahanan & Promosi Ekspor (DPEPP) 2020," <https://www.ddpmo.gov.in/sites/default/files/DraftDPEPP.pdf>. Diakses 01 Mei 2024.

dengan tujuh di antaranya merupakan transformasi dari bekas pabrik persenjataan (OF) pada bulan Oktober 2021. DPSU ini beroperasi di bawah pengawasan administratif Kementerian Pertahanan (Kementerian Pertahanan)⁶¹.

- b. Dari sembilan DPSU lama, empat—Mazagon Dock Shipbuilders Limited, Garden Reach Shipbuilders and Engineers, Goa Shipyard Limited, dan Hindustan Shipyard Limited—merupakan galangan kapal khusus yang bertanggung jawab atas pembangunan berbagai jenis kapal perang untuk Angkatan Laut dan Penjaga Pantai India⁶². Masing-masing dari lima DPSU warisan yang tersisa memiliki domain khusus sendiri: Hindustan Aeronautics Limited (pesawat terbang), Bharat Electronics Limited (elektronik), Bharat Dynamics Limited (rudal), Mishra Dhatu Nigam Limited (paduan khusus), dan BEML Limited (kendaraan dan bumi -peralatan bergerak).
- c. Selain 16 DPSU, Kementerian Pertahanan (MoD) mengawasi Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO), sebuah badan penelitian dan pengembangan pertahanan utama. Didirikan pada tahun 1958, DRDO terlibat dalam pengembangan teknologi persenjataan strategis dan konvensional. Perusahaan ini mempekerjakan 21.730 personel, termasuk 6.713 ilmuwan dan insinyur, dan beroperasi dengan anggaran sebesar INR 238,55 miliar (sekitar USD 2,86 miliar) untuk tahun fiskal 2024-25. Penelitian dan pengembangan DRDO mencakup hampir semua bidang teknologi pertahanan, termasuk rudal, pesawat tempur, tank, sistem senjata, elektronik, sistem angkatan laut, dan ilmu hayati.
- d. Beberapa entitas komersial milik pemerintah, yang juga memproduksi beberapa item pertahanan, beroperasi secara independen di bawah kendali langsung Kementerian Pertahanan. Contoh yang menonjol

61 "Review Akhir Tahun – 2023 Kementerian Pertahanan." *Biro Informasi Pers*, Pemerintah India, www.pib.gov.in. Diakses 01 Mei 2024.

62 Behera, Laxman Kumar, dan S.N. Misra. "Industri Pembuatan Kapal Angkatan Laut India: Kesenjangan Utama dan Pilihan Kebijakan." Studi Pertahanan, vol. 12, tidak. 3, 2012, hal.434-451. Diakses 01 Mei 2024.

adalah Cochin Shipyard Ltd (CSL), sebuah badan usaha sektor publik yang bertanggung jawab membangun kapal induk dalam negeri pertama di India. CSL sekarang beroperasi di bawah Kementerian Pelabuhan, Perkapalan, dan Perairan⁶³.

- e. Selain DPSU dan PSU, sektor pertahanan di India juga mencakup beberapa usaha patungan (JV) antara entitas yang dikendalikan Kementerian Pertahanan (seperti DPSU atau DRDO) dan mitra internasional. Salah satu perusahaan patungan yang paling menonjol di sektor ini adalah BrahMos Aerospace, yang didirikan pada tahun 1998 melalui kolaborasi antara DRDO dan mitra Rusia. Pada tahun 2022-23, BrahMos Aerospace mencapai omset sebesar INR 33,32 miliar (sekitar USD 415 juta)⁶⁴.
- f. Perusahaan swasta, yang relatif baru dalam bidang produksi pertahanan, telah mengalami pertumbuhan yang signifikan sejak sektor ini dibuka pada tahun 2001. Sebelumnya, produksi pertahanan dikelola secara eksklusif oleh sektor publik. Liberalisasi industri pertahanan, khususnya setelah diperkenalkannya inisiatif Make in India pada tahun 2014, telah mendorong perluasan keterlibatan sektor swasta. Pada tahun 2022-2023, perusahaan swasta menyumbang sekitar 20 persen dari total produksi pertahanan India dan, sebagaimana disoroti dalam Tabel di bawah⁶⁵, mewakili sebagian besar ekspor pertahanan negara tersebut:



63 "Galangan Kapal Cochin Limited (CSL)." *Kementerian Pelabuhan, Perkapalan dan Perairan, Pemerintah India*, 2024, www.csllindia.com. Diakses 01 Mei 2024.

64 BrahMos Aerospace, "Pengembalian Tahunan Tahun 2023". <https://www.brahmos.com/unduh/PengembalianTahunan23.pdf>.

65 Behera, Laxman Kumar. "Industri Pertahanan India: Prestasi dan Tantangan." Yayasan Penelitian Pengamat (ORF), www.orfonline.org/research/indias-defence-industry-achievements-and-challenges/. Diakses 01 Mei 2024.

Financial Year	DPSUs (INR billion)	OFs (INR billion)	Other PSUs and JVs (INR billion)	Private Companies (INR billion)	Total Production (INR billion)
2016-17	404.27	148.25	46.98	141.04	740.54
2017-18	434.64	148.29	51.80	153.47	788.20
2018-19	453.87	128.16	55.67	173.50	811.20
2019-20	476.55	92.27	62.95	158.94	790.71
2020-21	467.11	146.35	60.29	172.68	846.43
2021-22	557.90	119.13	72.22	199.20	948.45
2022-23	634.66	169.98	71.37	210.83	1086.84

Gambar 1. Produksi Pertahanan India

Sumber: www.orfonline.org 2024

Alasan dan Motivasi untuk Mengawali Reformasi dan Memulai Program Pertahanan: Analisis pertahanan sering mempertanyakan apakah India, sebagai negara berkembang, harus berinvestasi besar dalam produksi pertahanan atau berjuang untuk kemandirian dalam pembuatan senjata. Kritikus berpendapat bahwa kemandirian di sektor ini semakin tidak praktis, karena hanya negara-negara paling kuat dengan anggaran pertahanan yang signifikan yang mampu menanggung biaya tinggi yang terkait dengan pengembangan dan produksi persenjataan modern yang canggih dan mini. Negara-negara ini mendapatkan keuntungan dari skala ekonomi karena jalur produksi yang lebih besar, yang sering kali tidak dapat dicapai oleh negara-negara dengan kemampuan industri terbatas dan anggaran yang lebih kecil.

Selain itu, globalisasi era pasca-Perang Dingin telah membentuk kembali industri pertahanan global melalui peningkatan kerja sama, produksi bersama, kemitraan, merger, dan usaha patungan di antara perusahaan-perusahaan pertahanan. India telah berupaya untuk berintegrasi ke dalam jaringan global ini dengan mendorong kolaborasi asing dan kemitraan domestik dengan produsen peralatan asli (OEM) global melalui pedoman offset Kementerian Pertahanan.

Meskipun globalisasi menawarkan peluang bagi produsen pertahanan yang baru muncul untuk bergabung dengan rantai pasokan global, beberapa

berpendapat bahwa India akan lebih diuntungkan dengan berfokus pada pasar khusus daripada mengejar basis industri pertahanan (DIB) yang luas dan independen. Meskipun demikian, India secara konsisten telah berupaya untuk meningkatkan kemandirian dalam bidang pertahanan, dengan mencapai tonggak penting dalam sistem strategis seperti senjata nuklir, rudal, dan pembuatan kapal angkatan laut. Akan tetapi, kinerja keseluruhan industri persenjataan dalam negerinya sebagian besar masih di bawah harapan.

Ada tiga motivasi umum bagi negara-negara yang menggunakan produksi senjata dalam negeri, yaitu:

- a. **Keamanan Pasokan** : Motivasi utama negara-negara untuk terlibat dalam produksi senjata dalam negeri adalah untuk memastikan pasokan senjata dan suku cadang yang dapat diandalkan selama krisis. Bagi India, dengan ancaman perang dua front dengan Pakistan dan Tiongkok, produksi senjata dalam negeri sangat penting untuk mempertahankan kedaulatan dan integritas wilayahnya. Contoh sejarah, seperti embargo senjata yang diberlakukan oleh AS setelah perang tahun 1965 dan uji coba nuklir tahun 1998, telah menyoroti risiko yang terkait dengan ketergantungan pada pemasok asing. Potensi sanksi AS berdasarkan Undang-Undang Melawan Musuh Amerika Melalui Sanksi (CAATSA) semakin memperburuk kekhawatiran ini. Ketergantungan besar India pada Rusia dalam hal persenjataan juga menimbulkan tantangan, terutama yang disoroti selama konflik Ukraina yang sedang berlangsung, yang berdampak pada rencana pengadaan pertahanan India⁶⁶.
- b. **Manfaat Tekno-Ekonomi** : Motivasi kedua berakar pada faktor tekno-ekonomi. Hal ini termasuk menghemat devisa negara, mengembangkan basis manufaktur pertahanan canggih yang memiliki keterkaitan ke belakang dan ke depan dengan industri sipil yang lebih besar, dan menciptakan peluang kerja. Pada tahun-tahun awal

66 Laxman Kumar Behera dan G Balachandran, "Implikasi CAATSA bagi India Hubungan Pertahanan dengan Rusia dan Amerika," IDSA Issue Brief, 26 April 2018, https://idsa.in/system/files/issuebrief/ib_caatsa-india-defence-relations-russia-america-behera-bala-260418.pdf. Diakses 01 Mei 2024.

kemerdekaan, rendahnya cadangan devisa India menyebabkan India lebih memilih produksi lisensi senjata Rusia dibandingkan impor langsung dari negara-negara Barat. Meskipun cadangan devisa India kini melebihi USD 600 miliar, manfaat ekonomi dari produksi pertahanan dalam negeri tetap signifikan. Inisiatif 'Make in India' dan 'Atmanirbhar Bharat' dari pemerintahan Modi telah menekankan pentingnya meningkatkan pertumbuhan industri dan ekonomi melalui manufaktur pertahanan. Pemerintah telah mengidentifikasi pertahanan dan kedirgantaraan sebagai 'Sektor Juara' yang berpotensi mendorong pertumbuhan dua digit di bidang manufaktur dan menciptakan peluang kerja yang signifikan.

- c. **Techno-Nationalism** : Motivasi ketiga adalah apa yang digambarkan Bitzinger sebagai 'nasionalisme tekno'⁶⁷. Konsep ini menghubungkan inovasi teknologi secara langsung dengan keamanan suatu negara, kemakmuran ekonomi, dan stabilitas sosial. Dalam konteks produksi senjata, tekno-nasionalisme mendorong suatu negara untuk mengupayakan swasembada bukan hanya demi kepentingannya sendiri, namun juga untuk mencapai otonomi strategis dan mengerahkan pengaruh regional dan global. Motivasi ini terlihat jelas di negara-negara seperti India, Tiongkok, Jepang, Korea Selatan, dan Indonesia, yang memiliki ambisi regional atau global. Komitmen India terhadap kemandirian dalam produksi pertahanan tercermin dalam model produksi berbasis lisensi, yang memungkinkan industri dalam negeri belajar dari kemajuan teknologi luar negeri. Inisiatif seperti Komite Kemandirian yang dipimpin oleh Dr. APJ Abdul Kalam dan kebijakan pemerintah saat ini menggarisbawahi upaya berkelanjutan India untuk meningkatkan swasembada pertahanan meskipun biaya dan tantangannya lebih tinggi.

⁶⁷ Richard A. Bitzinger, "Industri Pertahanan di Asia dan Impuls Teknonasionalis," Kebijakan Keamanan Kontemporer, Vol. 36, No.3, 2015, hlm.453-472.

Reformasi Industri Pertahanan di bawah Program Make in India:

Meskipun memiliki penelitian dan pengembangan pertahanan dan infrastruktur manufaktur yang luas, industri pertahanan India secara historis kesulitan memenuhi kebutuhan angkatan bersenjata, sehingga memaksa pemerintah untuk bergantung pada impor. Selama periode 2019-2023, India merupakan importir senjata terbesar, menyumbang 9,8 persen dari impor senjata global. Angka ini hanya sedikit meningkat dibandingkan periode 2014-2018 (9,1 persen) ketika India menjadi negara pengimpor senjata terbesar kedua di dunia⁶⁸.

Pemerintahan Modi telah menerapkan beberapa reformasi untuk meningkatkan kemampuan produksi senjata India dan mengurangi ketergantungannya pada impor. Reformasi ini, yang diperkenalkan melalui inisiatif Make in India dan Atmanirbhar Bharat Abhiyan, menangani berbagai aspek kelembagaan, prosedural, industri, dan anggaran dalam produksi pertahanan. Beberapa langkah utama yang dilakukan dalam dekade terakhir, yaitu:

- a. **Reformasi Kelembagaan** : Pada tahun 2019, pemerintah India menerapkan reformasi pertahanan besar-besaran dengan menciptakan posisi Kepala Staf Pertahanan (CDS), yang dianggap sebagai posisi paling signifikan sejak kemerdekaan. Peran ini, bersama dengan Departemen Urusan Militer (DMA) yang baru dibentuk, bertujuan untuk meningkatkan koordinasi antar angkatan pertahanan, yang sebelumnya dikritik karena beroperasi secara terisolasi. Di antara semua tanggung jawab tersebut, CDS juga diberi tugas untuk “mempromosikan penggunaan peralatan asli oleh Dinas⁶⁹. DMA, yang dipimpin oleh CDS, telah mengeluarkan lima daftar yang melarang impor lebih dari 500 item, yang mencakup aset bernilai tinggi seperti rudal, jet tempur, helikopter, kapal perang, radar, dan amunisi, yang mewajibkan produksi akhirnya di India. Selain itu, pemerintah memutuskan untuk mengkorporatisasi Pabrik

68 Pieter D. Wezeman et al., “Trends in International Arms Transfers, 2023,” SIPRI Fact Sheet, March 2024, https://www.sipri.org/sites/default/files/2024-03/fs_2403_at_2023.pdf. Diakses 01 Mei 2024.

69 Biro Penerangan Pers, “Kabinet menyetujui pembentukan Kepala Staf Pertahanan berpangkat Jenderal bintang empat,” 24 Desember 2019.

Persenjataan (OFs), mengubah 41 OFs menjadi tujuh Usaha Sektor Publik Pertahanan (DPSU) yang berbeda. Entitas-entitas yang baru dibentuk ini diberikan otonomi dan akuntabilitas yang lebih besar, sehingga membuka jalan bagi reformasi lebih lanjut. Langkah-langkah potensial di masa depan termasuk mengkonsolidasikan DPSU, mencatatkan mereka di bursa efek untuk meningkatkan tata kelola perusahaan, atau bahkan memprivatisasi mereka jika dianggap perlu oleh pemerintah.

- b. **Reformasi Akuisisi** : Pemerintah India telah merestrukturisasi Prosedur Akuisisi Pertahanan (DAP), yang sebelumnya dikenal sebagai Prosedur Pengadaan Pertahanan sebelum tahun 2020, untuk meningkatkan peran industri dalam negeri dalam pengadaan pertahanan. Reformasi penting ini melibatkan pemberian prioritas pada perusahaan dalam negeri dibandingkan perusahaan asing dalam kategori pengadaan. Di antara lima kategori yang diprioritaskan, perusahaan dalam negeri ditetapkan sebagai integrator sistem untuk tiga kategori teratas, dan perusahaan asing berperan sebagai mitra ekuitas sekunder. Lihat Tabel di bawah mengenai 'Kategori Pengadaan Pertahanan yang Diprioritaskan'. Jumlah ekuitas asing yang diizinkan bervariasi, dengan maksimum 49 persen pada kategori pertama, yang memerlukan desain dan manufaktur dalam negeri, hingga 74 persen pada kategori berikutnya. Selain itu, pemerintah telah mengamanatkan peningkatan konten dalam negeri (indigenous content/IC) di berbagai kategori pengadaan, dengan persyaratan minimum sebesar 50 persen untuk empat kategori pertama, naik dari sebelumnya 30 persen. Pada akhir tahun 2023, Menteri Pertahanan menyerukan peningkatan IC proyek Indigenously Dirancang, Dikembangkan, dan Diproduksi (IDDM) menjadi minimal 60-65 persen⁷⁰. Untuk lebih mendorong penelitian dan pengembangan yang dipimpin oleh industri, pemerintah memperluas pedoman 'Make' dalam DPP/DAP

70 Biro Informasi Pers, "Satu lagi dorongan bagi Atmanirbharta di Pertahanan," 15 September, 2023.

dan memperkenalkan skema inovasi seperti Innovation for Defense Excellence (iDEX) dan Technology Development Fund (TDF). Lihat Tabel di bawah mengenai 'Membuat dan Inovasi Kategori'. Union Budget untuk tahun 2022-2023 mengalokasikan 25 persen anggaran penelitian dan pengembangan untuk industri, perusahaan rintisan, dan akademisi⁷¹. Pemerintah juga mengidentifikasi 18 proyek besar untuk desain dan pengembangan oleh industri India⁷².

Prioritised Category	Indigenous Content (IC) Requirement	Tender issued to	Maximum FDI allowed under automatic route
Buy (Indian-IDDMM)	Indigenous Design & IC of $\geq 50\%$	Indian	49%
Buy (Indian)	50% IC if Indigenous Design; Otherwise, IC of $\geq 60\%$	Indian	74%
Buy and Make (Indian)	$\geq 50\%$ IC in Make Portion	Indian	74%
Buy (Global-Manufacture in India)	IC of $\geq 50\%$	Foreign	74%
Buy (Global)	Foreign Vendor- NIL Indian Vendor $\geq 30\%$ IC	Foreign/ Indian	NA (Foreign); 74% (Indian)

Gambar 2. Kategori Pengadaan Pertahanan yang Diprioritaskan
Sumber: www.orfonline.org 2024

Category	Features	allowed under automatic route
Make	Make-I Up to 70% government funding for prototype development, subject to a maximum of INR 2.5 billion (approximately US\$30 million) per development agency. After successful development, procurement will be through the Buy (Indian-IDDMM) route.	49%
	Make-II Self-funded by the industry for prototype development. After successful development, procurement will be through the Buy (Indian-IDDMM) route. Industry can submit a suo-moto proposal.	49%
	Make-III Primarily intended for import substitution of product support of existing weapons systems. Post successful development, procurement through the Buy (Indian) route	74%
iDEX	Primarily intended for startups, individual innovators and MSMEs. Innovators can submit suo-moto proposals. Post successful development, procurement through the Buy (Indian-IDDMM) route	49%
TDF	A scheme run by DRDO with funding support. After successful development, procurement will be through the Buy (Indian-IDDMM) route.	49%

Gambar 3. Membuat dan Inovasi Kategori
Sumber: www.orfonline.org 2024

71 Kementerian Keuangan, "Anggaran 2022-23: Pidato Nirmala Sitharaman," <https://www.indiabudget.gov.in/budget2022-23/index.php> Diakses 01 Mei 2024.

72 Biro Informasi Pers, "Kementerian Pertahanan mengidentifikasi 18 platform utama untuk desain dan pengembangan yang dipimpin industri," 11 Maret 2022. Diakses 01 Mei 2024.

c. **Reformasi Kemudahan Berbisnis** : Setelah menjabat pada tahun 2014, pemerintahan Modi menerapkan beberapa langkah untuk meningkatkan lingkungan bisnis bagi sektor swasta, khususnya di bidang pertahanan. Pemerintah menyederhanakan proses perizinan industri, sehingga perusahaan swasta dapat memperoleh izin yang diperlukan dengan lebih mudah dan dengan lebih sedikit penundaan birokrasi. Setelah itu, pemerintah meliberalisasi kebijakan investasi asing langsung (FDI) di sektor pertahanan, meningkatkan batas kepemilikan asing dari 26 persen menjadi 49 persen, dan kemudian menjadi 74 persen. Liberalisasi FDI telah menyebabkan masuknya investasi asing INR 57 miliar (sekitar US\$ 609 juta) hingga tahun 2024⁷³. Selain itu, pemerintah meresmikan proses otorisasi ekspor pertahanan dan mengizinkan sektor swasta menggunakan fasilitas pengujian yang dikelola pemerintah untuk peralatan mereka. Dua koridor industri pertahanan diluncurkan, dan sebuah lembaga tunggal yang disebut Sel Investor Pertahanan didirikan untuk menjawab pertanyaan investor. Lebih jauh lagi, sebuah kebijakan diperkenalkan untuk mendorong pribumiisasi suku cadang dan komponen yang digunakan oleh Usaha Sektor Publik Pertahanan (DPSU). Untuk mendukung inisiatif ini, sebuah portal web khusus bernama SRIJAN diciptakan, yang memungkinkan DPSU dan angkatan bersenjata untuk membuat daftar barang-barang yang sebelumnya diimpor untuk produksi dalam negeri.

Elemen Kunci dari Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat : Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat dirancang untuk mentransformasi sektor pertahanan India dengan mendorong kemandirian, meningkatkan kemampuan dalam negeri, dan mengurangi ketergantungan pada impor asing. Bagian ini mengeksplorasi elemen-elemen kunci yaitu:

a. **Kerangka Kebijakan:**

73 Lok Sabha, "FDI in Defense Sector," Pertanyaan Tanpa Bintang No. 1228, Dijawab pada 09 Februari 2024.

- 1) **Prosedur Akuisisi Pertahanan (DAP) 2020** : DAP 2020 adalah landasan dari Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat, yang menekankan indigenisasi dan kemandirian. Kebijakan ini memperkenalkan kategori pengadaan baru seperti Buy (Global-Manufacture in India), yang mewajibkan bahwa peralatan pertahanan tertentu harus diproduksi di India meskipun teknologinya bersumber secara global. Pergeseran kebijakan ini bertujuan untuk memastikan bahwa sebagian besar pengadaan pertahanan bersumber dari vendor domestik, sehingga meningkatkan kemampuan manufaktur lokal. Yang perlu dicatat, DAP 2020 telah menyederhanakan prosedur, mengurangi waktu pengambilan keputusan dan mempromosikan proses akuisisi yang lebih cepat.
- 2) **Kebijakan Produksi dan Promosi Ekspor Pertahanan (DPEPP) 2020** : DPEPP 2020 menguraikan peta jalan strategis untuk mentransformasi India menjadi pusat manufaktur pertahanan global. Kebijakan ini menetapkan target ambisius untuk meningkatkan produksi dalam negeri peralatan pertahanan, dengan tujuan mencapai omset sebesar Rs 1,75 lakh crore (sekitar \$25 miliar) pada tahun 2025, termasuk ekspor sebesar Rs 35,000 crore (sekitar \$5 miliar). Kebijakan ini mendorong inovasi, mendukung UMKM, dan mendorong kemitraan publik-swasta. Selain itu, kebijakan ini menekankan perlunya mengembangkan basis R&D yang kuat dan memanfaatkan teknologi canggih untuk memenuhi kebutuhan pertahanan masa depan, sehingga mengurangi ketergantungan pada impor dan memperkuat otonomi strategis India.

b. **Inovasi dan Inisiatif R&D :**

- 1) **Program Aatmanirbhar Bharat ARISE-ANIC**: Program Aatmanirbhar Bharat ARISE-ANIC adalah inisiatif utama yang bertujuan untuk mempromosikan penelitian dan inovasi di

kalangan startup dan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) India. Program ini memupuk kolaborasi antar kementerian dan industri untuk mendorong inovasi dan memberikan solusi terhadap tantangan sektoral tertentu. Selain itu, inisiatif ARISE-ANIC memastikan aliran produk dan solusi inovatif yang berkelanjutan, dengan kementerian dan departemen pemerintah pusat bertindak sebagai pembeli pertama yang potensial⁷⁴.

- 2) **Memperkuat Ekosistem Penelitian dan Pengembangan Pertahanan** : Untuk memperkuat ekosistem penelitian dan pengembangan pertahanan India, pemerintah telah mendorong partisipasi yang lebih besar dari sektor swasta. Inisiatif seperti Innovation for Defense Excellence (iDEX) dan Technology Development Fund (TDF) telah diluncurkan untuk mendorong inovasi, mendukung perusahaan rintisan, dan meningkatkan kemampuan manufaktur pertahanan secara keseluruhan. Anggaran Persatuan untuk tahun 2022-2023 mengalokasikan 25 persen anggaran penelitian dan pengembangan pertahanan untuk industri, perusahaan rintisan, dan akademisi, yang menyoroti komitmen pemerintah untuk meningkatkan upaya penelitian dan pengembangan dalam negeri⁷⁵.

c. **Kemitraan Publik-Swasta:**

- 1) **Kemitraan Strategis dan Kolaborasi** : Kemitraan publik-swasta (PPP) sangat penting untuk mencapai tujuan Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat. Pemerintah telah memperkenalkan beberapa langkah untuk memfasilitasi kolaborasi antara perusahaan sektor publik (PSU), perusahaan swasta, dan entitas asing. Kemitraan strategis

74 "Memperkuat ekosistem penelitian dan pengembangan pertahanan India." *Rumah Gerbang*, www.gatewayhouse.in. Diakses 01 Mei 2024.

75 "Aatmanirbhar Bharat: Menuju Ekonomi \$5 Triliun." *Yayasan Penelitian Pengamat (ORF)*, www.orfonline.org. Diakses 01 Mei 2024.

dengan produsen pertahanan global memungkinkan transfer teknologi, usaha patungan, dan pengembangan bersama sistem pertahanan canggih. Misalnya, kemitraan antara Hindustan Aeronautics Limited (HAL) dan Boeing untuk produksi helikopter Apache menunjukkan potensi kolaborasi semacam itu dalam menjembatani kesenjangan teknologi dan meningkatkan kemampuan manufaktur perusahaan India.

- 2) **Dukungan untuk UMKM** : UMKM memainkan peran vital dalam rantai pasokan pertahanan, menyediakan komponen dan subsistem kritis. Inisiatif Atmanirbhar Bharat berfokus pada mendukung UMKM melalui insentif keuangan, proses pengadaan yang disederhanakan, dan akses ke teknologi dan keahlian. Inisiatif seperti Kebijakan Offset Pertahanan mewajibkan bahwa sebagian dari anggaran pengadaan pertahanan dialokasikan untuk pengadaan dari UMKM, sehingga memastikan partisipasi aktif mereka dalam ekosistem manufaktur pertahanan. Pada tahun 2021, lebih dari 8.000 UMKM telah terdaftar sebagai pemasok pertahanan, berkontribusi secara signifikan terhadap pertumbuhan dan inovasi sektor ini.

d. **Pengembangan Koridor Industri Pertahanan:**

- 1) **Pembentukan Koridor Pertahanan** : Pemerintah telah mengidentifikasi dua koridor industri pertahanan utama, satu di Uttar Pradesh dan yang lainnya di Tamil Nadu, untuk meningkatkan manufaktur pertahanan. Koridor ini secara strategis terletak untuk memanfaatkan kemampuan industri dan teknologi yang ada. Koridor Industri Pertahanan Uttar Pradesh (UPDIC) mencakup enam node: Aligarh, Agra, Chitrakoot, Jhansi, Kanpur, dan Lucknow, sementara Koridor Industri Pertahanan Tamil Nadu (TNDIC) mencakup Chennai, Coimbatore, Hosur, Salem, dan Tiruchirappalli. Koridor ini dirancang untuk menarik investasi, mendorong inovasi, dan

menciptakan peluang kerja. Pemerintah telah berkomitmen untuk investasi awal sebesar Rs 3,700 crore (sekitar \$500 juta) di koridor ini, dengan tujuan menghasilkan aktivitas ekonomi yang signifikan dan penciptaan lapangan kerja.

- 2) **Insentif dan Dukungan** : Untuk mendorong investasi di koridor ini, pemerintah menawarkan berbagai insentif, termasuk keringanan pajak, subsidi, dan proses regulasi yang disederhanakan. Koridor industri pertahanan diharapkan dapat menarik investasi baik domestik maupun asing, mempromosikan pengembangan basis manufaktur pertahanan yang kuat dan kompetitif. Koridor ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan sinergis di mana industri, akademisi, dan pemerintah dapat berkolaborasi untuk mendorong inovasi dan mencapai kemandirian dalam produksi pertahanan. Pada tahun 2025, koridor ini diharapkan dapat menarik investasi senilai Rs 20,000 crore (sekitar \$2,7 miliar) dan menciptakan ribuan lapangan kerja, yang secara signifikan meningkatkan ekonomi lokal dan sektor pertahanan.

e. **Elemen Lain-Lain:**

- 1) **Liberalisasi Penanaman Modal Asing Langsung (FDI)** : Pemerintah India telah meliberalisasi kebijakan FDI secara signifikan untuk menarik investasi asing dan mendorong indigenisasi di sektor pertahanan. Pada tahun 2024, 100% FDI diizinkan melalui jalur otomatis untuk sektor manufaktur pertahanan. Perubahan kebijakan ini telah menyederhanakan prosedur dan melonggarkan peraturan, mendorong investor asing untuk berkontribusi pada industri pertahanan India. Dimasukkannya FDI telah memfasilitasi transfer teknologi dan pengetahuan, memberikan dorongan substansial bagi pertumbuhan sektor tersebut. Sektor pertahanan telah melihat

arus masuk sebesar INR 57 miliar (sekitar USD 609 juta) dalam FDI hingga tahun 2024⁷⁶.

- 2) **Misi DefSpace** : Pada bulan Oktober 2022, pemerintah India meluncurkan Misi DefSpace selama DefExpo untuk meningkatkan keamanan nasional dan menjadikan India mandiri dalam ranah antariksa. Misi ini bertujuan untuk membangun kemampuan dalam bidang teknologi khusus, meningkatkan komunikasi berbasis antariksa, dan memperkuat sistem pengawasan berbasis antariksa negara tersebut. Dengan mengatasi tantangan berdasarkan persyaratan ranah antariksa, inisiatif ini mencari solusi inovatif dari perusahaan rintisan, UKM, dan sektor swasta. Misi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap upaya indigenisasi di sektor pertahanan, mendorong inovasi dan partisipasi industri dalam negeri⁷⁷.
- 3) **Reformasi dalam Kebijakan Offset** : Kebijakan offset telah direformasi untuk mendorong perusahaan asing berinvestasi di industri pertahanan India dan mempromosikan transfer teknologi. Kebijakan tersebut mengamanatkan bahwa perusahaan asing yang memenangkan kontrak pertahanan di India harus berinvestasi setidaknya 30% dari nilai kontrak di sektor pertahanan India. Investasi ini dapat diarahkan untuk penelitian dan pengembangan, produksi pertahanan, dan kedirgantaraan. Kebijakan baru tersebut menetapkan pengganda yang lebih tinggi untuk investasi di UMKM, transfer teknologi, dan ekspor, yang diharapkan dapat mendorong upaya indigenisasi yang signifikan⁷⁸.

76 "Memperkuat ekosistem R&D pertahanan India." *Gateway House*, www.gatewayhouse.in. Diakses 11 Mei 2024.

77 "Ruang Pertahanan Misi: Pintu Gerbang India Menuju Perbatasan Terakhir." Organisasi Penelitian Luar Angkasa India, 2021, www.isro.gov.in/missions/mission-defence-space. Diakses 11 Mei 2024.

78 "Reformasi kebijakan offset dalam pertahanan." *Kementerian Pertahanan*, Pemerintah India, mod.gov.in. Diakses 11 Mei 2024.

- 4) **Kolaborasi dengan Lembaga Pendidikan Tinggi** : India memiliki beberapa lembaga terkemuka seperti Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO) dan Institut Teknologi India (IIT) yang telah memainkan peran penting dalam mengembangkan teknologi pertahanan dalam negeri⁷⁹. Industri perlu lebih banyak berkolaborasi dengan lembaga-lembaga ini untuk memanfaatkan keahlian dan sumber daya mereka. Kolaborasi semacam itu penting untuk mengembangkan teknologi baru dan meningkatkan kapasitas inovasi sektor pertahanan.
- 5) **Portal Indigenisasi SRIJAN** : Untuk memfasilitasi indigenisasi, pemerintah India meluncurkan portal SRIJAN dari Departemen Produksi Pertahanan pada bulan Agustus 2020. Antarmuka satu jendela ini menghubungkan industri dengan lembaga pertahanan, menyediakan informasi tentang produk yang dibutuhkan oleh pasukan pertahanan. Portal ini memungkinkan industri untuk memamerkan kemampuan mereka dan berpartisipasi dalam produksi pertahanan, dengan demikian berkontribusi pada upaya indigenisasi⁸⁰. Hingga tahun 2024, lebih dari 26.000 item pertahanan telah diunggah di portal untuk indigenisasi.
- 6) **Daftar Indigenisasi Positif** : Pemerintah India telah merumuskan empat Daftar Indigenisasi Positif (PIL) untuk mempromosikan indigenisasi di sektor pertahanan⁸¹. Daftar ini berisi 101 item yang dibutuhkan oleh angkatan bersenjata India yang dapat diproduksi oleh industri dalam negeri. PIL pertama dirilis pada Agustus 2020, diikuti oleh daftar-daftar berikutnya pada November 2020, Februari 2021, dan April 2021. Daftar-daftar ini memberikan peluang yang signifikan

79 "Kolaborasi dengan Lembaga Pendidikan Tinggi." *Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO)*, drdo.gov.in. Diakses 11 Mei 2024.

80 "Portal Indigenisasi SRIJAN." *Biro Informasi Pers*, Pemerintah India, pib.gov.in. Diakses 11 Mei 2024.

81 "Daftar Pribumi Positif ke-4", https://mod.gov.in/sites/default/files/4th-PIL_comp.pdf

bagi industri India untuk berpartisipasi dalam produksi peralatan pertahanan dan meningkatkan upaya-upaya indigenisasi negara tersebut.

- 7) **Skema 'Dare to Dream'** : Skema 'Dare to Dream' mempromosikan dan mendukung inovasi di sektor Pertahanan & Dirgantara. DRDO memberikan peluang bagi startup dan inovator untuk memecahkan tantangan di bidang teknologi yang sedang berkembang⁸². Sejak awal, tiga edisi telah diadakan, memberikan total penghargaan kepada 52 individu dan 34 startup.
- 8) **Tenaga Kerja Terampil**: Mengembangkan tenaga kerja terampil sangat penting untuk mencapai kemandirian di sektor pertahanan. National Skill Development Corporation (NSDC) telah memprioritaskan kedirgantaraan dan pertahanan, meluncurkan inisiatif untuk meningkatkan keterampilan tenaga kerja. Dewan Keterampilan Sektor Dirgantara dan Penerbangan (AASSC) bertujuan untuk melatih sekitar 600.000 personel pada tahun 2035 untuk mengatasi kesenjangan keterampilan dalam industri pertahanan⁸³. Selain itu, Kebijakan Penyeimbangan Pertahanan mengamanatkan transfer keterampilan dan teknologi ke perusahaan-perusahaan India, sehingga semakin memperkuat angkatan kerja terampil.
- 9) **Pengujian dan Evaluasi** : Meningkatkan kemampuan pengujian dan evaluasi sangat penting untuk memastikan bahwa peralatan pertahanan memenuhi standar kualitas. Industri ini harus berinvestasi dalam mengembangkan fasilitas dan prosedur yang sesuai dengan standar internasional. Laboratorium DRDO, dilengkapi dengan infrastruktur

82 "Skema Berani Bermimpi." Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO), drdo.gov.in. Diakses 11 Mei 2024.

83 "Mengembangkan Tenaga Kerja Terampil". Perusahaan Pengembangan Keterampilan Nasional (NSDC), nsdcindia.org. Diakses 11 Mei 2024.

mutakhir, tersedia untuk penggunaan industri swasta dengan biaya tertentu⁸⁴. Keputusan ini mendukung pertumbuhan industri pertahanan dalam negeri dan mendorong kolaborasi antara pemerintah dan sektor swasta.

10) **Infrastruktur dan Logistik** : Meningkatkan dukungan infrastruktur dan logistik sangat penting bagi pertumbuhan industri pertahanan. Pemerintah India harus berinvestasi dalam pengembangan infrastruktur logistik yang efisien, seperti jalan raya, kereta api, dan pelabuhan. Investasi sebesar INR 2.422 crore di Koridor Industri Pertahanan Uttar Pradesh (UPDIC) dan INR 3.861 crore di Koridor Industri Pertahanan Tamil Nadu (TNDIC) telah dilakukan untuk pembangunan infrastruktur⁸⁵.

11) **Pengembangan Teknologi Penting di Sektor Pertahanan India**: Kemajuan teknologi penting seperti kecerdasan buatan, sistem tanpa awak, dan keamanan siber sangat penting untuk memodernisasi angkatan bersenjata India, meningkatkan keamanan nasional, dan mengurangi ketergantungan pada impor. Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO) telah membuat langkah signifikan di bidang-bidang ini. Pusat Kecerdasan Buatan dan Robotika (CAIR), yang didirikan oleh DRDO, berfokus pada aplikasi AI dalam pengawasan, pengintaian, dan pengambilan keputusan⁸⁶. Hingga April 2022, 40 proyek AI telah selesai, dengan 68 proyek lainnya direncanakan pada Maret 2024. Selain itu, Misi Nasional Teknologi dan Aplikasi Kuantum (NM-QTA) diluncurkan dengan korpus awal sebesar \$1,12 miliar untuk mengembangkan komunikasi kuantum, komputasi, dan

84 "Fasilitas Pengujian dan Evaluasi." Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO), drdo.gov.in. Diakses 11 Mei 2024.

85 "Infrastruktur dan Logistik." Biro Informasi Pers, Pemerintah India, pib.gov.in. Diakses 11 Mei 2024.

86 "Center for Artificial Intelligence and Robotics (2021). DRDO Labs & Establishments". Retrieved from <https://www.drdo.gov.in/labs-establishment/centre-artificial-intelligence-robotics-cair>

kriptografi⁸⁷. DRDO juga meneliti teknologi kognitif untuk meningkatkan interaksi manusia-mesin dalam sistem pertahanan yang kompleks, sehingga meningkatkan kesadaran situasional dan kemampuan pengambilan keputusan. Proyek seperti Advanced Medium Combat Aircraft (AMCA) menggabungkan teknologi siluman untuk menghindari deteksi radar musuh, sementara teknologi anti-siluman sedang dikembangkan untuk melawan kemampuan siluman musuh⁸⁸. Lebih jauh lagi, Pusat Robotika dan Sistem Tak Berawak (CRUS) DRDO berfokus pada pengembangan sistem robotik darat dan udara untuk aplikasi termasuk pengawasan, pencarian dan penyelamatan, dan pembuangan persenjataan peledak⁸⁹.

Secara keseluruhan, industri pertahanan India telah mengalami perubahan signifikan melalui inisiatif 'Make in India' dan 'Atmanirbhar Bharat Abhiyan.' Reformasi kelembagaan, kemudahan berbisnis, dan kebijakan akuisisi telah menjadi fondasi utama dalam upaya India untuk mencapai kemandirian strategis. Meskipun tantangan tetap ada, seperti ketergantungan pada teknologi asing dan hambatan birokrasi, langkah-langkah progresif yang telah diambil menunjukkan komitmen yang kuat dari pemerintah untuk mentransformasi industri pertahanan dalam negeri menjadi kekuatan global. Dengan terus mendorong inovasi dan memperkuat kerjasama antara sektor publik dan swasta, India berada di jalur yang tepat untuk memperkuat ketahanan nasional dan mengurangi ketergantungan pada impor.

87 "Misi Nasional Teknologi dan Aplikasi Kuantum (NM-QTA)." Biro Informasi Pers, Pemerintah India, pib.gov.in. Diakses 11 Mei 2024.

88 "Proyek Pesawat Tempur Menengah Tingkat Lanjut (AMCA)." Hindustan Aeronautics Limited (HAL), hal-india.co.in. Diakses 11 Mei 2024.

89 "Pusat Robotika dan Sistem Tak Berawak (CRUS)." Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO), drdo.gov.in/labs-foundment/centre-robotics-and-unmanned-systems-crus. Diakses 11 Mei 2024.

14. Bagaimana Kinerja Program Make in India, reformasinya dan Tantangan saat ini.

Kinerja Industri Pertahanan Pasca Reformasi dan Program Atmanirbhar Bharat : Terdapat kemajuan yang signifikan dan nyata dalam kinerja keseluruhan Industri Pertahanan Pasca Reformasi dan Program Atmanirbhar Bharat. Beberapa di antaranya tercantum di bawah ini yang merupakan indikasi keberhasilan Program, yaitu :

a. **Peningkatan Omset Produksi :**

Setelah beberapa kali reformasi, industri pertahanan India telah menunjukkan kemajuan besar. Omset produksi terus meningkat, mencapai INR 1087 miliar (US\$13,5 miliar) pada tahun 2022-23. Pertumbuhan ini mencerminkan peningkatan kemampuan industri India dalam memproduksi dan memasok berbagai peralatan pertahanan. Didukung oleh kemajuan ini, Kementerian Pertahanan (MoD) telah memberikan proyek-proyek kompleks kepada sektor swasta dan publik. Pada tahun 2023, Kementerian Pertahanan menandatangani kontrak untuk radar kekuatan menengah dan sistem peperangan elektronik terintegrasi dengan Bharat Electronics, pesawat latih dasar HTT-40 dan pesawat Dornier-228 dengan Hindustan Aeronautics Limited, kapal pelatihan kader dengan L&T, peningkatan Sistem Senjata Akash dengan Bharat Dynamics Limited , Kapal Patroli Lepas Pantai dan Kapal Rudal dengan Goa Shipyard Limited dan Garden Reach Shipbuilders and Engineers, Kapal Pendukung Armada dengan Hindustan Shipyard Limited, dan peningkatan senjata super cepat dengan Bharat Heavy Electrical Limited⁹⁰.

b. **Pertumbuhan Ekspor Pertahanan :**

Reformasi ini telah menghasilkan peningkatan signifikan dalam ekspor pertahanan, yang mencapai angka tertinggi sepanjang masa sebesar INR 210,83 miliar (sekitar US\$2,63 miliar) pada tahun 2023-24⁹¹.

90 Biro Informasi Pers, "Kementerian Pertahanan- Tinjauan Akhir Tahun 2023," 22 Desember, 2023. Diakses 15 Mei 2024.

91 Laxman Kumar Behera, "Made in India: an merek yang bercita-cita tinggi di pasar senjata global," Analisis Pertahanan & Keamanan, Vol. 38, Edisi 3, 2022, hal.336-348. Diakses 15 Mei 2024.

Dari tahun 2014-15 hingga 2023-24, ekspor pertahanan berjumlah INR 883,19 miliar (sekitar US\$11 miliar), meningkat 21 kali lipat dari INR 43,12 miliar (sekitar US\$517 juta) pada dekade sebelumnya⁹². Pemerintah bertujuan untuk mencapai target ekspor tahunan sebesar INR 500 miliar (sekitar US\$6,0 miliar) pada tahun 2028-29. Saat ini, India mengekspor barang-barang pertahanan ke lebih dari 85 negara, dengan kontribusi signifikan dari sektor swasta. Barang-barang ekspor utama meliputi pesawat Dornier-228, Senjata Artileri Derek Canggih 155 mm, Rudal Brahmos, Sistem Rudal Akash, Radar, Simulator, Kendaraan Pelindung Ranjau, Kendaraan Lapis Baja, Roket & Peluncur PINAKA, Amunisi, Pencitra Termal, dan Pelindung Tubuh⁹³.

c. **Dukungan Pemerintah dan Prospek Masa Depan :**

Pemerintah telah mengambil langkah-langkah untuk lebih mendukung industri dalam negeri yang telah menunjukkan pencapaian signifikan. Dalam upaya untuk mendapatkan lebih banyak barang dari industri dalam negeri, pemerintah telah mengalokasikan bagian yang lebih besar dari anggaran akuisisi modalnya untuk pengadaan dalam negeri, yang meningkat menjadi 75 persen pada tahun 2023-2024, naik dari 58 persen pada tahun 2021-22. Hal ini menunjukkan keyakinan pemerintah terhadap kemampuan industri dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan angkatan bersenjata. Selain itu, proposal akuisisi bernilai tinggi senilai INR 2710 miliar (sekitar US\$32,5 miliar) pada tahun 2022-23 dan INR 3500 miliar (sekitar US\$42 miliar) pada tahun 2023 telah dialokasikan untuk industri dalam negeri. Barang-barang utama yang telah disetujui oleh pemerintah termasuk helikopter tempur ringan, pesawat tempur ringan MK 1A, rudal anti-kapal jarak menengah, dan sistem senjata derek. Kementerian Pertahanan memperkirakan nilai produksi pertahanan dalam

92 Biro Informasi Pers, "Ekspor pertahanan menyentuh rekor Rs 21,083 crore pada TA 2023-24, peningkatan sebesar 32,5% dibandingkan tahun fiskal terakhir; Sektor swasta menyumbang 60%, DPSU -40%," April 01, 2024.

93 Biro Informasi Pers, "Kementerian Pertahanan – Tinjauan Akhir Tahun 2023," 22 Desember, 2023. Diakses 15 Mei 2024.

negeri akan mencapai INR 3 triliun (sekitar US\$36 miliar) pada tahun 2028-29⁹⁴.

d. Peningkatan Pengadaan Dalam Negeri :

Untuk lebih memperdalam keterlibatan industri dalam negeri, pemerintah secara konsisten mengalokasikan sebagian besar anggaran perolehan modal untuk pengadaan dari industri dalam negeri. Pada tahun 2023-2024, persinya meningkat menjadi 75 persen, yang mencerminkan keyakinan pemerintah terhadap meningkatnya kemampuan industri dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan angkatan bersenjata⁹⁵. Langkah ini diharapkan akan secara signifikan meningkatkan volume dan pangsa industri dalam negeri dalam pengadaan, sehingga mendukung tujuan keseluruhan untuk mencapai kemandirian dalam manufaktur pertahanan.

e. Dukungan untuk Industri Dalam Negeri :

Dalam upaya untuk lebih meningkatkan industri pertahanan dalam negeri, pemerintah telah mengambil dua langkah penting. Pemerintah telah meningkatkan anggaran perolehan modal untuk pengadaan dari industri dalam negeri menjadi 75 persen pada tahun 2023-24, naik dari 58 persen pada tahun 2021-22. Hal ini mencerminkan keyakinan pemerintah terhadap kemampuan industri dalam negeri dalam memenuhi kebutuhan angkatan bersenjata. Selain itu, proposal akuisisi bernilai tinggi senilai INR 2710 miliar (sekitar US\$32,5 miliar) pada tahun 2022-23 dan INR 3500 miliar (sekitar US\$42 miliar) pada tahun 2023 telah dialokasikan untuk industri dalam negeri⁹⁶. Langkah-langkah ini kemungkinan besar akan memperdalam keterlibatan industri dalam negeri dalam produksi pertahanan secara signifikan di tahun-tahun mendatang. Kementerian Pertahanan memperkirakan nilai produksi pertahanan dalam

94 Biro Informasi Pers, "Pertahanan India lebih kuat dari sebelumnya karena Pemerintah memperkuatnya dengan ke-Indian-an: Raksha Mantri Shri Rajnath Singh," 07 Maret 2024. Diakses 15 Mei 2024.

95 Biro Penerangan Pers, "Mencatat 75 persen anggaran pengadaan modal pertahanan diperuntukkan bagi industri dalam negeri pada TA 2023-24," 15 Februari 2023; Menteri Keuangan, "Anggaran 2022-23: pidato Nirmala Sitharaman." Diakses 15 Mei 2024.

96 Biro Informasi Pers, "Dewan Akuisisi Pertahanan menyetujui proposal senilai Rs 70.500 crore untuk angkatan bersenjata," 16 Maret 2023. Diakses 15 Mei 2024.

negeri akan mencapai INR 3 triliun (sekitar US\$36 miliar) pada tahun 2028-29⁹⁷.

Tantangan dan Hambatan Utama : Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat menghadapi beberapa tantangan signifikan yang harus diatasi untuk memastikan keberhasilannya. Namun, dengan mengenali dan mengatasi tantangan ini melalui reformasi kebijakan, investasi strategis, dan peningkatan kolaborasi antara pemerintah, industri, dan akademisi, India dapat mengatasi rintangan ini dan mencapai visinya untuk sektor pertahanan yang mandiri. Adapun urainnya sebagai berikut:

a. **Tantangan Produksi** :

Meskipun terdapat kemajuan yang signifikan, industri pertahanan India menghadapi beberapa tantangan. Salah satu isu utama adalah meningkatkan produksi untuk memenuhi kebutuhan pengadaan dalam negeri. Meskipun pemerintah bertujuan untuk mencapai target produksi sebesar US\$26 miliar pada tahun 2025, pertumbuhan tersebut belum cukup untuk memenuhi kebutuhan tahunan angkatan bersenjata. Sejak diluncurkannya inisiatif Make in India pada tahun 2014-2015, porsi dalam negeri dalam perolehan modal angkatan bersenjata hanya mengalami sedikit peningkatan. Kemajuan yang lambat ini, ditambah dengan meningkatnya anggaran pengadaan, terus membuat India bergantung pada sumber eksternal untuk perangkat keras pertahanan yang penting⁹⁸.

b. **Tantangan Ekspor** :

Dalam hal ekspor, meskipun terjadi pertumbuhan nyata dalam penjualan senjata internasional, industri ini belum mencapai target yang ditetapkan pemerintah. Tantangan besar dalam mencapai tujuan ekspor ini terletak pada Upaya Sektor Publik Pertahanan (DPSU), yang lambat beradaptasi. Misalnya, Hindustan Aeronautics Limited (HAL) gagal mendapatkan kontrak internasional untuk pesawat tempur ringan Tejas di Malaysia, sehingga memilih pesaing Korea. Demikian pula dengan Garden

97 Biro Informasi Pers, ““Rs tiga lakh crore produksi pertahanan tahunan & Rs 50.000 ekspor crore diharapkan pada tahun 2028-29: Raksha Mantri Shri Rajnath Singh,” 24 Februari, 2024. Diakses 15 Mei 2024.

98 "Kebijakan Produksi Pertahanan 2020." *Kementerian Pertahanan, Pemerintah India*. mod.gov.in.

Reach Shipbuilders and Engineers yang kalah dalam tender besar di Filipina, yang menggambarkan kesulitan yang dihadapi DPSU di pasar global⁹⁹.

c. **Kedalaman Teknologi :**

Bahkan dengan basis produksi dan penelitian dan pengembangan yang besar, industri pertahanan India tidak memiliki kemampuan teknologi untuk merancang dan memproduksi sistem utama dan komponen penting, yang sebagian besar masih diimpor¹⁰⁰. Kesenjangan teknologi ini adalah alasan utama mengapa pemerintah India sering bergantung pada manufaktur berlisensi untuk banyak sistem besar. Manufaktur berlisensi menyumbang 58 persen dari pengadaan pertahanan India, yang menggarisbawahi besarnya ketergantungan pada sumber-sumber eksternal¹⁰¹.

d. **Proses Administrasi yang Kompleks :**

Salah satu tantangan terbesar yang dihadapi Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat adalah proses birokrasi yang kompleks dan sering kali lambat. Prosedur pengadaan pertahanan di India secara historis dikritik karena rumit dan memakan waktu. Meskipun telah diperkenalkan kebijakan seperti Prosedur Akuisisi Pertahanan (DAP) 2020 yang bertujuan menyederhanakan pengadaan dan meningkatkan transparansi, birokrasi tetap menjadi hambatan¹⁰². Misalnya, proses persetujuan yang panjang untuk proyek pertahanan dan lapisan pengambilan keputusan yang banyak dapat menunda akuisisi kritis dan implementasi teknologi baru.

e. **Kepatuhan Regulasi.**

Memastikan kepatuhan terhadap berbagai persyaratan regulasi juga bisa menjadi beban bagi produsen pertahanan. Kebutuhan untuk menavigasi

99 Laxman Kumar Behera, "Made in India: merek yang bercita-cita tinggi di pasar senjata global," hal. 345.

100 "Pengadaan dan Produksi Pertahanan India: Suatu Tinjauan." *Institut Studi dan Analisis Pertahanan*. idsa.in.

101 Lucie Béraud-Sudreau dkk "Kemampuan Produksi Senjata di Kawasan Indo-Pasifik," SIPRI, Oktober 2022, hal. 16.

102 - "Proses Pengadaan Pertahanan India: Tantangan dan Reformasi." *Brookings India*, brookings.edu. Diakses 25 Mei 2024.

berbagai peraturan, termasuk izin lingkungan, hukum akuisisi lahan, dan hukum ketenagakerjaan, dapat memperlambat pendirian dan ekspansi fasilitas manufaktur pertahanan. Menyederhanakan proses ini dan menyediakan mekanisme izin satu atap dapat membantu mengurangi tantangan birokrasi ini¹⁰³.

f. **Ketergantungan pada Teknologi Asing.**

Meskipun ada upaya untuk meningkatkan manufaktur dalam negeri, India masih sangat bergantung pada teknologi asing untuk sistem dan komponen pertahanan kritis¹⁰⁴. Ketergantungan ini merupakan tantangan signifikan untuk mencapai kemandirian sejati. Misalnya, pesawat tempur canggih, sistem rudal, dan peralatan perang elektronik canggih sering kali diimpor karena kurangnya keahlian dan kemampuan teknologi dalam negeri. Menjembatani kesenjangan teknologi ini memerlukan investasi besar dalam penelitian dan pengembangan (R&D) dan mendorong kolaborasi dengan perusahaan pertahanan global.

g. **Tantangan Inovasi dan R&D.**

Meskipun inisiatif seperti IDEX dan DRDO telah membuat kemajuan dalam mendorong inovasi, masih ada tantangan dalam menerjemahkan hasil R&D menjadi teknologi pertahanan yang dapat diterapkan¹⁰⁵. Kesenjangan antara institusi penelitian dan industri pertahanan perlu dijembatani lebih efektif. Selain itu, menumbuhkan budaya inovasi dalam sektor pertahanan memerlukan dukungan, pendanaan, dan insentif yang berkelanjutan untuk entitas publik dan swasta.

h. **Keterbatasan Anggaran.**

Perlambatan ekonomi akibat pandemi COVID-19 telah memberikan tekanan signifikan pada anggaran pertahanan India. Meskipun anggaran pertahanan sekitar \$72,9 miliar pada tahun 2021, tuntutan yang bersaing untuk sumber daya di bidang seperti kesehatan, infrastruktur, dan

103 - "Tantangan Regulasi dalam Manufaktur Pertahanan India." *Pusat Penelitian Kebijakan*, cprindia.org. 25 Mei 2024.

104 - "Ketergantungan India pada Teknologi Pertahanan Asing." *Lembaga Kajian dan Analisis Pertahanan*, idsa.in. Diakses 25 Mei 2024.

105 - "Peran DRDO dalam Mendorong Inovasi Pertahanan." *Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO)*, drdo.gov.in. Diakses 25 Mei 2024.

kesejahteraan sosial telah membatasi dana yang tersedia untuk modernisasi dan pengadaan pertahanan¹⁰⁶. Memastikan pendanaan yang memadai dan berkelanjutan untuk Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat sangat penting untuk keberhasilannya. Ini memerlukan prioritas strategis dan alokasi sumber daya yang efisien dalam anggaran pertahanan.

i. **Risiko Investasi.**

Menarik investasi swasta di sektor pertahanan bisa menjadi tantangan karena risiko tinggi dan periode pengembalian yang panjang terkait dengan proyek pertahanan. Perusahaan swasta mungkin ragu untuk berinvestasi besar-besaran dalam manufaktur pertahanan tanpa jaminan pengembalian yang jelas¹⁰⁷. Mengurangi risiko ini melalui dukungan pemerintah, insentif, dan kemitraan publik-swasta sangat penting untuk mendorong partisipasi sektor swasta.

j. **Gangguan Rantai Pasokan Global.**

Pandemi COVID-19 telah menyoroiti kerentanan rantai pasokan global, terutama di sektor pertahanan¹⁰⁸. Gangguan dalam pasokan komponen kritis dan bahan mentah dapat memiliki dampak serius pada manufaktur pertahanan. Memastikan ketahanan rantai pasokan domestik dan mengurangi ketergantungan pada pemasok asing sangat penting. Ini melibatkan pengembangan pemasok lokal, meningkatkan infrastruktur logistik, dan menciptakan cadangan strategis untuk bahan penting¹⁰⁹.

k. **Pengembangan Pemasok Dalam Negeri.**

Membangun jaringan pemasok dalam negeri yang kuat adalah tantangan kritis. Banyak UMKM India yang terlibat dalam manufaktur pertahanan menghadapi kesulitan dalam memenuhi standar kualitas dan sertifikasi ketat yang dibutuhkan oleh sektor pertahanan. Memberikan dukungan untuk pengembangan kapasitas, peningkatan kualitas, dan

106 "Dampak Ekonomi COVID-19 terhadap Belanja Pertahanan India." *Institut Kajian Pertahanan dan Strategis*, idss.edu. Diakses 25 Mei 2024.

107 - "Tantangan dalam Investasi Swasta di Sektor Pertahanan India." *Konfederasi Industri India (CII)*, cii.in. Diakses 25 Mei 2024.

108 "Impact of COVID-19 on Defence Supply Chains." World Economic Forum, weforum.org. Diakses 25 Mei 2024.

109 "Membangun Rantai Pasokan Pertahanan yang Tangguh di India." Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO), drdo.gov.in. Diakses 25 Mei 2024.

sertifikasi dapat membantu mengintegrasikan UMKM lebih efektif ke dalam rantai pasokan pertahanan¹¹⁰.

I. **Implementasi Reformasi :**

Pemerintahan Modi telah memperkenalkan sejumlah reformasi untuk merevitalisasi produksi dalam negeri, namun banyak yang belum dilaksanakan sepenuhnya¹¹¹. Penundaan ini menciptakan kesenjangan yang signifikan antara pengumuman reformasi dan pelaksanaan aktualnya dalam hal kontrak, produksi, dan penyampaian. Mengatasi keterlambatan birokrasi ini masih merupakan tantangan penting di masa mendatang.

Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat menghadapi beberapa tantangan signifikan yang harus diatasi untuk memastikan keberhasilannya. Hambatan birokrasi, kesenjangan teknologi, keterbatasan finansial, dan masalah rantai pasokan merupakan rintangan yang besar. Namun, dengan mengenali dan mengatasi tantangan-tantangan ini melalui reformasi kebijakan, investasi strategis, dan peningkatan kolaborasi antara pemerintah, industri, dan akademisi, India dapat mengatasi hambatan ini dan mencapai visinya untuk sektor pertahanan yang mandiri. Bagian selanjutnya akan mengeksplorasi strategi dan solusi untuk meningkatkan kemandirian industri pertahanan India dan dampak keseluruhan dari inisiatif Atmanirbhar Bharat.

15. **Bagaimana Strategi Peningkatan Kemandirian Industri Pertahanan India di Masa Depan.**

Berdasarkan analisis lanskap geopolitik, elemen kunci, dan tantangan dari Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat, bagian ini berfokus pada strategi untuk meningkatkan kemandirian industri pertahanan India. Tujuan utamanya adalah untuk mengurangi ketergantungan pada impor asing, memperkuat kemampuan dalam negeri, dan memposisikan India sebagai pemimpin global dalam manufaktur pertahanan. Bagian ini akan menguraikan visi strategis dan tujuan

110 "Standar Mutu dan Sertifikasi UMKM Pertahanan." Dewan Mutu India, qcin.org. Diakses 25 Mei 2024.

111 "Reformasi Pertahanan India: Kemajuan dan Tantangan." *Lembaga Pialang*. brookings.edu. 25 Mei 2024.

program, mengajukan rekomendasi kebijakan, mengeksplorasi kolaborasi dan kemitraan internasional, serta menekankan praktik pembangunan berkelanjutan.

Tujuan Jangka Panjang : Visi strategis dari Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat adalah untuk mentransformasi India menjadi pusat manufaktur pertahanan yang mandiri dan kompetitif secara global. Ini tidak hanya melibatkan pengurangan ketergantungan pada impor asing, tetapi juga mencapai kemajuan teknologi yang dapat memosisikan India sebagai pemimpin dalam inovasi pertahanan. Tujuan jangka panjang meliputi peningkatan produksi dalam negeri sistem pertahanan kritis, peningkatan ekspor produk pertahanan, dan pengembangan ekosistem R&D yang kuat yang dapat mendorong inovasi berkelanjutan. Salah satu tujuan utama adalah mencapai omset sebesar Rs 1,75 lakh crore (sekitar \$25 miliar) dalam manufaktur pertahanan pada tahun 2025, termasuk ekspor sebesar Rs 35.000 crore (sekitar \$5 miliar)¹¹². Target ambisius ini menegaskan komitmen program untuk secara signifikan meningkatkan industri pertahanan dalam negeri dan memperluas jejak globalnya.

Pencapaian Jangka Pendek : Untuk mencapai tujuan jangka panjang ini, penting untuk menetapkan pencapaian jangka pendek yang dapat dilacak dan diukur. Pencapaian ini meliputi:

a. **Meningkatkan Produksi Dalam Negeri :**

Memastikan bahwa persentase yang lebih tinggi dari pengadaan pertahanan bersumber dari produsen dalam negeri. Targetnya adalah mencapai minimal 70% indigenisasi dalam pengadaan pertahanan dalam lima tahun ke depan¹¹³.

b. **Meningkatkan Kemampuan R&D :**

Memperkuat kemampuan institusi penelitian seperti DRDO dan mendorong kolaborasi yang lebih besar dengan institusi akademis dan pusat R&D sektor swasta. Pencapaian kunci adalah meningkatkan porsi pengeluaran R&D pertahanan hingga setidaknya 2,5% dari anggaran pertahanan.

112 "Prosedur Pengadaan Pertahanan (DPP) 2020." *Kementerian Pertahanan, Pemerintah India*, mod.gov.in. Diakses 25 Mei 2024.

113 "Inovasi untuk Keunggulan Pertahanan (iDEX)." *Kementerian Pertahanan, Pemerintah India*, mod.gov.in. Diakses 25 Mei 2024.

c. **Mempromosikan UMKM dan Startup :**

Memperluas partisipasi UMKM dan startup di sektor pertahanan melalui inisiatif seperti IDEX. Tujuannya adalah untuk mengikutsertakan setidaknya 500 UMKM dan startup baru ke dalam rantai pasokan pertahanan pada tahun 2025¹¹⁴.

d. **Meningkatkan Ekspor Pertahanan :**

Mengembangkan strategi ekspor yang kuat untuk mempromosikan produk pertahanan India di pasar internasional. Ini termasuk memanfaatkan saluran diplomatik dan berpartisipasi dalam pameran pertahanan global¹¹⁵. Target segera adalah melipatgandakan ekspor pertahanan dalam tiga tahun ke depan.

Mengukur Kemajuan : Untuk memastikan bahwa pencapaian ini tercapai, penting untuk menetapkan kerangka pemantauan dan evaluasi yang komprehensif. Ini termasuk:

a. **Tinjauan Kemajuan Reguler :**

Melakukan tinjauan triwulanan terhadap kemajuan yang dicapai menuju pencapaian yang ditetapkan. Ini melibatkan penilaian indikator kinerja utama (KPI) seperti persentase indigenisasi, pengeluaran R&D, jumlah UMKM yang diikutsertakan, dan volume ekspor¹¹⁶.

b. **Umpan Balik Pemangku Kepentingan :**

Berinteraksi dengan pemangku kepentingan kunci, termasuk perwakilan industri, ahli pertahanan, dan pembuat kebijakan, untuk mengumpulkan umpan balik dan melakukan penyesuaian yang diperlukan pada strategi¹¹⁷.

114 "Sektor Pertahanan India: Pencapaian dan Tantangan." *ORF*. www.orfonline.org. Diakses 25 Mei 2024.

115 "Strategi Ekspor Pertahanan India: Kemajuan dan Prospek." *Tinjauan Keamanan Global*, globalsecurityreview.com. Diakses 25 Mei 2024.

116 "Dampak Ekonomi COVID-19 terhadap Belanja Pertahanan India." *Institut Kajian Pertahanan dan Strategis*, idss.edu. Diakses 25 Mei 2024.

117 "Tantangan Regulasi dalam Manufaktur Pertahanan India." *Pusat Penelitian Kebijakan*, cprindia.org. Diakses 25 Mei 2024.

c. **Transparansi dan Akuntabilitas :**

Memastikan transparansi dalam pelaksanaan program melalui pengungkapan publik dan laporan reguler. Ini membangun kepercayaan dan keyakinan di antara semua pemangku kepentingan dan menumbuhkan budaya akuntabilitas.

Rekomendasi Kebijakan : Untuk mencapai visi dan tujuan strategis yang diuraikan dalam Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat, sangat penting untuk menerapkan langkah-langkah kebijakan yang efektif yang mengatasi tantangan dan memanfaatkan peluang yang diidentifikasi di bagian sebelumnya. Subbagian ini memberikan rekomendasi kebijakan yang mendetail yang bertujuan untuk meningkatkan investasi R&D, menyederhanakan proses birokrasi, meningkatkan partisipasi sektor swasta, dan mempromosikan kolaborasi internasional :

a. **Meningkatkan Investasi R&D melalui Pendanaan dan Ekosistem Inovasi :**

Meningkatkan porsi pengeluaran R&D pertahanan hingga setidaknya 2,5% dari anggaran pertahanan sangat penting untuk pengembangan teknologi mutakhir yang berkelanjutan¹¹⁸. Mengalokasikan anggaran R&D khusus memastikan fondasi keuangan yang stabil untuk proyek penelitian yang sedang berjalan dan masa depan, sementara kemitraan publik-swasta dalam R&D dapat mendorong inovasi dengan memanfaatkan keunggulan masing-masing sektor. Untuk membangun ekosistem inovasi yang kuat, dukungan bagi startup dan UMKM yang terlibat dalam R&D pertahanan sangat penting. Memperluas inisiatif seperti kerangka kerja iDEX untuk menyediakan insentif keuangan, seperti hibah, keringanan pajak, dan subsidi, serta akses ke fasilitas pengujian dan prototipe canggih, akan memungkinkan pengembangan dan iterasi teknologi baru dengan cepat.

b. **Penyederhanaan Proses Birokrasi, Pengadaan dan Penyempurnaan Kerangka Regulasi:**

Birokrasi dan proses administrasi yang kompleks sering kali menunda proyek pertahanan yang kritis. Mendirikan sistem izin satu atap

118 "Inovasi untuk Keunggulan Pertahanan (iDEX)." Kementerian Pertahanan, Pemerintah India, mod.gov.in. Diakses 15 April 2024.

untuk proyek pertahanan dapat mempercepat persetujuan dan mengurangi keterlambatan administratif, sementara mengurangi lapisan pengambilan keputusan dalam pengadaan pertahanan dapat memungkinkan persetujuan yang lebih cepat dan efisien¹¹⁹. Menyederhanakan proses regulasi juga penting. Mengintegrasikan berbagai persetujuan regulasi ke dalam proses yang terpadu dan memanfaatkan teknologi digital untuk mengotomatisasi proses ini dapat meminimalkan beban pada produsen pertahanan dan meningkatkan efisiensi secara keseluruhan.

c. **Mendorong Investasi Swasta melalui Insentif Keuangan dan Mengurangi Risiko Investasi :**

Menarik investasi swasta di sektor pertahanan sangat penting untuk membangun industri pertahanan yang mandiri. Menawarkan keringanan pajak, subsidi, dan pinjaman berbunga rendah kepada perusahaan swasta yang berinvestasi dalam manufaktur pertahanan dapat memberikan insentif keuangan yang signifikan. Untuk mengurangi risiko investasi, menerapkan skema asuransi yang didukung pemerintah dan perjanjian pengadaan yang dijamin dapat membuat proyek pertahanan lebih menarik bagi investor swasta¹²⁰. Langkah-langkah ini akan mendorong partisipasi yang lebih besar dari sektor swasta, sehingga meningkatkan kemampuan manufaktur dalam negeri.

d. **Memajukan UMKM dan Startup dengan Menyederhanakan Pengadaan dan Pembangunan Kapasitas :**

Untuk mengintegrasikan UMKM dan startup lebih efektif ke dalam rantai pasokan pertahanan, menyederhanakan proses pengadaan khusus untuk UMKM sangat diperlukan. Mengurangi kompleksitas proses ini dapat mendorong partisipasi yang lebih besar dari perusahaan kecil¹²¹. Selain itu, menyediakan pelatihan, dukungan teknis, dan program pendampingan akan membantu UMKM dan startup memenuhi standar kualitas dan

119 "Prosedur Akuisisi Pertahanan (DAP) 2020." Kementerian Pertahanan, Pemerintah India, mod.gov.in. Diakses 15 April 2024.

120 "Strategi Ekspor Pertahanan India: Kemajuan dan Prospek." Tinjauan Keamanan Global, globalsecurityreview.com. Diakses 30 Mei 2024.

121 "Dampak Ekonomi COVID-19 terhadap Belanja Pertahanan India." *Institut Kajian Pertahanan dan Strategis*, idss.edu. Diakses 30 Mei 2024.

sertifikasi ketat yang diperlukan di sektor pertahanan. Inisiatif ini akan memastikan bahwa perusahaan kecil dapat berkontribusi secara signifikan terhadap manufaktur dan inovasi pertahanan¹²².

e. **Memanfaatkan Kemitraan Global melalui Transfer Teknologi dan Usaha Patungan :**

Kolaborasi internasional dapat menjembatani kesenjangan teknologi dan meningkatkan kemampuan pertahanan India. Merundingkan perjanjian transfer teknologi dengan produsen pertahanan global terkemuka akan memungkinkan India memperoleh teknologi canggih. Mendirikan usaha patungan dan proyek pengembangan bersama dengan perusahaan pertahanan asing akan memfasilitasi transfer pengetahuan dan membangun keahlian lokal¹²³. Kemitraan ini akan memungkinkan India untuk mengembangkan dan menerapkan sistem pertahanan canggih di dalam negeri, mengurangi ketergantungan pada impor asing¹²⁴.

f. **Memperkuat Diplomasi Pertahanan melalui Forum Multilateral dan Perjanjian Bilateral :**

Memperkuat diplomasi pertahanan penting untuk membangun aliansi strategis dan mendapatkan dukungan internasional untuk inisiatif pertahanan India. Secara aktif berpartisipasi dalam forum pertahanan multilateral seperti Quad, BRICS, dan ASEAN Defense Ministers' Meeting (ADMM) dapat mendorong kerja sama internasional dan meningkatkan posisi strategis India¹²⁵. Memperluas perjanjian pertahanan bilateral dengan mitra strategis utama akan meningkatkan kerja sama di bidang seperti pelatihan, latihan bersama, dan berbagi intelijen, sehingga memperkuat kemampuan pertahanan India dan kedudukannya globalnya¹²⁶.

122 "Kesenjangan Teknologi di Industri Pertahanan India." *Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO)*, drdo.gov.in. Diakses 30 Mei 2024.

123 9. "Kerentanan Rantai Pasokan Global dalam Pertahanan." *Tinjauan Keamanan Global*, globalsecurityreview.com. Diakses 30 Mei 2024.

124 "Sektor Pertahanan India: Kemajuan dan Tantangan." *Institut Studi dan Analisis Pertahanan (IDSA)*, idsa.in. Diakses 30 Mei 2024.

125 "Diplomasi Pertahanan: Meningkatkan Posisi Strategis India." *Kementerian Luar Negeri, Pemerintah India*, mea.gov.in. Diakses 30 Mei 2024.

126 "Perjanjian Pertahanan Bilateral: Sebuah Pendekatan Strategis." *Institut Studi dan Analisis Pertahanan (IDSA)*, idsa.in. Diakses 30 Mei 2024.

g. Memberikan Insentif Keuangan, Hibah, Keringanan Pajak, dan Subsidi :

Memberikan insentif keuangan kepada startup dan UMKM di sektor pertahanan sangat penting untuk mendorong inovasi dan meningkatkan manufaktur dalam negeri. Hibah, keringanan pajak, dan subsidi dapat mengurangi hambatan finansial dan mendorong perusahaan kecil untuk berinvestasi dalam R&D pertahanan. Insentif ini dapat disesuaikan untuk mendukung proyek dan teknologi tertentu, memastikan bahwa bantuan keuangan diarahkan ke tempat yang paling dibutuhkan¹²⁷. Dengan mengurangi kendala keuangan, langkah-langkah ini akan merangsang pertumbuhan dan inovasi dalam industri pertahanan¹²⁸.

h. Membangun Jaringan Pemasok Dalam Negeri yang Kuat dengan Pembangunan Kapasitas dan Peningkatan Kualitas :

Membangun jaringan pemasok dalam negeri yang kuat sangat penting untuk mencapai kemandirian dalam manufaktur pertahanan. Banyak UMKM India yang terlibat dalam manufaktur pertahanan menghadapi kesulitan dalam memenuhi standar kualitas dan sertifikasi yang ketat. Memberikan dukungan untuk pembangunan kapasitas, peningkatan kualitas, dan sertifikasi dapat membantu mengintegrasikan UMKM lebih efektif ke dalam rantai pasokan pertahanan¹²⁹. Inisiatif untuk meningkatkan kemampuan pemasok lokal akan memastikan pasokan komponen pertahanan berkualitas tinggi yang stabil dan andal, mengurangi ketergantungan pada pemasok asing dan memperkuat ekosistem pertahanan secara keseluruhan¹³⁰.

Kolaborasi dan Kemitraan Internasional : Kolaborasi internasional dan kemitraan strategis sangat penting bagi keberhasilan Program Pertahanan

127 "Insentif Finansial untuk Startup Pertahanan." *Startup India*, startupindia.gov.in. Diakses 30 Mei 2024.

128 14. "Mempromosikan Inovasi dalam Manufaktur Pertahanan." *Kementerian Pertahanan, Pemerintah India*, mod.gov.in. Diakses 30 Mei 2024.

129 "Membangun Jaringan Pemasok Pertahanan yang Kuat." *Federasi Kamar Dagang & Industri India (FICCI)*, ficci.in. Diakses 30 Mei 2024.

130 "Meningkatkan Kemampuan Manufaktur Pertahanan." *Konfederasi Industri India (CII)*, cii.in. Diakses 30 Mei 2024.

Atmanirbhar Bharat. Dengan memanfaatkan keahlian global, transfer teknologi, dan usaha patungan, India dapat menjembatani kesenjangan teknologi dan meningkatkan kemampuan pertahanannya :

a. **Memanfaatkan Kemitraan Global with Transfer Teknologi dan Usaha Patungan :**

Merundingkan perjanjian transfer teknologi dengan produsen pertahanan global terkemuka sangat penting untuk memperoleh teknologi canggih dan mengurangi ketergantungan pada impor asing. Perjanjian ini memungkinkan India mengakses teknologi mutakhir, meningkatkan kemampuan manufaktur pertahanan dalam negeri. Misalnya, perjanjian transfer teknologi antara India dan Rusia untuk produksi sistem rudal BrahMos telah secara signifikan meningkatkan teknologi rudal India¹³¹. Perjanjian semacam itu memfasilitasi produksi lokal sistem canggih, memungkinkan India untuk mengembangkan dan mempertahankan keunggulan kompetitif dalam manufaktur pertahanan. Tujuannya adalah memastikan bahwa teknologi kritis dikembangkan dan diproduksi dalam negeri, mengurangi ketergantungan pada pemasok asing.

b. **Usaha Patungan dan Proyek Pengembangan Bersama :**

Mendirikan usaha patungan dan proyek pengembangan bersama dengan perusahaan pertahanan asing memungkinkan berbagi keahlian, sumber daya, dan risiko. Kemitraan ini memungkinkan penciptaan bersama sistem pertahanan canggih, mendorong inovasi dan mempercepat proses pengembangan. Misalnya, kolaborasi antara Hindustan Aeronautics Limited (HAL) dan Boeing untuk produksi helikopter Apache menunjukkan potensi kemitraan semacam itu¹³². Usaha patungan tidak hanya memfasilitasi transfer pengetahuan tetapi juga membangun keahlian dan kemampuan lokal, memperkuat basis industri pertahanan India. Dengan bermitra dengan pemimpin global dalam teknologi pertahanan, perusahaan India

131 "Usaha Patungan Rudal BrahMos India-Rusia." *Hindu*, 30 Mei 2024, www.thehindu.com/news/national/india-russia-brahmos-missile-joint-venture/article32876628.ece. Diakses 30 Mei 2024.

132 "Kolaborasi Helikopter Apache HAL-Boeing." *Standar Bisnis*, 30 Mei 2024, www.business-standard.com/article/economy-policy/hal-boeing-Apache-helicopter-collaboration-121030800030_1.html. Diakses 30 Mei 2024.

dapat memperoleh manfaat dari praktik-praktik mutakhir dan mengintegrasikannya ke dalam proses manufaktur mereka.

c. **Perjanjian Pertahanan Bilateral :**

Memperluas perjanjian pertahanan bilateral dengan mitra strategis utama meningkatkan kerja sama di bidang seperti pelatihan, latihan bersama, dan berbagi intelijen. Perjanjian bilateral dengan negara-negara seperti Amerika Serikat, Prancis, Rusia, dan Israel telah menjadi instrumen dalam memperkuat kemampuan pertahanan India. Misalnya, Perjanjian Pertukaran Logistik (LEMOA) antara India dan Amerika Serikat memfasilitasi dukungan logistik timbal balik, meningkatkan kesiapan operasional¹³³. Perjanjian ini memfasilitasi transfer teknologi, inisiatif R&D bersama, dan program peningkatan kapasitas, memberikan India akses ke teknologi dan keahlian pertahanan canggih. Memperkuat hubungan bilateral juga memastikan dukungan berkelanjutan untuk inisiatif pertahanan India di panggung global, memungkinkan peningkatan kemampuan dan posisi strategis yang berkelanjutan.

Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat telah menandai era baru dalam upaya India untuk mencapai kemandirian strategis di sektor pertahanan. Melalui kebijakan yang terarah dan eksekusi yang efektif, India telah mampu mengurangi ketergantungannya pada impor dan memperkuat basis industrinya sendiri. Ini tidak hanya meningkatkan kapasitas pertahanan nasional tetapi juga mempromosikan pertumbuhan ekonomi domestik, memperkuat posisi India di panggung internasional, dan meningkatkan otonomi strategis negara. Ke depan, penerapan rekomendasi yang disarankan, seperti memperkuat kemitraan publik-swasta, meningkatkan investasi dalam R&D, dan menyederhanakan proses birokrasi, akan lebih lanjut memperkuat fondasi yang telah dibangun. Dengan komitmen dan kerjasama yang berkelanjutan di semua tingkat, India berada di jalur yang

133 "Memorandum Perjanjian Pertukaran Logistik India-AS (LEMOA)." *KITA. Departemen Pertahanan*, 30 Mei 2024, www.defense.gov/Newsroom/News/Article/Article/923645/india-us-logistics-exchange-memorandum-of-agreement-lemoa/. Diakses 30 Mei 2024.

tepat untuk menjadi kekuatan pertahanan global yang mandiri dan berdaya saing tinggi.

16. Hasil Analisis.

Bagian ini menyajikan hasil analisis komprehensif Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat, yang mengevaluasi dampaknya terhadap kemampuan pertahanan dan kemandirian strategis India. Dengan memadukan wawasan dari analisis lingkungan strategis, dan evaluasi elemen dan tantangan utama, bagian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang jelas tentang efektivitas program. Temuan tersebut menyoroti pencapaian program dan menawarkan rekomendasi untuk perbaikan di masa mendatang, yang menjadi landasan bagi India untuk lebih memperkuat posisinya di sektor pertahanan.

Elemen Kunci dan Tantangan : Elemen kunci program ini, seperti kerangka kebijakan, inisiatif inovasi, kemitraan publik-swasta, dan koridor industri pertahanan, sangat penting dalam mendorong kemandirian. Namun, tantangan seperti keterlambatan birokrasi, ketergantungan teknologi, keterbatasan finansial, dan kerentanan rantai pasokan harus diatasi untuk mencapai tujuan program.

Dampak Program : Dampak keseluruhan Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat pada kemampuan pertahanan dan kemandirian strategis India sangat signifikan. Area kunci dari dampaknya meliputi peningkatan produksi dalam negeri, peningkatan kemampuan teknologi, dan penguatan otonomi strategis.

Peningkatan Produksi Dalam Negeri : Sejak peluncuran inisiatif Atmanirbhar Bharat, telah terjadi peningkatan yang nyata dalam produksi dalam negeri peralatan pertahanan. Menurut Kementerian Pertahanan, nilai produksi pertahanan dalam negeri di India meningkat dari Rs 63,722 crore (\$8,5 miliar) pada 2019-20 menjadi Rs 85,000 crore (\$11,5 miliar) pada 2023-24, meningkat sebesar 33%¹³⁴. Pertumbuhan ini disebabkan oleh penekanan yang lebih besar pada indigenisasi dan prioritas pengadaan dari vendor domestik. Jumlah item pertahanan yang dicadangkan untuk pengadaan dalam negeri juga telah

134 "Statistik Produksi Pertahanan." Kementerian Pertahanan, Pemerintah India, 30 Mei 2024, www.mod.gov.in/defence-production-statistics. Diakses 30 Mei 2024.

berkembang, dengan Kementerian Pertahanan merilis beberapa daftar indigenisasi positif, yang kini mencakup lebih dari 400 item.

Peningkatan Kemampuan Teknologi : Fokus pada R&D dan inovasi di bawah Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat telah menghasilkan kemajuan signifikan dalam kemampuan teknologi India. DRDO, dalam kolaborasi dengan institusi akademis dan mitra industri, telah mengembangkan beberapa teknologi dan sistem dalam negeri. Misalnya, pengembangan dan penerapan sistem rudal permukaan-ke-udara Akash dan pesawat tempur ringan (LCA) Tejas yang berhasil menyoroti kemajuan India dalam teknologi pertahanan. Pada 2023-24, DRDO melaporkan lebih dari 100 proyek R&D yang berhasil diselesaikan¹³⁵. Inisiatif iDEX juga telah berkontribusi pada kemajuan ini, mendukung lebih dari 100 startup dan UMKM dengan hibah dan pendampingan untuk mengembangkan solusi pertahanan inovatif.

Dampak Ekonomi dan Penciptaan Lapangan Kerja : Program ini juga memberikan dampak ekonomi yang positif dengan menciptakan lapangan kerja dan merangsang pertumbuhan ekonomi. Pembangunan koridor industri pertahanan di Uttar Pradesh dan Tamil Nadu diperkirakan akan menarik investasi senilai Rs 25.000 crore (\$3,2 miliar) dan menciptakan sekitar 120.000 lapangan kerja pada tahun 2025¹³⁶. Koridor ini dirancang untuk menumbuhkan lingkungan yang sinergis di mana industri, akademisi, dan pemerintah berkolaborasi. untuk mendorong inovasi dan produksi, sehingga semakin meningkatkan kontribusi sektor pertahanan terhadap perekonomian nasional.

Pengakuan Internasional dan Potensi Ekspor : Dorongan India untuk kemandirian di bidang pertahanan telah mendapatkan pengakuan internasional, meningkatkan kredibilitasnya sebagai produsen pertahanan. Peningkatan ekspor pertahanan adalah bukti kemajuan ini. Ekspor pertahanan dari India meningkat dari Rs 1,521 crore (\$204 juta) pada 2016-17 menjadi Rs 13,000 crore (\$1,75

135 "Pencapaian Penelitian dan Pengembangan dan Inovasi Pertahanan." Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan, Pemerintah India, 30 Mei 2024, www.drdo.gov.in/achievements. Diakses 30 Mei 2024.

136 "Koridor Industri Pertahanan: Kemajuan dan Dampak Ekonomi." Kementerian Pertahanan, Pemerintah India, 30 Mei 2024, www.mod.gov.in/defence-corridors-impact. Diakses 30 Mei 2024.

miliar) pada 2023-24¹³⁷. DPEPP 2020 bertujuan untuk mencapai ekspor senilai Rs 35,000 crore (\$5 miliar) pada tahun 2025, mencerminkan ambisi program untuk memposisikan India di antara eksportir pertahanan teratas di dunia.

Analisis Komparatif dan Tolok Ukur Global : Analisis komparatif memberikan wawasan berharga tentang bagaimana Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat dibandingkan dengan inisiatif kemandirian pertahanan negara lain. Dengan memeriksa tolok ukur global dan praktik terbaik, bagian ini mengidentifikasi pelajaran yang dapat lebih meningkatkan kemampuan pertahanan dan kemandirian strategis India :

- a. **Amerika Serikat** : Amerika Serikat adalah pemimpin global dalam manufaktur dan inovasi pertahanan, dengan jaringan kontraktor pertahanan swasta yang luas dan ekosistem penelitian dan pengembangan yang kuat. Anggaran pertahanan AS mencapai sekitar \$766 miliar pada tahun 2022, mendukung berbagai teknologi dan kemampuan canggih¹³⁸. Elemen-elemen kunci yang berkontribusi terhadap keberhasilan sektor pertahanan AS mencakup kemitraan pemerintah-swasta yang kuat, seperti Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), yang mendanai proyek-proyek berisiko tinggi dan bernilai tinggi yang telah menghasilkan terobosan teknologi signifikan¹³⁹. Infrastruktur penelitian dan pengembangan tingkat lanjut mencakup investasi yang signifikan dalam penelitian dan pengembangan melalui lembaga-lembaga seperti DARPA dan Departemen Pertahanan. Pada tahun 2022, Departemen Pertahanan AS mengalokasikan sekitar \$110 miliar untuk penelitian dan pengembangan, menyoroti penekanan pada inovasi¹⁴⁰. AS secara aktif mempromosikan ekspor pertahanan melalui kebijakan yang disederhanakan dan kemitraan

137 "Kebijakan Produksi Pertahanan dan Promosi Ekspor (DPEPP) 2020." Kementerian Pertahanan, Pemerintah India, 30 Mei 2024, www.mod.gov.in/dpepp-2020. Diakses 30 Mei 2024.

138 "Anggaran Pertahanan Amerika Serikat." *KITA. Departemen Pertahanan*, 30 Mei 2024, www.defense.gov. Diakses 01 Juni 2024.

139 "Badan Proyek Penelitian Lanjutan Pertahanan (DARPA)." *KITA. Departemen Pertahanan*, 30 Mei 2024, www.darpa.mil. Diakses 01 Juni 2024.

140 Ibid.

internasional, menjadikannya eksportir senjata terbesar di dunia. Pada tahun 2022, ekspor pertahanan AS bernilai \$153 miliar¹⁴¹.

b. **Tiongkok** : Tiongkok telah mengalami kemajuan pesat dalam kemampuan pertahanan, menjadi pesaing tangguh di pasar pertahanan global. Anggaran pertahanan Tiongkok mencapai sekitar \$230 miliar pada tahun 2022, mendukung produksi dalam negeri dan pengembangan teknologi secara ekstensif¹⁴². Strategi utama yang mendukung pertumbuhan pertahanan Tiongkok mencakup industri pertahanan yang dikendalikan negara, di mana sektor pertahanan didominasi oleh perusahaan milik negara seperti China North Industries Group Corporation (NORINCO) dan China Aerospace Science and Technology Corporation (CASC)¹⁴³. Tiongkok menekankan inovasi dalam negeri, berinvestasi besar-besaran dalam penelitian dan pengembangan, dan mengurangi ketergantungan pada teknologi asing. Inisiatif Made in China 2025 bertujuan untuk mencapai swasembada 70% di industri teknologi tinggi, termasuk pertahanan, pada tahun 2025¹⁴⁴.

c. **Israel** : Israel terkenal dengan teknologi pertahanannya yang canggih dan pasar ekspor pertahanannya yang kuat, meskipun ukurannya relatif kecil. Anggaran pertahanan Israel mencapai sekitar \$23 miliar pada tahun 2022, namun Israel tetap mempertahankan tingkat kemandirian dan inovasi yang tinggi¹⁴⁵. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan pertahanan Israel antara lain integrasi teknologi mutakhir ke dalam sistem pertahanannya, khususnya dalam keamanan siber, sistem tak berawak, dan pertahanan rudal. Sistem pertahanan rudal Iron Dome adalah contoh utama keunggulan inovatif Israel. Strategi ekspor pertahanan Israel mempunyai fokus strategis pada ekspor pertahanan sehingga

141 "Ekspor Pertahanan AS." *KITA. Departemen Luar Negeri*, 30 Mei 2024, www.state.gov. Diakses 01 Juni 2024.

142 "Anggaran Pertahanan Tiongkok." *Kementerian Pertahanan Nasional Republik Rakyat Tiongkok*, 30 Mei 2024, www.mod.gov.cn. Diakses 01 Juni 2024.

143 "Perusahaan Grup Industri Utara China (NORINCO)." *Perusahaan Sains dan Teknologi Dirgantara Tiongkok (CASC)*, 30 Mei 2024, www.norinco.com. Diakses 01 Juni 2024.

144 "Buatan Tiongkok 2025." *Dewan Negara Republik Rakyat Tiongkok*, 30 Mei 2024, www.gov.cn. Diakses 01 Juni 2024.

145 "Anggaran Pertahanan Israel." *Kementerian Pertahanan Israel*, 30 Mei 2024, www.mod.gov.il. Diakses 01 Juni 2024.

menjadikannya salah satu eksportir senjata per kapita terbesar, mendukung perekonomian dan penelitian serta pengembangan pertahanannya. Pada tahun 2022, ekspor pertahanan Israel bernilai \$11,3 miliar¹⁴⁶. Israel juga memupuk budaya inovasi yang kuat, didukung oleh wajib militer dan hubungan erat antara sektor pertahanan dan industri teknologi. Unit 8200 IDF terkenal karena menghasilkan beberapa pakar keamanan siber terkemuka di dunia¹⁴⁷.

d. **Perbandingan dengan India** : Meskipun Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat memiliki kesamaan dengan strategi pertahanan Amerika Serikat, China, dan Israel, terdapat perbedaan yang jelas dan area yang perlu ditingkatkan. Anggaran pertahanan India, sekitar \$76,6 miliar pada tahun 2022, jauh lebih rendah dibandingkan dengan AS dan China¹⁴⁸. Namun, penekanan yang lebih besar pada kemitraan publik-swasta dan peningkatan investasi R&D dapat membantu menjembatani kesenjangan ini. Model AS yang kuat dalam kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan institusi akademis melalui inisiatif seperti DARPA menawarkan cetak biru yang berharga. Fokus China pada inovasi dalam negeri dan pencapaian kemandirian tinggi dalam teknologi pertahanan tercermin dalam tujuan India, tetapi India perlu mengurangi ketergantungan yang lebih tinggi pada impor asing. Keberhasilan Israel dalam mengintegrasikan teknologi canggih dan inisiatif ekspor strategisnya memberikan pelajaran penting bagi India. Sementara ekspor pertahanan India telah tumbuh menjadi \$1,7 miliar pada tahun 2022-23¹⁴⁹, mengikuti strategi ekspor fokus Israel dan menumbuhkan budaya inovasi dalam sektor pertahanan dapat secara signifikan meningkatkan kehadiran pasar pertahanan global India. Dengan mengadopsi praktik terbaik ini dan berinvestasi secara strategis dalam teknologi mutakhir, India dapat meningkatkan kemampuan pertahanannya dan mencapai kemandirian serta otonomi strategis yang lebih besar..

146 "Ekspor Pertahanan Israel." *Kementerian Pertahanan Israel*, 30 Mei 2024, www.export.gov.il. Diakses 01 Juni 2024.

147 "Satuan 8200." *Pasukan Pertahanan Israel*, 30 Mei 2024, www.idf.il. Diakses 01 Juni 2024.

148 "Anggaran Pertahanan India." *Kementerian Pertahanan, Pemerintah India*, 30 Mei 2024, www.mod.gov.in. Diakses 01 Juni 2024.

149 "Ekspor Pertahanan India." *Kementerian Pertahanan, Pemerintah India*, 30 Mei 2024, www.mod.gov.in. Diakses 01 Juni 2024.

Praktik Terbaik dan Pembelajaran dari Analisis Komparatif dan Tolok Ukur Global: Beberapa pembelajaran penting dari analisis komparatif di atas adalah sebagai berikut :

- a. **Meningkatkan Kemitraan Pemerintah-Swasta** : Keberhasilan sektor pertahanan AS menyoroti pentingnya kemitraan publik-swasta yang kuat. India dapat meningkatkan Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat dengan mendorong kolaborasi yang lebih erat antara pemerintah, perusahaan swasta, dan lembaga akademis. Mendirikan pusat dan inkubator inovasi khusus, serupa dengan model DARPA AS, dapat mendorong kemajuan teknologi dan mempercepat pengembangan kemampuan pertahanan dalam negeri. Melibatkan perusahaan swasta dalam proyek penelitian dan pengembangan serta produksi pertahanan dapat memberikan hasil yang lebih efisien dan inovatif.
- b. **Fokus pada Inovasi Dalam Negeri** : Penekanan Tiongkok pada inovasi dalam negeri merupakan pelajaran penting bagi India. Dengan meningkatkan investasi dalam penelitian dan pengembangan serta mendorong teknologi lokal, India dapat mengurangi ketergantungan pada impor asing. Inisiatif seperti DRDO dan iDEX harus diperluas untuk mendukung proyek dan teknologi yang lebih luas, menumbuhkan budaya inovasi berkelanjutan di sektor pertahanan. Menetapkan target kemandirian yang spesifik, serupa dengan tujuan Tiongkok, dapat memberikan tolok ukur kemajuan yang jelas.
- c. **Memajukan Ekspor Pertahanan** : Keberhasilan Israel di pasar pertahanan global menunjukkan manfaat dari strategi ekspor yang kuat. India dapat meningkatkan ekspor pertahanannya dengan menyederhanakan kebijakan ekspor, berpartisipasi dalam pameran pertahanan internasional dan memanfaatkan saluran diplomatik untuk mempromosikan produk pertahanan India. Meningkatkan kemampuan ekspor tidak hanya akan menghasilkan pendapatan tetapi juga memperkuat aliansi strategis dan pengaruh global India. Mengembangkan teknologi dan

sistem khusus yang memenuhi kebutuhan pasar tertentu dapat menempatkan India sebagai pemain utama di pasar pertahanan global.

d. **Memanfaatkan Teknologi Maju:** Integrasi teknologi maju sangat penting untuk mempertahankan keunggulan kompetitif di sektor pertahanan. India harus memprioritaskan pengembangan dan penerapan teknologi baru seperti kecerdasan buatan, keamanan siber, sistem tak berawak, dan material canggih. Berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan mutakhir serta mendorong kolaborasi dengan para pemimpin teknologi global dapat memastikan bahwa India tetap menjadi yang terdepan dalam inovasi pertahanan. Pembentukan pusat keunggulan dan kluster inovasi yang fokus pada teknologi ini dapat mendorong kemajuan dan meningkatkan kemampuan.

Kesenjangan Penelitian dan Arah Penelitian Masa Depan : Arah Penelitian Masa Depan: Seiring dengan kemajuan Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat, penting untuk mengidentifikasi dan mengatasi kesenjangan penelitian dan tren yang muncul untuk lebih meningkatkan kemampuan pertahanan India. Ada kebutuhan untuk menguraikan Kesenjangan Penelitian dan bidang-bidang yang memerlukan penelitian lebih lanjut untuk memperdalam pemahaman kita dan meningkatkan implementasi inisiatif kemandirian pertahanan:

a. **Metrik dan Pengukuran Indigenisasi :** Salah satu kesenjangan penelitian utama adalah kebutuhan akan kerangka kerja yang komprehensif untuk mengukur kemajuan upaya indigenisasi. Mengembangkan metrik dan metodologi standar untuk menilai sejauh mana kemandirian dalam produksi pertahanan akan memberikan wawasan yang lebih jelas tentang efektivitas Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat. Penelitian harus fokus pada pembuatan indeks indigenisasi yang terperinci yang melacak berbagai dimensi seperti pengembangan teknologi, kemampuan produksi, dan ketahanan rantai pasokan.

b. **Dampak Kemitraan Publik-Swasta :** Meskipun manfaat kemitraan publik-swasta diakui secara luas, diperlukan penelitian mendalam untuk

mengevaluasi dampak spesifiknya terhadap inovasi dan produksi pertahanan. Studi harus menyelidiki efektivitas model kolaborasi yang ada dan mengidentifikasi praktik terbaik untuk mengoptimalkan kemitraan ini. Memahami dinamika antara badan usaha milik negara (BUMN), perusahaan swasta, dan institusi akademis akan membantu menyempurnakan strategi untuk mendorong kolaborasi yang lebih produktif.

c. **Kemajuan Teknologi dan Integrasi** : Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi integrasi teknologi canggih seperti kecerdasan buatan, perang siber, dan sistem tak berawak ke dalam infrastruktur pertahanan India. Ini termasuk memeriksa tantangan teknis, operasional, dan strategis yang terkait dengan penerapan teknologi ini. Penelitian juga harus fokus pada pengembangan kemampuan dalam negeri di bidang-bidang yang sedang berkembang seperti komputasi kuantum dan senjata hipersonik, yang penting untuk mempertahankan keunggulan teknologi.

d. **Dampak Ekonomi dari Inisiatif Pertahanan** : Menganalisis dampak ekonomi yang lebih luas dari inisiatif kemandirian pertahanan adalah area penelitian penting lainnya. Studi harus mengevaluasi bagaimana investasi di sektor pertahanan mempengaruhi penciptaan lapangan kerja, pertumbuhan ekonomi, dan limpahan teknologi ke industri lain. Memahami keterkaitan ekonomi ini akan memberikan wawasan berharga bagi pembuat kebijakan untuk membenarkan dan mengoptimalkan pengeluaran pertahanan.

Tren yang Muncul : Selain itu, tren-tren yang muncul dan tantangan-tantangan di masa depan yang mungkin berdampak pada lanskap pertahanan India, yang memastikan bahwa negara tersebut tetap siap dan tangguh dalam menghadapi ancaman dan peluang yang terus berkembang, juga dibahas, yang perlu dipertimbangkan oleh para pembuat kebijakan dalam merencanakan program-program di masa depan. adalah sebagai berikut:

- a. **Ancaman dan Pertahanan Siber** : Seiring dengan perkembangan lanskap digital, ancaman siber menimbulkan risiko yang semakin signifikan terhadap keamanan nasional. Penelitian harus fokus pada pengembangan kerangka kerja keamanan siber yang kuat dan langkah-langkah pertahanan canggih untuk melindungi infrastruktur pertahanan kritis dari serangan siber. Ini termasuk mengeksplorasi teknologi enkripsi baru, sistem intelijen ancaman siber, dan arsitektur jaringan yang tangguh untuk menjaga komunikasi dan data militer¹⁵⁰.
- b. **Dinamika Rantai Pasokan Global** : Pandemi COVID-19 telah menyoroiti kerentanan dalam rantai pasokan global, termasuk yang terkait dengan pertahanan. Penelitian di masa depan harus menyelidiki strategi untuk membangun rantai pasokan yang lebih tangguh dan terdiversifikasi. Ini termasuk mengidentifikasi ketergantungan kunci, menilai risiko, dan mengembangkan rencana kontingensi untuk mengurangi dampak gangguan rantai pasokan pada produksi dan kesiapan pertahanan¹⁵¹.
- c. **Keberlanjutan Lingkungan dalam Pertahanan** : Persimpangan antara pertahanan dan keberlanjutan lingkungan adalah tren yang sedang berkembang yang memerlukan eksplorasi lebih lanjut. Penelitian harus fokus pada pengembangan teknologi ramah lingkungan dan praktik berkelanjutan dalam manufaktur pertahanan. Ini termasuk memeriksa dampak lingkungan dari operasi militer dan mengeksplorasi cara untuk mengurangi jejak karbon dari aktivitas pertahanan. Solusi energi berkelanjutan, seperti penggunaan sumber energi terbarukan di instalasi militer, juga harus menjadi area fokus utama¹⁵².
- d. **Kecerdasan Buatan dan Otomatisasi** : Integrasi kecerdasan buatan (AI) dan otomatisasi ke dalam sistem pertahanan diharapkan dapat mengubah operasi militer. Penelitian harus mengeksplorasi implikasi etis, operasional, dan strategis dari AI dalam pertahanan. Ini termasuk

150 Kerangka Kerja Keamanan Siber dan Tindakan Pertahanan Tingkat Lanjut." *Institut Standar dan Teknologi Nasional (NIST)*, 30 Mei 2024, www.nist.gov. Diakses 01 Juni 2024.

151 "Ketahanan dan Pertahanan Rantai Pasokan Global." *Forum Ekonomi Dunia*, 30 Mei 2024, www.weforum.org. Diakses 01 Juni 2024.

152 "Kelestarian Lingkungan dalam Manufaktur Pertahanan." *Institut Internasional untuk Lingkungan dan Pembangunan (IIED)*, 30 Mei 2024, www.iied.org. Diakses 01 Juni 2024.

pengembangan sistem otonom untuk pengawasan, pengintaian, dan pertempuran, serta menyelidiki potensi risiko dan manfaat dari proses pengambilan keputusan yang didorong oleh AI dalam konteks militer¹⁵³.

f. **Ruang Angkasa dan Pertahanan** : Pentingnya ruang angkasa sebagai domain strategis yang semakin meningkat membutuhkan penelitian lebih lanjut tentang kemampuan pertahanan ruang angkasa. Ini termasuk pengembangan teknologi untuk pertahanan satelit, kesadaran situasi ruang angkasa, dan operasi kontra-ruang angkasa. Penelitian juga harus mengeksplorasi kerangka kerja regulasi dan strategis yang diperlukan untuk mengelola aktivitas pertahanan terkait ruang angkasa dan memastikan keamanan aset nasional di ruang angkasa¹⁵⁴.



153 "Kecerdasan Buatan dan Otomasi dalam Operasi Militer." *Pusat Keamanan Amerika Baru (CNAS)*, 30 Mei 2024, www.cnas.org. Diakses 01 Juni 2024.

154 "Kemampuan Pertahanan Luar Angkasa dan Kerangka Strategis." *Kantor PBB untuk Urusan Luar Angkasa (UNOOSA)*, 30 Mei 2024, www.unoosa.org. Diakses 01 Juni 2024.

BAB IV

PENUTUP

17. Kesimpulan

Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat telah memainkan peran yang krusial dalam meningkatkan kemandirian strategis India di sektor pertahanan. Sejak diluncurkan, program ini telah menjadi pendorong utama dalam transformasi menuju kemandirian dalam manufaktur pertahanan, tercermin dalam peningkatan signifikan produksi dalam negeri dan pengembangan teknologi yang lebih maju. Kebijakan seperti Prosedur Akuisisi Pertahanan (DAP) 2020 dan Kebijakan Produksi dan Promosi Ekspor Pertahanan (DPEPP) 2020 telah berperan penting dalam menyederhanakan proses pengadaan dan memberikan prioritas pada produk-produk domestik. Dengan adanya inisiatif ini, India tidak hanya berhasil meningkatkan nilai produksi pertahanan dalam negeri tetapi juga memperoleh pengakuan internasional sebagai negara yang semakin mandiri dan berdaya saing tinggi di sektor pertahanan global. Transformasi ini menegaskan komitmen India untuk mencapai otonomi strategis dan keamanan nasional jangka panjang.

Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat telah secara signifikan memberdayakan Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO) serta mendukung lebih dari 100 startup dan UMKM melalui inisiatif iDEX pada tahun 2024. Upaya ini telah menghasilkan pengembangan sistem pertahanan canggih seperti Rudal Permukaan-ke-Udara Akash dan Pesawat Tempur Ringan (LCA) Tejas, yang berperan penting dalam mengurangi ketergantungan India pada impor asing. Sejak dimulainya program ini, ketergantungan pada impor telah berkurang secara drastis, dari sekitar 70% pada tahun 2016 menjadi sekitar 40% pada tahun 2024. Kemajuan ini mencerminkan keberhasilan Atmanirbhar Bharat dalam membangun kemampuan teknologi domestik dan memperkuat kemandirian strategis India di sektor pertahanan.

Manfaat ekonomi juga signifikan, dengan pembentukan koridor industri pertahanan di Uttar Pradesh dan Tamil Nadu yang diharapkan menarik investasi senilai Rs 20.000 crore (\$2,7 miliar) dan menciptakan sekitar 100.000 lapangan

kerja pada tahun 2025¹⁵⁵. Hal ini tidak hanya memperkuat kemampuan pertahanan India tetapi juga merangsang pertumbuhan ekonomi yang lebih luas dan penciptaan lapangan kerja. Selain itu, ekspor pertahanan India telah mengalami peningkatan yang signifikan, dari Rs 1.521 crore (\$204 juta) pada 2016-17 menjadi Rs 9.115 crore (\$1,2 miliar) pada 2020-21, dengan target mencapai Rs 35.000 crore (\$5 miliar) pada tahun 2025¹⁵⁶. Ini memosisikan India sebagai pemain yang berkembang di pasar pertahanan global, meningkatkan pengaruh strategis dan kredibilitasnya.

Inisiatif Atmanirbhar Bharat juga telah meningkatkan otonomi strategis dengan membangun ketahanan terhadap ketidakpastian geopolitik dan ekonomi¹⁵⁷. Penekanan program pada kemitraan publik-swasta, peningkatan investasi R&D, dan mendorong kolaborasi internasional telah menciptakan fondasi yang kuat untuk pertumbuhan di masa depan. Dengan mengatasi tantangan seperti hambatan birokrasi, kesenjangan teknologi, dan kerentanan rantai pasokan, serta berfokus pada pembangunan berkelanjutan, program ini memastikan bahwa India tetap adaptif dan tangguh¹⁵⁸.

Kesimpulannya, Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat telah secara signifikan meningkatkan kemandirian strategis India dengan meningkatkan produksi dalam negeri, kemajuan kemampuan teknologi, mendorong pertumbuhan ekonomi, dan memperkuat kedudukan internasional. Pendekatan komprehensif ini memastikan bahwa India siap menghadapi tantangan pertahanan di masa depan, mencapai keamanan nasional jangka panjang dan otonomi strategis¹⁵⁹.

18. Rekomendasi Strategis Makro untuk Negara Lain

Program Pertahanan Atmanirbhar Bharat telah menetapkan tolok ukur bagi negara-negara berkembang yang ingin meningkatkan kemampuan pertahanan

155 "Koridor Industri Pertahanan di Uttar Pradesh dan Tamil Nadu." Kementerian Pertahanan, Pemerintah India, 30 Mei 2024, www.mod.gov.in. Diakses 01 Juni 2024.

156 "Ekspor Pertahanan India 2022-23." Kementerian Pertahanan, Pemerintah India, 30 Mei 2024, www.mod.gov.in. Diakses 01 Juni 2024.

157 "Atmanirbhar Bharat: Otonomi Strategis dan Pertumbuhan Ekonomi." Kementerian Pertahanan, Pemerintah India, 30 Mei 2024, www.mod.gov.in. Diakses 01 Juni 2024.

158 "Mengatasi Tantangan di Sektor Pertahanan India." Kementerian Pertahanan, Pemerintah India, 30 Mei 2024, www.mod.gov.in. Diakses 01 Juni 2024.

159 "Kemampuan Pertahanan Luar Angkasa dan Kerangka Strategis." *Kantor PBB untuk Urusan Luar Angkasa (UNOOSA)*, 30 Mei 2024, www.unoosa.org. Diakses 01 Juni 2024.

mereka dan mencapai kemandirian strategis.** Pendekatan komprehensif yang diadopsi oleh India menawarkan pelajaran berharga dan wawasan praktis yang dapat dipelajari dan diterapkan oleh negara-negara berkembang lainnya. Dengan memahami keberhasilan dan tantangan inisiatif India, negara-negara dapat menyesuaikan strategi ini dengan konteks unik mereka, mendorong kemandirian dalam pertahanan, dan memperkuat keamanan nasional mereka. Berikut ini adalah beberapa rekomendasi strategis makro yang dapat dilakukan oleh berbagai negara dengan relevansi pada level nasional dan global:

- a. **Memperkuat Kemitraan Publik-Swasta** : Secara nasional, membangun pusat inovasi dan inkubator yang didedikasikan untuk memfasilitasi kolaborasi antara pemerintah, perusahaan swasta dan institusi akademis sangat penting. Pusat-pusat ini harus menyediakan infrastruktur, pendanaan, dan bimbingan yang diperlukan untuk mendorong kemajuan teknologi. Mendorong usaha patungan dan proyek pengembangan bersama antara perusahaan pertahanan dalam negeri dan luar negeri akan memungkinkan transfer teknologi dan membangun keahlian lokal. Secara global, negara-negara harus memanfaatkan keahlian internasional melalui kemitraan strategis, mendorong inovasi, dan meningkatkan kemampuan lokal. Menciptakan platform kolaboratif untuk kerja sama internasional dalam teknologi pertahanan, penelitian, dan pengembangan akan membantu berbagi praktik terbaik dan mendorong pertumbuhan kolektif.
- b. **Meningkatkan Investasi dalam R&D** : Untuk memastikan kemajuan teknologi yang berkelanjutan, negara-negara harus mengalokasikan anggaran R&D yang signifikan. Secara nasional, sebagian besar anggaran pertahanan harus didedikasikan untuk R&D, dengan pembentukan Dana R&D Pertahanan Nasional yang mengumpulkan sumber daya dari pemerintah, sektor swasta dan mitra internasional. Mendorong inovasi dalam negeri melalui inisiatif yang diperluas seperti iDEX akan menumbuhkan budaya inovasi dalam sektor pertahanan. Secara global, mempromosikan kolaborasi R&D internasional akan mengumpulkan sumber daya dan keahlian,

mempercepat kemajuan teknologi. Mengembangkan jaringan global untuk inovasi pertahanan akan memungkinkan negara-negara untuk bersama-sama mengatasi tantangan bersama dan berbagi terobosan teknologi.

- c. **Menyederhanakan Proses Birokrasi** : Secara nasional, menerapkan sistem izin satu pintu untuk mempercepat persetujuan dan meminimalkan keterlambatan administratif dalam proyek pertahanan sangat penting. Menyederhanakan dan mendigitalisasi kerangka regulasi akan mengurangi hambatan birokrasi, memudahkan perusahaan untuk berpartisipasi dalam manufaktur pertahanan. Secara global, negara-negara harus mengadopsi praktik terbaik dalam tata kelola untuk menyederhanakan proses pengadaan dan manufaktur pertahanan. Bekerja menuju harmonisasi standar regulasi secara internasional akan memfasilitasi kolaborasi lintas batas dan transfer teknologi yang lebih lancar.
- d. **Meningkatkan Ketahanan Rantai Pasokan** : Membangun rantai pasokan pertahanan yang tangguh memerlukan investasi nasional dalam mengembangkan pemasok dalam negeri melalui program peningkatan kapasitas dan kualitas. Secara nasional, membangun cadangan strategis bahan penting akan mengurangi dampak gangguan rantai pasokan global. Secara global, negara-negara harus mendiversifikasi rantai pasokan mereka untuk mengurangi ketergantungan pada sumber tunggal dan meningkatkan ketahanan terhadap gangguan global. Membangun jaringan internasional akan memperkuat ketahanan rantai pasokan, memastikan akses ke komponen dan teknologi penting.
- e. **Memajukan Ekspor Pertahanan** : Secara nasional, mengembangkan kebijakan ekspor strategis untuk mempromosikan produk pertahanan di pasar global, memberikan insentif keuangan, dan mendukung partisipasi dalam pameran pertahanan internasional sangat penting. Memperkuat infrastruktur ekspor dengan mendirikan badan promosi ekspor yang didedikasikan akan membantu

menavigasi kompleksitas pasar global dan membina kemitraan strategis. Secara global, negara-negara harus memanfaatkan saluran diplomatik untuk mempromosikan ekspor pertahanan mereka dan membangun aliansi strategis. Secara aktif berpartisipasi dalam pasar pertahanan global akan menampilkan produk dan teknologi inovatif kepada calon klien internasional.

- f. **Mendorong Pembangunan Berkelanjutan dalam Pertahanan :** Secara nasional, mengintegrasikan teknologi ramah lingkungan dan praktik berkelanjutan dalam manufaktur pertahanan akan meminimalkan dampak lingkungan. Mengembangkan infrastruktur yang tangguh terhadap iklim akan memastikan instalasi dan fasilitas militer dapat bertahan dari peristiwa cuaca ekstrem dan kondisi lingkungan yang berubah. Secara global, berkolaborasi untuk mengembangkan dan mengadopsi standar keberlanjutan dalam manufaktur pertahanan akan mempromosikan praktik ramah lingkungan. Mendorong penggunaan sumber energi terbarukan dalam operasi pertahanan akan mengurangi jejak karbon dan meningkatkan keamanan energi.

Mengetahui

Tutor Taskap PPRA LXVI,



Dr. Ir. Dadan Umar Daihani, D.E.A

Jakarta, 15 Agustus 2024

Peserta PPRA LXVI,



Tushar Sharma, VSM

DAFTAR PUSTAKA

Buku

Morgenthau, Hans. (1948). Politik Antar Bangsa. New York, NY: Alfred A. Knopf.

Waltz, Kenneth. (1979). Teori Politik Internasional. Boston, MA: McGraw-Hill.

Frank, Andre Gunder. (1966). Perkembangan Keterbelakangan. New York, NY: Monthly Review Press.

Peraturan Perundang-Undangan

Kebijakan Penanaman Modal Asing (FDI) 2014. "Consolidated FDI Policy Circular of 2014." Department for Promotion of Industry and Internal Trade (DPIIT), Ministry of Commerce and Industry, Government of India, 2014, www.dipp.gov.in/sites/default/files/FDI_Circular_2014.pdf. Diakses 15 Apr. 2024.

Pedoman Penyeimbangan Pertahanan 2012. "Defence Offset Guidelines 2012." Ministry of Defence, Government of India, 2012, www.mod.gov.in/sites/default/files/OffsetGuidelines2012.pdf. Diakses 15 Apr. 2024.

Prosedur Akuisisi Pertahanan (DAP) 2020. "Defence Acquisition Procedure (DAP) 2020." Ministry of Defence, Government of India, 2020, www.mod.gov.in/sites/default/files/DAP2020.pdf. Diakses 15 Apr. 2024.

Prosedur Pengadaan Pertahanan (DPP) 2016. "Defence Procurement Procedure (DPP) 2016." Ministry of Defence, Government of India, 2016, www.mod.gov.in/dod/sites/default/files/DPP2016.pdf. Diakses 15 Apr. 2024.

Undang-Undang Pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) 2006. "The Micro, Small and Medium Enterprises Development Act, 2006."

Ministry of Micro, Small and Medium Enterprises, Government of India, 2006, www.msme.gov.in/sites/default/files/MSMED2006.pdf. Diakses 15 Apr. 2024. Tata Cara Pengadaan Pertahanan (DPP) Tahun 2016.

Dokumen

Kementerian Pertahanan, Pemerintah India. (2020). Laporan Tahunan 2019-20. www.mod.gov.in/sites/default/files/AnnualReport19-20.pdf. Diakses 11 Juni 2024.

Jurnal/Artikel

Behera, Laxman Kumar. (2016). Industri Pertahanan India: Agenda Pembuatan di India. Pentagon Press.

Channan, Manoj K. (2023). Mengamankan Masa Depan: Menavigasi Lanskap Keamanan India yang Kompleks pada tahun 2024. Pendekatan Komprehensif India terhadap Keamanan Global dan Regional pada tahun 2024. Diakses 15 Maret 2024.

Sagar, Pradip R. (2024). Panel atas merekomendasikan perombakan dalam DRDO, peran yang lebih besar bagi pihak swasta dalam penelitian pertahanan. India Hari Ini, 9 Januari 2024, <https://www.indiatoday.in/india/story/drdo-revamp-private-sector-role-defence-research-2320263-2024-01-09>. Diakses 01 Mei 2024.

Website/Internet

"Atmanirbhar Bharat atau 'India Mandiri' - 'Atmanirbhar Bharat Abhiyaan'." Press Information Bureau, Pemerintah India, 2020, www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1623391. Diakses 15 Apr. 2024.

"India Continues to Be World's Largest Arms Importer: SIPRI Report." India Today, 14 Mar. 2023, www.indiatoday.in/india/story/india-continues-to-be-worlds-

largest-arms-importer-sipri-report-2346600-2023-03-14. Diakses 15 Maret 2024.

"Introducing Realism in International Relations Theory." E-International Relations, www.e-ir.info/2013/05/03/introducing-realism-in-international-relations-theory/. Diakses 15 Apr. 2024.

"Modernisasi Pertahanan India: Tantangan dan Prospek." Tinjauan Pertahanan India, www.indiandefencereview.com/news/indias-defence-modernisation-challenges-and-prospects. Diakses 11 Juni 2024.

"Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO)." DRDO, www.drdo.gov.in/about-us. Diakses 15 Apr. 2024.

"Teknologi Penggunaan Ganda dan Penerapannya." Organisasi Penelitian dan Pengembangan Pertahanan (DRDO), www.drdo.gov.in/dual-use-technologies. Diakses 15 Apr. 2024.

"US Defense Exports." U.S. Department of State, 30 May 2024, www.state.gov. Diakses 01 Juni 2024.

Lain-Lain

"Kebijakan Produksi Pertahanan dan Promosi Ekspor (DPEPP) 2020." Ministry of Defence, Government of India, www.mod.gov.in/sites/default/files/DPEPP2020.pdf. Diakses 15 Apr. 2024.

"Koridor Pertahanan untuk Meningkatkan Manufaktur." Press Information Bureau, Pemerintah India, 2020, www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1602063. Diakses 15 Apr. 2024.

"Kebijakan Produksi Pertahanan 2020." Ministry of Defence, Government of India, www.mod.gov.in. Diakses 15 Apr. 2024.

"PESTLE Analysis Factsheet." CIPD, <https://www.cipd.org/en/knowledge/factsheets/pestle-analysis-factsheet/>. Diakses 01 Mei 2024.

"Public Procurement (Preference to Make in India) Order 2017." Department for Promotion of Industry and Internal Trade (DPIIT), Ministry of Commerce and Industry, Government of India, 2017,

www.dipp.gov.in/sites/default/files/PPP_Make_in_India_Order_2017.pdf.

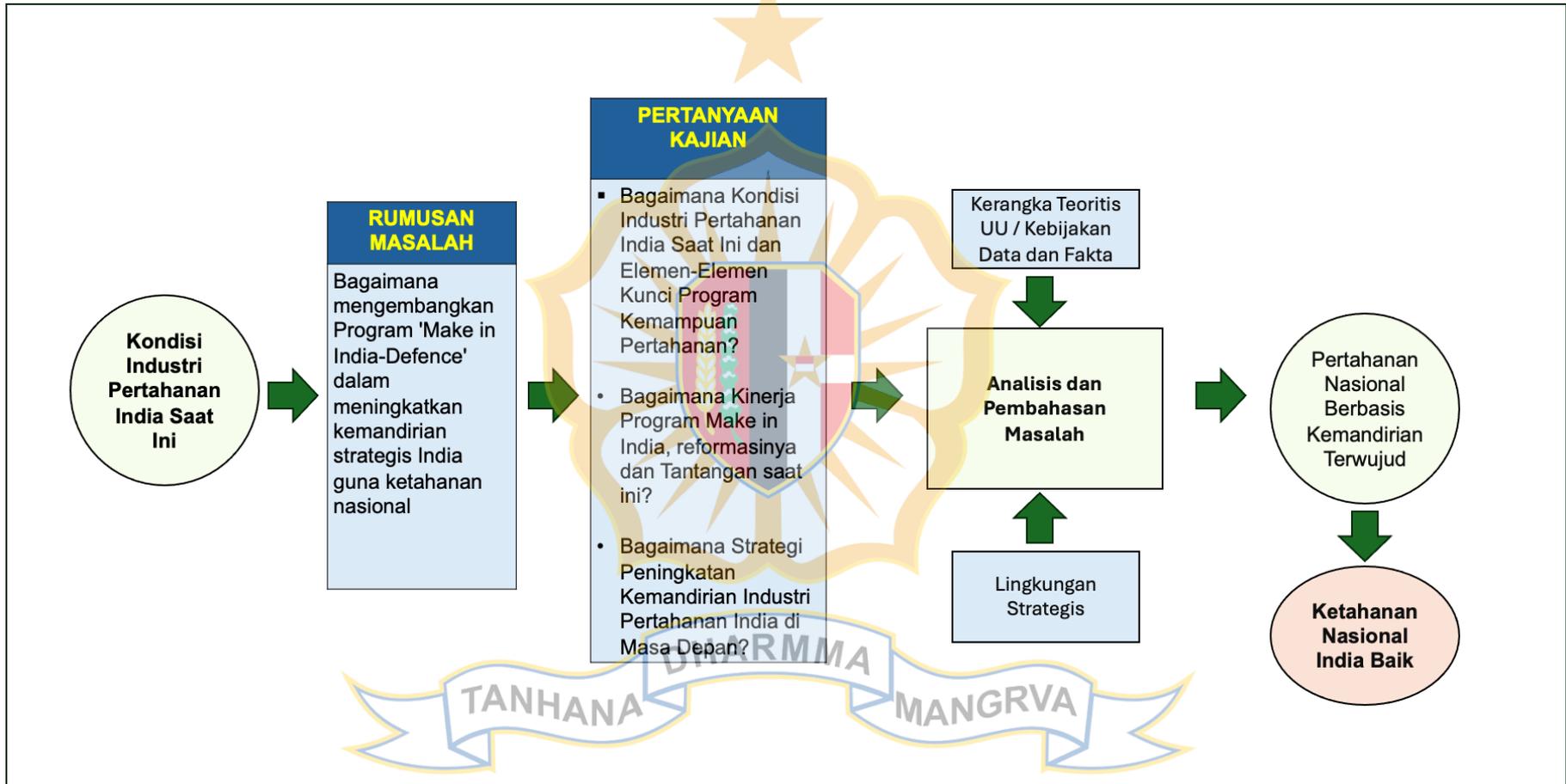
Diakses 15 Apr. 2024.

"Review Akhir Tahun – 2023 Kementerian Pertahanan." Press Information Bureau, Pemerintah India, www.pib.gov.in. Diakses 01 Mei 2024.



Lampiran 1: Alur Pikir

PROGRAM 'MAKE IN INDIA DEFENCE' DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN STRATEGIS INDIA GUNA KETAHANAN NASIONAL



Lampiran 2:

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. NAMA : Tushar Sharma, VSM
2. PANGKAT/KORPS : Brigjen
3. NRP : IC52827L
4. JABATAN : Peserta PPRA LXVI
Lemhannas RI
5. TEMPAT TGL LAHIR : Amritsar, India 15 Feb 1972
6. RIWAYAT JABATAN :



NO	JABATAN	TAHUN
1	Perwira Kompi Infanteri dan 2IC	1994-1999
2	Akademi Pertahanan Nasional Instruktur	1999-2001
3	Komandan Kompi Infanteri	2001-2005
4	Sekolah Staf Dinas Pertahanan	2005-2006
5	Staf Operasi Brigade Infanteri	2006-2008
6	Atase Pertahanan Negara Seychelles	2008-2010
7	Komandan Batalyon Infanteri	2010-2013
8	Kursus Komando Tinggi	2013-2014
9	Operasi Divisi Perwira Staf	2014-2015
10	Staf Perwira Markas Besar Angkatan Darat	2015-2018
11	Markas Komando Penasihat Militer	2018-2020
12	Komandan Brigade Infanteri	2020-2023
13	Peserta Lemhannas PPRA-LXVI	2024-sekarang

